













# AQUILA

A MADÁRTANI INTÉZET

(NÖVÉNYVÉDELMI KUTATÓ INTÉZET MADÁRTANI OSZTÁLYA)

ÉVKÖNYVE

ANNALES INSTITUTI ORNITHOLOGICI HUNGARICI

1956 – 1957

MEGINDÍTOTTA:  
HERMAN OTTÓ

FUNDAVIT:  
OTTO HERMAN

SZERKESZTI:  
Dr. VERTSE ALBERT

EDITOR:  
Dr. A. VERTSE

88 szövegábrával



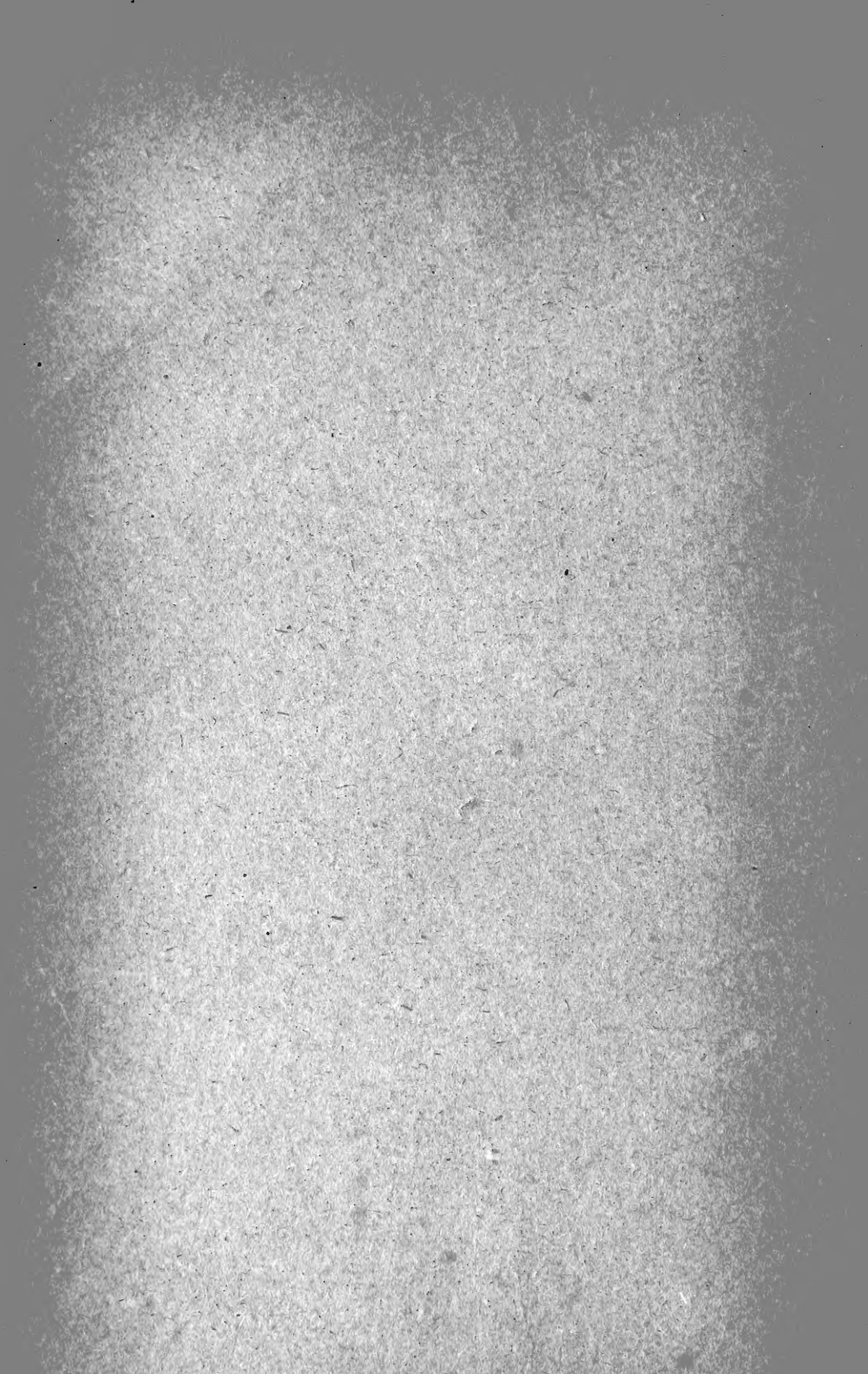
LXIII—LXIV. ÉVFOLYAM

TOM: 63—64.

VOLUME: 63—64.



MEZŐGAZDASÁGI KIADÓ





A656  
v. 63-64  
birds

# AQUILA

III

## A MADÁRTANI INTÉZET

(NÖVÉNYVÉDELMI KUTATÓ INTÉZET MADÁRTANI OSZTÁLYA)

### ÉVKÖNYVE

### ANNALES INSTITUTI ORNITHOLOGICI HUNGARICI



MEGINDÍTOTTA  
HERMAN OTTÓ

FUNDAVIT  
OTTO HERMAN

SZERKESZTI  
Dr. VERTSE ALBERT

EDITOR  
Dr. A. VERTSE

1956—1957

88 szövegábrával

LXIII—LXIV. ÉVFOLYAM

TOM: 63—64.

VOLUME: 63—64.



MEZŐGAZDASÁGI KIADÓ  
BUDAPEST 1957

© *Mezőgazdasági Kiadó, 1957*

## TARTALOMJEGYZÉK

<i>Andrássy Ernő</i> : Az Érmellék madárvilága .....	173
<i>Annók-Szabó János</i> : A sarlósfecske és a lappantyú rendellenes vonulása 1955-ben ..	289
<i>Annók-Szabó János</i> : Holló Kiskunmajsza határában .....	295
<i>Bancsó Lajos—Keve András</i> : Magyarország 1950. és 1951. évi gólyakatasztere ...	227
<i>Bársony György</i> : Balkáni gerle különös fészkelése és tömeges téli mozgalma ....	285
<i>Bársony György</i> : Világos színezetű búbos pacsirta .....	292
<i>Bársony György</i> : Madártani adatok a Bükkből .....	305
<i>Barthos Gyula</i> : Kvantitatív adatok a balkáni gerle táplálkozásához .....	288
<i>Barthos Gyula</i> : Fészkelő füleskuvik Dél-Zalában .....	288
<i>Barthos Gyula</i> : Hajnalmadár a Reteyzátban .....	302
<i>Barthos Gyula</i> : Adatok Dél-Erdély madárvilágához .....	310
<i>Barthos Gyula</i> : Magasvezetékek madáráldozatai .....	326
<i>Barthos Gyula</i> : Egy jégverés madáráldozatai .....	326
<i>Bástyai Lóránt</i> : Ragadozómadár-adatok .....	266
<i>Bástyai Lóránt</i> : Adatok a tundrasólyom magyarországi előfordulásáról .....	273
<i>Bástyai Lóránt</i> : Adatok a kabasólyom táplálkozásához .....	275
<i>Beretzk Péter</i> : Adatok a feketenyakú vöcsök költéséhez .....	261
<i>Beretzk Péter</i> : A szerezsensírály rendszeres fészkelése a szeged-fehértavi rezervátumon .....	281
<i>Beretzk Péter</i> : Zavart sirálytelepek fiókapusztulása .....	283
<i>Beretzk Péter</i> : A fattyúserkő fészkelése a szegedi Fehér-tavon .....	284
<i>Beretzk Péter</i> : Időjárás okozta nyári fecskopusztulás és a sarlósfecskék egyidejű megjelenése .....	293
<i>Beretzk Péter</i> : Kucsmásbillegető a szegedi Fehér-tavon .....	304
<i>Bókai Bátor</i> : Gyurgyalag előfordulása a Pilisben .....	290
<i>Bókai Bátor</i> : Megfigyelések a kövirigók életmódjával és viselkedésével kapcsolatban	304
<i>Böröczky Kornél</i> : Ragadozómadarak, feketegolya és feketeharkály fészkelése a gemenci vadvédelmi területen .....	270
<i>Csaba József</i> : Reznek Nyugat-Dunántúlon .....	277
<i>Csiba Lajos</i> : A billegető cankó magyarországi fészkelése .....	278
<i>Csornai Rihárd</i> : A vörhenyes fecske a Bácskában .....	259
<i>Csornai Rihárd</i> : Madarak telelése és korai érkezése Bácskában 1954—55. telén ...	263
<i>Csornai Rihárd</i> : Madártani adatok Jugoszláviából .....	316
<i>Czebe Gyula</i> : Madártani napló kivonatok a Donyec-medencéből .....	233
<i>Dandl József</i> : Az erdei pacsirta fészkelése kultúrterületen, átvonulása a főváros felett és áttelelése .....	292
<i>Dandl József</i> : A déli hantmadár újabb előfordulása Budapest környékén .....	306
<i>Dandl József</i> : Barátka késői előfordulása .....	305
<i>Dandl József</i> : Néhány madarunk téli növénytopláléka .....	326
<i>Dandl József</i> : Adatok a főváros feletti éjjeli madárvonulásról .....	326
<i>Darnay-Dornyay Béla</i> : A Bakony madárvilágához .....	313
<i>Dezsényi István</i> : Búbosceinge Budapest környékén .....	301
<i>Dorning Henrik</i> : A sarlósfecske mai települési helyzete Budapesten .....	205
<i>Dorning Henrik</i> : Aranymálinkó fürdése díófa tetején .....	294
<i>Endrődy Sebő</i> : Feketegolya a Börzsönyben .....	263

<i>Festetics Antal</i> : A saséri kőcsag-telep 1955-ben és annak egy napj mozgalma .	195
<i>Festetics Antal</i> : Daru és vörösnnyakú lúd előfordulása Szentendre környékén .	264
<i>Festetics Antal</i> : A kislile fészkelése Csepelen .	277
<i>Festetics Antal</i> : Madártani megfigyelések Csorváson 1955-ben .	317
<i>Gajdács Mátyás</i> : Saskeselyű Addis-Abeba környékén .	270
<i>Gárdonyi Gyula</i> : Madármegtelenítési kísérletek a soproni hegységben .	51
<i>Gárdonyi Gyula</i> vide Györy Jenő	
<i>Geréby György</i> : Madártani megfigyelések Pécs környékén .	315
<i>Győrffy István</i> : A bélai „Vaskapu” hajnalmadara .	301
<i>György Kálmán</i> : A sikeftájd előfordulása hazánkban .	275
<i>György Jenő</i> : Madártársulási- és környezet-tani vizsgálatok 1954—55 telén a soproni hegységben .	41
<i>György Jenő—Gárdonyi Gyula</i> : Kőcsag-hírek a Fertőről .	262
<i>György Jenő</i> : Újabb adatok az erdei fakusz költéséhez a soproni hegységben .	303
<i>György Jenő</i> : Süvöltők és esizek tavaszi előfordulása .	310
<i>Hankó Mihály</i> : Jegesréce Békés-sabán .	265
<i>Horváth Lajos</i> : Az oológia, mint tudományos kutatás .	111
<i>Hovel Haim</i> : Madárvonulási és költési adatok Izraelből .	321
<i>Jakab András</i> : Nyílfarkú halfarkas a Hortobágyon .	281
<i>Jakab András</i> : A kacagócsér fészkelése és a lócsér előfordulása Fonyódon .	284
<i>Jakab András</i> : Madártani megfigyelések Biharugrán .	318
<i>Keve András</i> : Külföldi gyűrűs madarak kézrekerülései. XIX. .	165
<i>Keve András</i> : Magyarország 1948. és 1949. évi gólyakatasztere .	211
<i>Keve András</i> vide Banesó Lajos	
<i>Keve András</i> : Különbözőbb vendégek a Balaton mellett az 1955. esztendőben .	279
<i>Keve András</i> : A fenyőszajkó mozgalmái Magyarországon az 1952/53 és 1954/55-ös telek idején .	296
<i>Király Iván</i> : Adatok a halászsas hazai fészkeléséhez .	270
<i>Király Iván</i> : A vörösféjú gébics ausztriai előfordulása .	310
<i>Király Iván</i> : Madártani adatok a Hanság vidékéről .	312
<i>Koffán Károly</i> : Az apácabantmadár első előfordulása hazánkban .	259
<i>Koffán Károly</i> : Örvös rigók Budapest környékén .	304
<i>Koffán Károly</i> : Madártani megfigyelések Budaörs környékén .	306
<i>Kohl István</i> : Búvárok és bukók Szászrégen környékén .	260
<i>Kohl István</i> : Énekeshatyúk Szászrégen vidékén .	264
<i>Köves Ervin Ottokár</i> : Madártani adatok a Hernád völgyéből .	319
<i>Kretzói Miklós</i> : Madármaradványok a esákvári Hipparion-faunából .	239
<i>Lugitsch Rudolf</i> : A sövényármány költési viszonyai Wien közelében .	311
<i>Magyari László</i> : Madárábrázolások a középkori címeres nemesleveleken .	249
<i>Matousek Frantisek</i> : Üstökös- réce Nyugat-Szlovákiában .	264
<i>Matvejev S. D.</i> : A vörhenyesfecske terjeszkedése .	259
<i>Nagy József</i> : Kislile fészkelése víztől távolabb .	277
<i>Nagy László</i> : Balkáni fakopánes mint eseresznye- evő .	291
<i>Pátkai Imre</i> : Újabb bütyköslúd-előfordulási adatok .	264
<i>Pátkai Imre</i> : Cigány- és barát- réce hybridje .	265
<i>Pátkai Imre</i> : Vörösfarkú ölyvek megjelenése Magyarországon 1955—56. telén .	266
<i>Pátkai Imre</i> : Hankó Mihály ragadozómadár-gyűjteménye a Madártani Intézetben .	268
<i>Pátkai Imre</i> : Örvös rigó (a Pilis-hegységben) .	304
<i>Péczely Péter</i> : Magashegységi madarak Hódmezővásárhelyen .	302
<i>Péterfay József</i> : A fogoly és fácán mező- és erdőgazdasági jelentősége .	57
<i>Péterfay József</i> : Ragadozómadár-megfigyelések Tolnában .	270
<i>Péterfay József</i> : Madártani adatok a Mecsek északi oldaláról .	306
<i>Peters G.</i> : Talajon költő vándorsólyom .	271
<i>Radó András</i> : Havasi lilék a Hortobágyon .	277
<i>Radu Dimitrie</i> : A <i>Streptopelia decaocto decaocto</i> (Friv.) elterjedése a Román Népköztársaságban .	286
<i>Randik Aladár</i> : A gyurgyalag fészkelése Vámosmikola határában .	290
<i>Rapos Pál</i> : Fűrj késői költése .	276
<i>Reichart Gábor</i> : Hajtáshervasztó- lárva (Ianus compressus F.) lárva- it pusztító cinegek .	298

<i>Reichart Gábor</i> : Tövisszúró gébics tövisszúró tevékenysége .....	310
<i>Reichart Gábor</i> : Amerikai fehér szövőlepkét fogyasztó madarak .....	323
<i>Rozsnyai Tibor</i> : A dolmányos varjú haszna .....	296
<i>Rozsnyai Tibor</i> : Csuszka fészkelése padláson .....	301
<i>Ruzsik Mihály</i> : A lappantyú késői előfordulása a Mátrában .....	289
<i>Salamon Ignác</i> : Gólya- és seregélyvonulás a Genezaret mellett .....	323
<i>Schenk Henrik</i> : A középfakopács különös balesete .....	292
<i>Schmidt Egon</i> : Háromujjú csüillő a Fehér-tavon .....	284
<i>Siroki Zoltán</i> : A gatyáskuvik előfordulása a Kárpát-medencében .....	201
<i>Smuk Antal</i> : Nagyköcsag pusztulása 1955 tavaszán a Fertőnél .....	262
<i>Smuk Antal</i> : Fehérgólya reptében kelepel .....	262
<i>Sóvágó Mihály</i> : Madártani adatok a Hortobágyról és a Hajdúságból .....	318
<i>Stein-Spiess Sylvia</i> : A lócsér első ízben Erdélyben .....	285
<i>Sterbetz István</i> : A hődmezővásárhelyi Sasér természetvédelmi terület madárvilága .....	177
<i>Sterbetz István</i> : A lunda és a cifra pehelyréce magyarországi bizonyító példányai .....	265
<i>Sterbetz István</i> : Reznek Hódmezővásárhely környékén .....	276
<i>Sterbetz István</i> : Havasi lile fészkelése a Déli-Kárpátokban .....	277
<i>Sterbetz István</i> : Adatok a gulipán és a székiille hődmezővásárhelyi fészkeléséről .....	278
<i>Stollmann András</i> : A balkáni gerlek szokatlan fészkeléséről .....	285
<i>Stollmann András</i> : Madártani adatok Szlovákiából .....	320
<i>Studinka László</i> : Feketególyák tömeges vonulása és egyéb madártani megfigyelések a Szigetközben .....	263
<i>Studinka László</i> : Faunisztikai megfigyelések a Hanságból .....	312
<i>Studinka László</i> : Adatok az északi Bakony fészkelő madarairól .....	315
<i>Studinka László</i> : Madártani megfigyelések Mezőhegyes vidékéről .....	317
<i>Szabó László Vilmos</i> : Partfutó és sárjáró ( <i>Limicolae</i> ) fajok vándorjárása a Velencei tóparton 1952—1954 .....	280
<i>Szabó László Vilmos</i> : Kaszáló öntözés hatása a rovarirtó és apróemlőspusztító madarak felvonulására .....	325
<i>Szemere László</i> : A szajkó gombaevése .....	296
<i>Sziíj József</i> : A seregély táplálkozásbiológiája és mezőgazdasági jelentősége .....	71
<i>Sziíj József</i> : A gyöngyös természetes tápláléka .....	103
<i>Sziíj József</i> : Kertisármány előfordulása a Nagyharsányi-hegyen .....	311
<i>Sziíj László</i> : Ökológiai és állatföldrajzi tanulmányok a Kárpát-medence fakuszfélein .....	119
<i>Sziíj László</i> : A magyarországi búbos cinegék alfaji kérdéséről .....	157
<i>Sziíj László</i> : Újabban kimutatott alfajok a magyar faunában .....	161
<i>Sziíj László</i> : Flamingó Dunaföldváron .....	264
<i>Ternyák Jenő</i> : A gulipán költése a kiskunhalasi Fehér-tavon .....	278
<i>Turček Frantisek J.</i> : A Duna melletti ligeterdők madárvilága, tekintettel gazdasági jelentőségükre .....	15
<i>Turček Frantisek J.</i> : A sarlósfecske hernyófogyasztása .....	289
<i>Turček Frantisek J.</i> : Cinegék pajzstetű-fogyasztása .....	300
<i>Tusnádi Győző</i> : Madártani megfigyelések Óhatpusztakocson .....	268
<i>Vásárhelyi István</i> : Madártani adatok a Bükkből .....	290
<i>Vásárhelyi István</i> : Dolmányos varjú csigafogyasztása és a gólya mint a tógazdaság tisztogatója .....	295
<i>Witz Gyula</i> : A széncinege késői költése .....	298
<i>Zelra Meir</i> : Költési adatok Izraelből .....	323
<i>Zilahi-Sebess Géza</i> : Füstösrece a Hortobágyon .....	265
<i>Zilahi-Sebess Géza</i> : A füstifecske különös fészekrakása .....	293
<i>Zilahi-Sebess Géza</i> : Hajnalmadár Debrecenben .....	303
Kisebb közlemények .....	259
In memoriam .....	371
Index Alfabeticus Avium .....	378

## CONTENTS

<i>Andrássy, E.</i> : Bird-life of the Érmellék .....	175
<i>Annók-Szabó, J.</i> : Abnormal migration of the Swift and the Nightjar in 1955 .....	345
<i>Annók-Szabó, J.</i> : Raven in the neighbourhood of Kiskunmajsa .....	348
<i>Bancsó, L.—Keve, A.</i> : White-Stork-Census in Hungary in the years 1950 and 1951 .....	232
<i>Bársony, G.</i> : Unusual nesting and numerous winter-movements of the Indian Ring-Dove .....	343
<i>Bársony, G.</i> : Light-coloured Crested Lark .....	347
<i>Bársony, G.</i> : Ornithological data from the Bükk-mountains .....	355
<i>Barthos, G.</i> : Quantitative data about the food of the Indian Ring-Dove ...	344
<i>Barthos, G.</i> : Breeding Scops Owl in south-western Hungary .....	344
<i>Barthos, G.</i> : Wall-Creeper in the Retyezat-mountains .....	352
<i>Barthos, G.</i> : Data on the ornis of southern Transylvania .....	357
<i>Barthos, G.</i> : Bird-victims of free conducts .....	369
<i>Barthos, G.</i> : Bird-victims of a hail .....	369
<i>Bástyai, L.</i> : Data about birds of prey .....	332
<i>Bástyai, L.</i> : Data about the occurrence of the Eastern Peregrine Falcon in Hungary .....	333
<i>Bástyai, L.</i> : Data of the food of the Hobby .....	338
<i>Beretzk, P.</i> : Data on the breeding of the Black-necked Grebe .....	328
<i>Beretzk, P.</i> : Regular nesting of the Mediterranean Black-headed Gull on the bird-reserve of Szeged-Fehértó .....	340
<i>Beretzk, P.</i> : Mortality of juveniles in disturbed gull-colonies .....	341
<i>Beretzk, P.</i> : Nesting of the Whiskered Tern on Lake Fehértó, near Szeged ...	342
<i>Beretzk, P.</i> : Destructions of Swallows in summer, caused by bad weather and simultaneous appearing of Swifts .....	347
<i>Beretzk, P.</i> : Black-headed Wagtail on the Fehértó near Szeged .....	353
<i>Bókai, B.</i> : Appearance of the Bee-Eater in the Pilis-hills .....	345
<i>Bókai, B.</i> : Observations connected with life-habits and behaviour of the Rock-Thrush .....	354
<i>Böröczky, K.</i> : Nesting of birds of prey, Black Storks and Black Woodpeckers in the Game-reserve of Gemenc .....	333
<i>Csaba, J.</i> : Little-Bustard in western Hungary .....	337
<i>Csiba, L.</i> : On the nesting of the Common Sandpiper in Hungary .....	338
<i>Csornai, R.</i> : Red-rumped Swallow in the Bácska .....	328
<i>Csornai, R.</i> : Wintering and early arrival of the birds in the Bácska (Northern Yugoslavia) during the winter 1954—55 .....	330
<i>Csornai, R.</i> : Ornithological data a from Yugoslavia .....	361
<i>Czebe, G.</i> : Summary of the ornithological diary from the Donec-Basin .....	237
<i>Dandl, J.</i> : Nesting of the Woodlark on cultivated areas, its migration above the Capital and its hibernating .....	347
<i>Dandl, J.</i> : Recent appearance of the Black-Eared Wheatear in the surroundings of Budapest .....	355
<i>Dandl, J.</i> : Late appearance of the Black-Cap .....	356
<i>Dandl, J.</i> : Winter-food of some our birds .....	369
<i>Dandl, J.</i> : Data about the nocturnal migration of birds above different points of Budapest .....	369

<i>Darnay-Dornyay, B.</i> : Data on the ornis of the Bakony-forest .....	360
<i>Dezsényi, I.</i> : Crested-Tit in the surroundings of Budapest .....	351
<i>Dorning, H.</i> : Die heutigen Ansiedlungsverhältnisse des Mauerseglers in Budapest	208
<i>Dorning, H.</i> : Bathing of the Golden Oriole on the top of a nut-tree .....	348
<i>Endrődy, S.</i> : Black Stork in the Börzsöny-hills .....	330
<i>Festetics, A.</i> : The Egret-colony of the Sasér and its bird-movements in one day's time .....	199
<i>Festetics, A.</i> : Crane and Red-breasted Goose in the neighbourhood of Szentendre	331
<i>Festetics, A.</i> : Nesting of the Little-Ring-Plover on the island of Csepel .....	337
<i>Festetics, A.</i> : Ornithological observations in 1955 in Csorvás .....	362
<i>Gajdács, M.</i> : Bearded-Vulturs near Addis-Abeba .....	334
<i>Gárdonyi, G.</i> : Trials of bird-settling in the mountains of Sopron .....	55
<i>Gárdonyi, G.</i> vide Győry	
<i>Geréby, G.</i> : Ornithological observations in the surroundings of Pécs .....	361
<i>Győrffy, I.</i> : The Wall-Creeper of the „Vaskapu” in Béla Tatra .....	351
<i>Győrffy, K.</i> : The Capercaillie in Hungary .....	336
<i>Győry, J.</i> : Examination of bird-associations and surroundings during the winter 1954—55 .....	48
<i>Győry, J.—Gárdonyi G.</i> : News about the Great-White-Heron from the Lake Fertő .....	329
<i>Győry, J.</i> : New data about the Tree-Creeper breeding in the hills of Sopron ...	353
<i>Győry, J.</i> : Occurrence of Bullfinch and Siskin in spring .....	357
<i>Hankó, M.</i> : Long-tailed Duck in Békéscsaba .....	331
<i>Horváth, L.</i> : Oology a scientific Research .....	111
<i>Hovel, H.</i> : Migration and data of breeding from Israel .....	365
<i>Jakab, A.</i> : Long-tailed Skua on the Hortobágy-plain .....	340
<i>Jakab, A.</i> : Appearance of the Gull-Billed Tern and the Caspian Tern at Fonyód	342
<i>Jakab, A.</i> : Ornithological observations in Biharuga (Eastern Hungary) ...	363
<i>Keve, A.</i> : Records of Birds ringed abroad and found in Hungary. XIX. ...	161
<i>Keve, A.</i> : White-stork-census in Hungary in the years 1948—1949 .....	224
<i>Keve, A.</i> vide Bancsó	
<i>Keve, A.</i> : Rare visitors near the Balaton-lake in 1955 .....	339
<i>Keve, A.</i> : Movements of the Nutcracker in Hungary during the winters of 1952—53 and 1954—55 .....	349
<i>Király, I.</i> : Data concerning the nesting of the Osprey in Hungary .....	334
<i>Király, I.</i> : Occurrence of the Woodchat in Austria .....	357
<i>Király, I.</i> : Ornithological observations from the Hanság .....	358
<i>Koffán, K.</i> : First appearance of the Pied-Wheatear in Hungary .....	327
<i>Koffán, K.</i> : Ring-Ousels in the neighbourhood of Budapest .....	353
<i>Koffán, K.</i> : Ornithological observations in the surroundings of Budaörs ...	355
<i>Kohl, I.</i> : Divers and Mergus species in the neighbourhood of Szászrégen ...	328
<i>Kohl, I.</i> : Whooper-Swan near Szászrégen .....	330
<i>Köves, E. O.</i> : Ornithological data from the valley of the Hernád .....	364
<i>Kretzói, M.</i> : Brid-remains from the Hipparion-fauna of Csákvár .....	245
<i>Lugitsch, R.</i> : Breeding of the Cirl Bunting near Vienna .....	358
<i>Magyari, L.</i> : Birds figuring in crests on mediaeval nobility-patents .....	258
<i>Matousek, F.</i> : Red-Crested Pochard in Western-Slovakia .....	331
<i>Matvejev, S. D.</i> : Spreading of the Red-rumped Swallow .....	328
<i>Nagy, J.</i> : Nesting of the Little-Ring-Plover at a distance from the water ...	378
<i>Nagy, L.</i> : Syrian Woodpecker as a cherry-eater .....	346
<i>Pátkai, I.</i> : Recent data about the occurrence of the Shelduck .....	331
<i>Pátkai, I.</i> : Hybrid of White-eyed Duck and Common Pochard .....	331
<i>Pátkai, I.</i> : Steppe-Buzzards appearing in Hungary in winter 1955—56 .....	332
<i>Pátkai, I.</i> : The Raptorial-bird collection of M. Hankó in the Ornithological Institute .....	326
<i>Pátkai, I.</i> : Ring-Ousel in the Pilis-hills .....	353
<i>Péczely, P.</i> : Birds of the high-mountains in Hódmezővásárhely .....	352
<i>Péterfay, J.</i> : The economic importance of the Partridge and the Pheasant .	68
<i>Péterfay, J.</i> : Our observations of prey-birds in Tolna .....	333
<i>Péterfay, J.</i> : Ornithological data from the northern slope of the Mecsek-hill .	355

<i>Peters, G.</i> : Peregrine Falcon breeding on the ground .....	334
<i>Radó, A.</i> : Dotterel on the Hortobágy .....	338
<i>Radu, D.</i> : La propagation de la <i>Streptopelia d. decaocto</i> Friv. dans la République Populaire Roumaine .....	343
<i>Randik, A.</i> : Breeding of the Bee-Eater in Vámosmikola .....	345
<i>Rapos, P.</i> : Late breeding of the Quail .....	337
<i>Reichart, G.</i> : Tits destroying larvae of <i>Jamus compressus</i> F. ....	350
<i>Reichart, G.</i> : Thorn-pricking activity of the Red-backed Shrike .....	356
<i>Reichart G.</i> : Birds consuming <i>Hyphantria cunea</i> Drury .....	367
<i>Rozsnyai T.</i> : Hooded-Crow being useful .....	348
<i>Rozsnyai T.</i> : Nuthatch nesting on a garret .....	351
<i>Ruzsik M.</i> : Late occurrence of the Nightjar in the Mátra-mountains .....	345
<i>Salamon, I.</i> : Migration of Storks and Starlings near the Lake Genezareth ...	367
<i>Schenk, H.</i> : Unusual death of a Middle-Spotted-Woodpecker .....	346
<i>Schmidt, E.</i> : Kittiwake on Lake Fehértó near Szeged .....	342
<i>Siroki, Z.</i> : The occurrence of Tengmalm's-Owl ( <i>Aegolius f. funereus</i> L.) in the Carpathian Basin .....	203
<i>Smuk, A.</i> : Destruction of Great-White-Herons near Lake Fertő in spring 1955 ..	329
<i>Smuk, A.</i> : White Stork chatters while flying .....	329
<i>Sóvágó, M.</i> : Ornithological data from the Hortobágy and the County of Hajdu ..	363
<i>Stein-Spiess, S.</i> : First occurrence of the Caspian Tern in Transylvania .....	343
<i>Sterbetz, I.</i> : The bird-life of the Sasér-Bird-Sanctuary of Hódmezővásárhely, according to observations from 1948 till 1954 .....	192
<i>Sterbetz, I.</i> : Specimens proving the occurrence of the Puffin and the King-Eider in Hungary .....	332
<i>Sterbetz, I.</i> : Little-Bustard in the surroundings of Hódmezővásárhely .....	337
<i>Sterbetz, I.</i> : Dotterels nesting in the Southern-Carpathians .....	338
<i>Sterbetz, I.</i> : Data on the nesting of the Avocet and the Kentish Plover in the surroundings of Hódmezővásárhely .....	338
<i>Stollmann, A.</i> : About the unusual nesting of the Indian Ring-Dove .....	343
<i>Stollmann, A.</i> : Ornithological report from Slovakia .....	365
<i>Studinka, L.</i> : Migration of numerous Black Storks and other ornithological observations in the Szigetköz .....	330
<i>Studinka, L.</i> : Faunistical observations from the Hanság .....	359
<i>Studinka, L.</i> : Data on the breeding birds from the northern part of Bakony- forest .....	360
<i>Studinka, L.</i> : Ornithological observations from the surroundings of Mezőhegyes ..	362
<i>Szabó, L. V.</i> : Visits of Shore-Birds on the shores of Lake Velence .....	339
<i>Szabó, L. V.</i> : The effect of meadow-irrigation on birds destroying insects and small mammals .....	368
<i>Szemere, L.</i> : Jay feeding on mushrooms .....	349
<i>Szijj, J.</i> : The food-biology of the Starling and its agricultural importance ..	98
<i>Szijj, J.</i> : The natural food of the guinea-fowl .....	110
<i>Szijj, J.</i> : Occurrence of the Ortolan-Bunting on the hill of Nagyharsány ...	357
<i>Szijj, L.</i> : Ecological and geographical studies on the Tree-Creepers of the Basin of the Carpathians .....	144
<i>Szijj, L.</i> : A study on the „subspecies-question” of the Hungarian Crested-Tit ..	159
<i>Szijj, L.</i> : New subspecies in the Hungarian Avifauna .....	163
<i>Szijj, L.</i> : Flamingo near Dunaföldvár .....	330
<i>Ternyák, J.</i> : Breeding of the Avocet on the Fehértó-lake near Kiskunhalas ..	338
<i>Turček, F. J.</i> : Notes on the bird-population of the bottomland-forests around the Danube with special reference to its economic importance .....	37
<i>Turček, F. J.</i> : Consumption of caterpillars by the Swift .....	345
<i>Turček, F. J.</i> : Consumption of <i>Lecanium corni</i> by Tit .....	351
<i>Tusnádi, G.</i> : Ornithological observations in Ohatpusztakócs .....	333
<i>Vásárhelyi, I.</i> : Ornithological data from the Bükk-mountains .....	346
<i>Vásárhelyi, I.</i> : Snail-eating Hooded-Crow and the Stork as a cleaner of fish- ponds .....	348
<i>Witz, G.</i> : Late breeding of the Great-Tit .....	350
<i>Zeira, M.</i> : Breeding data from Israel .....	366



<i>Zilahi-Sebes, G.</i> : Velvet Scotter on the Hortobágy-plain .....	331
<i>Zilahi-Sebes, G.</i> : Unusual nesting of a Swallow .....	348
<i>Zilahi-Sebes, G.</i> : Wal-Creeper in Debrecen .....	352
Short Notes .....	327
In memoriam .....	375
Index Alphabeticus Avium .....	378

---



## ÁBRÁK JEGYZÉKE — LIST OF ILLUSTRATIONS

1. Üstökösgém — Squacco-Heron at the nest .....	14—15
2. Szerecsensirály ( <i>Larus melanocephalus</i> ) — Mediterranean Black-Headed Gull .....	14—15
3. A ligeterdők madarainak fészkelésében fontos szerepe van a liánoknak: <i>Clematis vitalba</i> — <i>Clematis vitalba</i> has a great importance in the nesting of birds of the bottomland-forests .....	17
4. Jól kifejlett erdőszéli bokorsáv, melyet a madarak tartanak fenn és fejlesztenek — A well developed shrub-zone on the skirts of the forest, favoured, sponsored and developed by birds .....	17
5. A fejes- v. botlófűz fontos fészkelési hely sok odulakó és egyéb madár számára — The willows are favoured breeding-places for many hollow-breeders and other birds .....	18
6. A pinty érdekes fészkelőhelye fűzön — An interesting nesting-place of the Chaffinch on a willow .....	19
7. A harkályok munkája a kőrisszű, <i>Hylobius fraxinus</i> , irtásában. — The work of the Woodpeckers in the destroying of <i>Hylobius fraxinus</i> .....	21
8. Kárókatona-fészkek ezüstnyárfán — Nests of Cormorants on poplars ...	22
9. Fészket építő őszapó — Long-tailed Tit building its nest .....	23
10. Fészekodvak elhelyezése — Placing of nest-boxes .....	42
11. Vetési varjú táplálkozása évi átlagban — Food of the Rook in yearly average .	58
12. A fogoly táplálkozása évi átlagban — Food of the hungarian Partridge in yearly average .....	59
13. A fogoly táplálkozása évi átlagban — Food of the hungarian Partridge in yearly average .....	60
14. A fácán táplálkozása évi átlagban — Food of the Pheasant in yearly average	61
15. A fácán táplálkozása évi átlagban — Food of the Pheasant in yearly average	64
16. A fácán táplálkozása évi átlagban — Food of the Pheasant in yearly average	65
17. A vetési varjú, fogoly és fácán táplálkozásának összehasonlítása — Comparison of the food of the Rook, of the Hungarian Partridge and of the Pheasant .....	67
18. A seregély táplálkozása — Food of the Starling .....	72
19. A seregély táplálkozása — Food of the Starling .....	73
20. A seregély táplálkozása — Food of the Starling .....	75
21. A seregély táplálkozása — Food of the Starling .....	77
22. A seregély vonulása — Migration of the hungarian Starlings .....	94
23. A fakuszok elterjedése — The areal of the Tree-Creepers .....	124
24. A fakuszok elterjedése Magyarországon — The areal of the Tree-Creepers in Hungary .....	127
25. Az izlandi hősármány magyarországi példánya — The hungarian specimen of <i>Plectrophenax nivalis insulæ Salom</i> .....	162
26. A Sasér és környéke térképvázlata — Sketch of map of the Sasér .....	178
27. A saséri rezervátum — The protected territory of the Sasér .....	179
28. Rétisas- és kiskócsag-fészkek a saséri gémtelenen — The Nest of White-Tailed Eagle and Little-Egret in the heronry of the Sasér .....	181
29. Kiskócsag repülő fiókájával — Little-Egret with its flying young .....	184

30. Szederbokor tövébe rejtett nyílfarkúréce-fészek — The nest of Pintail in a mulberry-shrub .....	185
31. Fiatal gólyák a siklói váromon — Young White-Storks on the Ruins of Siklós .....	212—213
32. Siklón civakodó gólyafiak — Young Storks fighting on a snake .....	214
33. Magyarország gólyaállománya 1948-ban — Stock of White-Storks in the year 1948 .....	220
34. Magyarország gólyaállománya 1949-ben — Stock of White-Storks in the year 1949 .....	221
35. Magyarország gólyaállománya 1950-ben — Stock of White-Storks in the year 1950 .....	222
36. Magyarország gólyaállománya 1951-ben — Stock of White-Storks in the year 1951 .....	223
37—39. <i>Cygnanser n. g. esákváriensis</i> (Lambrecht) — Kézközépcsont külső, belső és proximális nézetben (holotípus) — <i>Cygnanser n. g. esákváriensis</i> (Lambrecht) — Metacarpal in outer, inner and proximal aspect (holotype)	240
40. Ua. — Kézközépcsont töredéke külső nézetben — The same — Fragment of the metacarpal in outer aspect .....	241
41. Ua. — Szárny első ujjperce külső nézetben (paratípus) — The same — The first phalanx digiti of the wing in outer aspect .....	241
42—43. Ua. — Mellcsont elülső és belső nézetben — The same — Sternum in frontal and inner aspect .....	241
44—45 Ua. — Kézközépcsont töredéke külső nézetben (paratípus) — The same — Fragment of the metacarpal in outer aspect (paratype) .....	242
46. Ua. — Állkapocs töredéke külső nézetben — The same — Fragment of the dentale in outer aspect .....	243
47—49. <i>Bubo (?) floriana</i> e n. sp. — Második lábujj második ujjperce (holotípus), oldalról, alulról és felülről — <i>Bubo (?) floriana</i> e n. sp. — II. phalanx II. digiti (holotype) from lateral, plantar and upper aspect .....	243
50—51. <i>Pliogrus penteliei</i> (Gaudry) — Hollóorrcsont külső és oldalsó nézetben — <i>Pliogrus penteliei</i> (Gaudry) — Coracoideum from outer and lateral aspect	244
52. Tétényi-címer (1405) — The crest of Family Tétényi (1405) .....	249
53. Barrwy-címer (1417) — The crest of Family Barrwy (1417) .....	250
54. Nagymihályi-címer (1418) — The crest of Family Nagymihályi (1418) ..	251
55. Zemplényi-címer (1418) — The crest of Family Zemplényi (1418) .....	251
56. Soldos-címer (1435) — The crest of Family Soldos (1435) .....	253
57. Pogány-címer (1447) — The crest of Family Pogány (1447) .....	253
58. Hunyadi János címere (1453) — The crest of J. Hunyadi (1453). Arch. Nat. Hung.	254
59. Thelegdi-címer (1502) — The crest of Family Thelegdi (1502) .....	254
60. Vátyoni-címer (1511) — The crest of Family Vátyoni (1511) .....	255
61. Radák-címer (1514) — The crest of Family Radák (1514) .....	255
62. Sáfár-címer (1520) — The crest of Family Sáfár (1520) .....	256
63. Bieskey-címer (1520) — The crest of Family Bieskey (1520) .....	256
64. A cifra pehelyréce, hódmezővásárhelyi példánya — The King-Eider from Hódmezővásárhely	265
65. A lunda hódmezővásárhelyi példánya — The Puffin from Hódmezővásárhely	266
66—67. Jászberény határában fogott keleti kerecsensólyom — The Eastern Saker Falcon captured near Jászberény .....	267
68. A woibakaloi felláp a vándorsólyom fészkelő területe — The High-Moor of Woibakalo, the breeding-ground of Peregrine Falcon .....	271
69. A vándorsólyom fészkeinek helye — The place of the nest of the Peregrine Falcon .....	272
70. A vándorsólyom fészke — The nest of the Peregrine Falcon .....	272
71. A Szeged-Fehértavon fogott tundrasólyom — The Eastern Peregrine Falcon captured at Szeged-Fehértó .....	274
72. A kislile fészke Gönyű határában — The nest of Little-Ringed-Plover near Gönyű .....	277
73. Szerecsensirályok dankasirály-telepen — Mediterranean Black-headed Gulls in the colony of Black-headed Gulls .....	280—281

74. A szerecsensirály fészkalja — The Nest of Mediterranean Black-headed Gull .....	282
75. Fattyúszerkő fészken — The Whiskered-Tern on the nest .....	284—285
76. A balkáni gerle különös fészkelőhelye Komáromban — The curious nesting-place of the Indian-Ring-Dove in Komárom. ....	286
77. A balkáni gerle elterjedése Romániában — L'extension géographique en Roumanie de la tourterelle orientale ( <i>Streptopelia decaocto</i> ) .....	287
78. Függő füstifecske fészek — The hanging nest of Swallow .....	293
79. Felhasított körte vessző belsejében a <i>Janus compressus</i> F. telelő lárvája — The hibernating larva of <i>Janus compressus</i> F. in a split twig of pear-tree	299
80. Cinegék munkájának nyoma a fertőzött körte vesszőkön — The work of Tits on infected pear-twigs .....	299
81. Forgácsolt szélű, cinegék által felnyitott <i>Janus compressus</i> F. bábkamrák (erősen nagyítva) — The pupa-hollow of <i>Janus compressus</i> F. opened by Tits. (Enlarged) .....	300
82. <i>Janus compressus</i> F. imágóinak ( <i>a</i> hím, <i>b</i> nőstény) és parazitájának ( <i>c</i> ) röpnnyílása a fertőzött körte vesszőkön — The exit of the imagos of <i>Janus compressus</i> F. ( <i>a</i> male, <i>b</i> female) and their parasites ( <i>c</i> ) on infected pear-twigs .....	300
83. Éticsigát hordó búbos banka — The Hoopoe carrying <i>Helix pomatia</i> for the youngs .....	307
84. Tővisre szúrt <i>Calliptamus italicus</i> L. nőstény — <i>Calliptamus italicus</i> L. female picked by Red-backed Shrike .....	308
85. A tőviszúró gébics a tor és potroh közötti részen szúrta fel a <i>Mantis religiosa</i> L. nőstényt — The Red-backed Shrike picked the female of <i>Mantis religiosa</i> L. between the thorax and abdomen .....	309
86. <i>Streptopelia senegalensis</i> fészke épületen — A breeding <i>Streptopelia senegalensis</i> on a building .....	322
87. Költő <i>Hirundo daurica</i> — <i>Hirundo daurica</i> breeding .....	322
88. A kiscsér rendelles színezetű fészkalja — An abnormal-coloured clutch of Little-Tern .....	323





1. ábra. Ústákösögöm — Fig. 1. Squacco-Heron at the nest

Kisbálaton, VI. 1956 — Photo: Z. Tilly







2. ábra. Szercsensirály (*Larus melanocephalus*) — Fig. 2. Mediterranean Black-headed Gull

Szeged-Fehértó, 1955 — Photo: P. Beretzk



# A DUNA MELLETTI LIGETERDŐK MADÁR- VILÁGA, TEKINTETTEL GAZDASÁGI JELENTŐSÉGÉRE

F. J. Turček

Erdészeti Kutató Intézet, Selmečbánya (Banská Stiavnica), Csehszlovákia

## BEVEZETÉS

A ligeterdők madárállománya mind gyakorlati, mind tudományos szempontból nagy jelentőséggel bír: a sajátos fizográfiai viszonyoknak megfelelően. Különleges madártársulás alakult itt ki évezredes adaptációs folyamatok útján, fontos cönológiai szereppel, melynek legnagyobb része — az emberi gazdálkodás létrejötte után — gazdaságilag fontos és nélkülözhetetlen.

Gyakorlati szempontból e madárállomány különböző csoportjai nemcsak mint az erdészeti jelentőségű kártevők pusztítói működnek, hanem jelentős részüik van az erdőbiocönózisok növényállományának, és így visszahatóan a biocönózisoknak szukcessziójában, fejlődésében. Továbbá a mezei kultúrnövények kártevőinek faj és számszerű befolyásolásában is, mert a ligeterdők csaknem mindenütt mezőgazdaságilag művelt területtel vannak körülvéve.

Tudományos szempontból vizsgálva fontos a sajátos, itt főként a víz által döntően befolyásolt viszonyokhoz való alkalmazkodási folyamat, a madárállomány mozaikszerű faji összetétele, az állomány (-részek) fenológiája, az állomány affinitása más biocönózisok állományával stb.

Ebben a munkában megkíséreljük a ligeterdők madárállományának szerepét kettős cél szolgálatában kiértékelni: 1. megalapozni az esetleges beavatkozást a ligeterdők madár (esetleg egyéb) állományába, valamint 2. rögzíteni a jelen állapotot a jövő részére. Hiszen alig lehet számolni azzal, hogy a Duna — mint főtényező — és környéke hosszabb időn át változatlanul maradjon mind a víz mennyisége, mind ennek idő- és térbeli megoszlása dolgában. Ebből kifolyólag minden ilyen változás alapvető behatással lesz a ligeterdők biocönózisára és gazdasági használatára.

A Duna környéki ligeterdők madárállományával többen foglalkoztak különböző szempontok, pl. faunisztikai, zoogeográfiai, fenológiai stb. figyelembevételével. Hiányosak azonban az ökológiai beállítottságú munkák. Ez főleg azzal magyarázható, hogy az előbb felsorolt irányok adatai adják csak meg az ökológiai vizsgálatok lehetőségét. Az eddigi munkák közt megemlítendőek Keve (1940), Balthasar (1934), Ferienc (1955), Heller (1955), Turček (1954) munkái madártani viszonylatban, nem említve több kisebb-nagyobb faunisztikai és botanikai, valamint erdészeti problémákat felkaroló munkát.

## A VIZSGÁLATOK HELYE ÉS MÓDSZERE

Vizsgálataimat a Csallóköz (Žitný ostrov) középső részére összpontosítottam. Ez a terület javarészt a közepes viszonyoknak felel meg: Bős és Dunaszerdahely környéke az ár ellen Nagybodakig, az árral pedig Medvéig. Több kirándulást tettem Komárom környékére (főleg Csicsó), mely a sziget leghumidabb, valamint Somorja (főleg Pozsonypüspöki) környékére, mely a sziget legaridabb viszonyait képviseli. A Csallóköz ligeterdeit a víz befolyása szempontjából két főcsoportra lehet osztani. A dunagáton belüli időnkint elárasztott erdőkre és a gáton kívüli, rendszerint ármentes, csak talajvízdús erdőkre (nem véve figyelembe a rendszeres áradásokat, mint pl. az 1954. évi volt). Vizsgálataimat mind a két csoportban végeztem, de a nagyobb részüket az ármentes ligeterdőkben. Vizsgálataim 1950-től 1955-ig terjedtek, márciustól novemberig. Hiányoznak a kimondott téli — és itt néha havas — hónapokban megejtett vizsgálatok. Minden esetben legalább egy heti exkurziót tettem, évente legalább hatszor.

A Csallóköz — vagy legalábbis ennek a Duna főága felé eső része — nem mutat lényeges eltéréseket a Szigetköztől sem vízrajzi, földrajzi, talajtani, sem erdő- és mezőgazdasági, sem pedig faunisztikai szempontból. A madarak számára a Duna nem akadály, ami nem állítható némely emlősről vagy izeltlábúról. Tehát, figyelembe véve a Csallóköz és Szigetköz csaknem egységes természetét, vizsgálataim szerény eredményei vonatkoztathatók a Duna mindkét oldalán elterülő területekre. Ebből aztán sok közös probléma megoldásának lehetősége és fontossága adódik mind a magyar, mind a csehszlovák kutatás részére.

A ligeterdők leírását növénytani és társulási szempontból mellőzöm, s utalok Zólyomi (1937) és mások idevágó leírásaira. Itt csupán megemlítem, hogy a gáton belül, tehát az árterületen, az erdőtársulások túlnyomólag a kevert fűzeserdőhöz, — Saliceto-Populeto-Alnetum — tartoznak és csak néhány csekély kiterjedésű szil-kőris-tölgy, avagy Ulmeto-Fraxineto-Roboretum társulás szakítja meg az egyébként elég egyöntetű állományt. A gáton kívül már a szukcessziósorozat további társulása, a szil-kőris-tölgy az uralkodó. A kevert fűzeserdőben a magasabb (= jobban feltöltött) helyeket fokozatosan a szil-kőris-tölgy társulás foglalja el, míg a szil-kőris-tölgy társulásokban a gáton kívül a nedvesebb, alááztatott helyeket a kevert fűzeserdő vette birtokába. Ennek a tünetnek madártani vonatkozásban az a fontossága, hogy csökkenti, néhol törli a két fejlődéscsoporthoz tartozó erdőtársulás madárpopulációinak különbségeit.

A ligeterdők madárpopulációját minőségi szempontból megfigyelésekkel és az irodalom felhasználásával állapítottam meg. Kvantitatív szempontból pedig összesen 57 négyzetes területen („kvadráton”) és 18 sávon eszközölt felvétellel, valamint számos nap és hét megfigyelésével. Saját kvadrátmódszeremmel, az ún. „madarak száma egy hektáron egy órán belül” (Turček, 1949) és különböző hosszúságú, de maximálisan 20 m széles sávokkal felvételeztem. A kvadrátok úgy lettek a terepen elhelyezve, hogy lehetőleg felöleljék a ligeterdők legtöbb változatát és legalább néhány,

	Tápl. forma	Hónap — Month	Egyed Indiv.	Súlytömeg Biomass
<i>Locustella rivularis</i> . . .	C		20	400
<i>Acrocephalus palustr.</i>	C		10	110
<i>Hippolais icterina</i> . .	C		120	1 920
<i>Sylvia atricapilla</i> . .	D		160	3 200
<i>Sylvia nisoria</i> . . . . .	C		14	350
<i>Sylvia borin</i> . . . . .	C		42	840
<i>Sylvia communis</i> . .	C		16	176
<i>Sylvia curruca</i> . . . .	C		40	480
<i>Phylloscopus troch.</i>	C		18	198
<i>Phylloscopus collyb.</i>	C		30	300
<i>Dendrocopos sibilat.</i>	C		13	130

3. ábra. *Al  
screpe*  
Fig. 3. *Clem*  
nesting





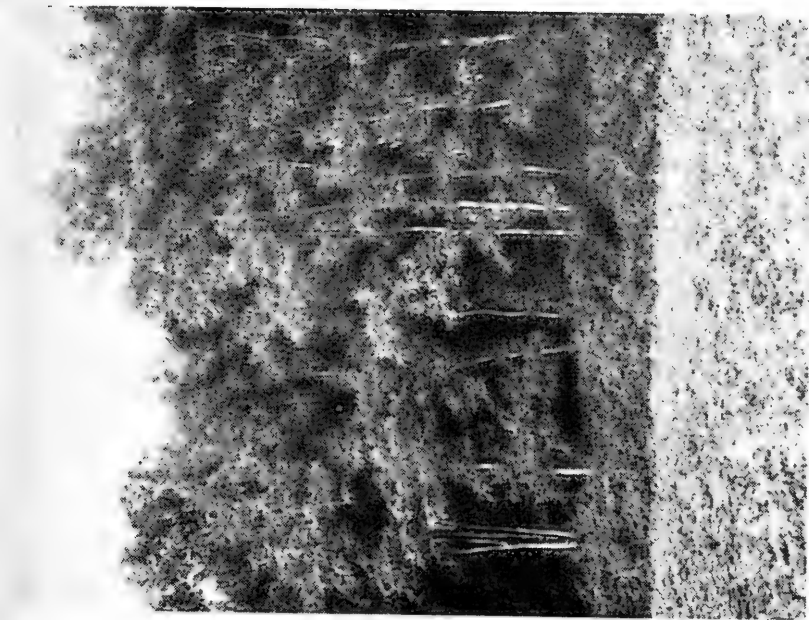






3. ábra. A ligeterdők madarainak fészkelésében fontos szerepe van a liánoknak; *Clematis vitalba*  
 Fig. 3. *Clematis vitalba* has a great importance in the nesting of birds of the bottomland-forests

Bős — Photo: F. J. Turček



1. ábra. Jól kifejlett erdőszéli bokorsáv, melyet a madarak tartanak fenn és fejlesztenek

Fig. 1. A well developed shrub-zone on the skirts of the forest, maintained and developed by birds

Bős — Photo: F. J. Turček

mint állandó kvadrát legyen használható. A sávok a legtöbb esetben csak 10 m szélesek voltak, tekintve a ligeterdők sűrűségét, aljnövényzetét, tehát nehezen felvételezhető voltát. A nagyobb hatósugarú madárfajok, ill. ezek populációi természetesen csak ritkán kerültek be a kvadrátba, ill. sávba. Ennek megfelelően megfigyeléseim szerint ítélem meg e populációk kvantitatív aspektusát, térképek és az egész megfigyelt terület figyelembevételével.

A begyűjtött anyag feldolgozási módszeréről az egyes fejezeteknél történik említés.

Ezen a helyen mondok köszönetet *dr. Keve András* tud. kutató barátomnak tanácsaiért és jelen munka átnézéséért. Köszönet illeti *Vikiszláy Anna* asszisztensnőt, aki a számadatok rendezésénél, a táblázatok összeállításánál és a gyomortartalmak vizsgálatánál segédkezett.

### A LIGETERDŐK MADARAINAK FAJI ÖSSZETÉTELE

A csallóközi ligeterdőkben összesen 89 madárfajt találtam. Ezek a fajok összesen 61 nemhez tartoznak. Egy nemre 1,46 faj esik, míg a fajmegoszlási index (*Turček, 1951*) 68-at tesz ki. Látjuk tehát, hogy egy nemre aránylag kevés faj esik, tehát elég nagy a diverzifikáció, ami a nemeken



5. ábra. A fejes- v. bottöfűz fontos fészkelési hely sok odulakó és egyéb madár számára  
Fig. 5. The Willows are favoured Breeding-Places for many Hollow-Breeders and other Birds

Bős — Photo: F. J. Turček

belüli kongruenciáról tanúskodna. Esetünkben azonban ez a diverzifikáció inkább mint a ligeterdők madárpopulációjának sajátossága, ill. egyik sajátossága fogható fel, mely a „nem érdei” fajpopulációk jelenlétéből adódik.

A fent megadott 89 faj kevésnek bizonyul, ha más madártani munkák adataival vetjük össze (Keve, 1940; Balthasar, 1934; Feriánc 1955), mert ezek mind több, sőt sokkal több madárfajt mutatnak fel. Ezt azzal magyarázom meg, hogy jelen munkám feladata nem tüzetes faunisztikai lista felállítása, hanem főleg a kvantitatív és gazdasági vonatkozások feltüntetése. Ennek következtében adataim főleg a nagy egyedszámmal és súlytömeggel rendelkező fajokon és populációkon nyugszanak. Mellőztem a ritka, bizonytalan, továbbá a csak átvonuló fajok felsorolását, ezzel is kibővítve a számadatok hibaforrásait. Ez a mulasztás viszont nem érinti a kvantitatív alapot, mert tudjuk, hogy az anyag- és az energia-forgalomban főleg a domináns, tehát mennyiségileg túlsúlyban levő fajpopulációk viszik a főszerepet (Balogh, 1953; Turček, 1953 és mások).

A fajok listáját nem adom külön, hanem a fajokat csak az I. táblázatban sorolom fel, Wetmore rendszere szerint. Ugyanezen az I. táblázaton látható a fenológiai szpektrum is. Ebben a folytatatólagos vonal egész évi jelenlétet jelent, függetlenül attól, jelen van-e állandóan ugyanazon populáció, vagy csak a faj, mint olyan. A szaggatott vonallal jelzett időköz azt jelenti, hogy az érintett faj (-populáció) nem rendszeresen fordul elő, vagy pedig csak a fajpopuláció egy része található fel abban az időszakban. Úgy, mint más vonatkozásban — amiről még szó lesz a továbbiakban —, a fenológiára is hangoztatom, hogy ez csupán a



6. ábra. A pinty érdekes fészkelőhelye fűzön  
Fig. 6. An interesting nesting-place of the chaffinch  
on a willow

Bős — Photo: F. J. Turček

(Sallóköz (egyben a Szigetköz) ligeterdeire vonatkozatható és nem általános.

Az egyes fajok vonatkozása a ligeterdőhöz nem minden esetben közvetlen, sőt igen sok esetben közvetett csupán. Ezek a vonatkozások, ill. vonatkozás-komplexumok eredményezik a ligeterdők madárállományának sajátosságát, egyben ezek teszik a vizsgálatokat rendkívül komplikálttá. Közvetlen vonatkozású pl. a függő cinege a fészeképítéshez felhasznált fűz- és nyárvirág pelyhével. A fülemile a ligeterdő öklímájával és aljnövényzetével. A szajkó a tölgy jelenlétével, míg a sisegő füzike a talaj száraz voltától és lejtős konfigurációjától függ. A réti sas jelenléte a víz közelségétől, a tőkésréce a víz jelenlététől, fészkeléshez a fejes füzektől, a pöcégm a nádistól és így folytathatnánk. A feltűnően nagy egyedszámban előforduló kenderike, jó részben a tengelic is a szántóföldek és egyéb nem erdei társulások közelségének tudható be ugyanúgy, mint a vadgerle hatalmas állománya. Ilyen és hasonló vonatkozásokat az egyes fajokhoz fűzött ökológiai megjegyzésekben említek még meg.

Már így, csupán a fajlista és a fenológiai szpektrum összevetésénél szembetűnő az eltérés az állandó (egész évi) és a csak télen át található fajok száma között. Ez a tény még jobban kidomborodik kvantitatív vonatkozásban, mint azt még látni fogjuk. Az ok közös: a ligeterdők aránylag csekély „tápértéke” a vegetációs perióduson kívül, főleg a magvak és különböző rügyek, valamint a rovarvilág egyhangúsága és viszonylagos szegénysége, összehasonlítva pl. a gyertyánostölgyes téli táplálékviszonyaival.

2. táblázat

Táplálkozási csoport Trophic group	A madarak — Quantity of birds			
	száma — individuals		Súlytömege — biomass	
	db	%	g	%
Herbivores .....	592	19	52 000	23
Diversivores .....	1382	43	91 908	41
Carnivores .....	1190	38	80 348	36
Summa ..	3164	100	224 256	100

3. táblázat

Húsevők s. l. — Carnivora s. l.	Szám — individuals		Súlytömeg — biomass		fajok száma — no. of species	
	egyed	%	g	%	faj — species	%
Húsevők s. s. — Carnivora s. s.	66	6	48 400	60	14	26
Rovarevők — Insectivora .....	1124	94	31 948	40	40	74
Summa ...	1190	100	80 348	100	54	100

4. táblázat

Tápl. csoport Trophic group	Táplálkozás az erdön — Food											
	belül — inside the woods				kívül — outside the woods				összesen — total			
	egyed individ.		súlytömeg biomass		egyed individ.		súlytömeg biomass		egyed individ.		súlytömeg biomass	
		%	g	%		%	g	%		%	g	%
Herbivores ...	72	12	1 510	3	520	88	50 490	97	592	19	52 000	23
Diversivores ..	794	57	22 858	25	588	43	69 050	75	1382	43	91 908	41
Carnivores ....	1081	91	33 678	42	109	9	46 670	58	1190	38	80 348	36
Summa ..	1947	61	58 046	26	1217	39	166 210	74	3164	100	224 256	100

A fajok száma és nagymértékben fenológiája nem állandó, hanem évről évre változik. Az állandóság egyenes arányban van a fajok egyed-számával, ill. súlytömegével, és így a domináns fajok egyben konstánsak is. Ezt figyelembe véve, az 1. táblázatban felsorolt fajok évi átlagképet nyújtanak, tehát — és ez főleg kvantitatív viszonylatban érvényes — egy absztrakt átlagot. Ezt, bár eltér a realitástól, semmiképp sem tudjuk mellőzni: a madárállomány (úgy, mint minden állatállomány a biocönózisok keretében) napról napra, sőt még kisebb időegységeken belül is változik — a nagy aktivitás következményeképpen — és ma nem rendelkezünk olyan érzékeny és egyszerűsített nagy kiterjedésű területre alkalmazható felvételezési módszerrel, amely ezeket a változásokat regisztrálná. És ha volna is ilyen módszerünk, az olyan nagy adathalmazt szolgáltatna, amelynek közepéből „a fák miatt nem látnánk az erdőt”. Egy absztrakt átlag leegyszerűsítést jelent, és lehetővé teszi a madárállományt, mint egészet — de emellett mint egy biocönózis részét — szemlélni és analizálni.

Összehasonlítva a ligeterdők és más erdőtársulások madárfajainak számát, megállapíthatjuk, hogy — legalábbis Szlovákia területén — a ligeterdőben él a legtöbb madárfaj. Utána következik sorrendben a gyertyános-tölgyes, bükkös-tölgyes, jegenyefenyő-bükkös és végül a luc-



7. ábra. A harkályok munkája a kőriszű, *Hylobius fraxinus*, irtásában

Fig. 7. The work of the woodpeckers in the destroying of *Hylobius fraxinus*

Bős — Photo: F. J. Turéek



8. ábra. Kárókatona-fészkek ezüstnyárfán

Fig. 8. Nests of cormorants on poplars

Pozsonypüspöki, 1953 — Photo: F. J. Turéek

fenyves. Feltételezhető a szerző eddigi vizsgálatai szerint, hogy a legkisebb fajszám az erdőfenyvesekben lesz található, mivel ezek a társulások javarészt extrém termőhelyeket — pl. futó és megkötött homok — foglalnak el. Viszont az abszolút legmagasabb fajszám — és egyedszám is — a kis pagonyokban, sűrűkben, apró erdőkben lesz, és pedig olyanokban, amelyeket más társulások, így szántók, rétek stb. vesznek körül. Ezeket a pagonyokat stb. nem értékelhetjük mint erdőbiocönózisokat, hanem csak mint fragmentumokat.

Kvalitatív vonatkozásban a ligeterdők egyik sajátosságaként a madárfajok nagy számát, sok nem erdei faj jelenlétét és végül a vegetációs időszakon kívüli kis fajszámot tüntethetjük fel.

## A MADÁRPOPULÁCIÓ SÚLYTÖMEGE ÉS A TROFIKUS MEGOSZLÁS

Egy madárpopulációban az egyedek száma és súlytömege csak addig van valóságos korrelációban, amíg egy fajon belül mozgunk. További fajok, illetve ezek populációjának bevonásával mind jobban lerontjuk a korrelációt, és egy egész madárállományon belül már elveszítjük az arányt az egyedek száma és a súlytömeg vagy biomassza között. Kétségtelen, hogy egy biocönózisban nem a madarak száma, hanem azok súlytömege részesedik a társulás anyag- és energiaforgalmában. A súlytömeg az, mely — tisztán emberi szempontból vizsgálva — gazdasági hatással bír, tehát a súlytömeg funkcionál. Az egyedek száma sokkal nagyobb változásokban, kilengésekben szenved, mint a súlytömeg, amíg a kisebb fajok (kisméretű, viszonylag kis súlyú) populációit vizsgáljuk. A nagyobb (viszonylag nagy testsúlyú) fajok ennek a fordítottját mutatják. Itt

jegyezzük meg, hogy éppen a nagyobb fajok vannak alávétve kisebb számbeli ingadozásoknak és — ami még fontosabb — a viszonylag kis fajok képezik a madárállomány számbeli zömét. Ezeket a tényeket számba véve és még más, főleg produktív biológiai szempontokat mérlegelve kitűnik, hogy praktikusabb és többetmondó a madárállomány súlybeli kifejezése.

Az egyes madárfajok súlyát (post mortem) részben saját méréseimre, részben az irodalomban talált adatokra alapozom úgy, hogy minden fajra egy átlagsúlyt vonatkoztatok, mely a két ivar és a különböző kor súlyváltozékonyságát közelíti meg. E négy kategória megoszlását a fajpopulációban figyelembe vettem. Ezt a súlyt megszorozom azután

a felvételekből számított egyedszámmal, és így kapom meg a fajpopuláció és végül a madárállomány súlytömegét. Azonos eljárást használtam előbbi hasonló beállítású munkáimban is (Turček, 1951, 1952, 1955 és 1956). Az egyes fajpopulációk súlytömegét az 1. táblázatban tüntetjük fel, grammokban kifejezve 100 hektáronként. A grammot, mint súlymértéket azért használom, mert nagyobb egységeknél (dkg, kg) kerekíteni kellene, ami a számadatokat még pontatlanabbá tenné.

Az 1. táblázat kvantitatív adataiból kitűnik, hogy a ligeterdőkben átlagban 3164 darab madár 224 256 gramm súlyban él. Ez kikerekítve, egy hektárra 32 darab madarat jelent 2,25 kg súlyban. Ebben nincsen benne az a 6 fajpopuláció-rész, melyben az egyes fajok kevesebb mint 1 egyénnel vannak képviselve. Ezek részesedését átszámítva a mi átlag területegységünkre (100 ha) még további 0,6 drb madarat 1531 g súllyal kapunk (1. táblázat). E fajok részesedése lényegtelen produktív szempontból, viszont fontos lehet a funkcionálásban. A madárállomány összsúlya úgy, ahogy az 1. táblázatban található, magában véve csak abszolút mennyiség, mely esetleg csak az egész biocönózis termelékenységéről adhatna képet. További analízis nélkül azonban nem tudnánk meg, mennyire reális az adott kép, mennyire felel meg a társulás produktív



9. ábra. Fészket építő őszapó

Fig. 9. Long-tailed tit building its nest

Bős, IV, 1954 — Photo: F. J. Turček

jának, és nem tudnánk, mi a madárállomány értéke ökológiai és gazdasági szempontból. Ezért az összszűlyt tovább kell bontani, analizálni.

Kétségtelen, hogy minden élőlény a táplálék útján jut a legszorosabb és kétoldalilag legfontosabb kapcsolatba azzal a közösséggel, ahol táplálkozik. Ebből az következik, hogy egy állatfaj — hosszú filogenézise során — a táplálkozás útján szerzi meg morfológiai és fiziológiai tulajdonságainak legnagyobb részét közvetlenül vagy közvetve; továbbá a fajpopuláció a táplálék és táplálkozás révén gyakorol legmélyebbre ható befolyást az életközösségre. Ökológiai szempontból a táplálék hozza létre a társulásokat a táplálkozási szintek és láncolatok révén. A táplálékon át bonyolódik le az életközösség (biocönózisok) anyag- és energiaforgalma, csak ezen át képes a közösség produkálni. Kézenfekvő, ha a madárállományt, mint egészet, fel kell bontanunk további megismerés és értékelés céljából, ezt már a táplálék alapján tesszük. Így jutunk el az egyes táplálkozási csoportokhoz, a táplálkozási életformákhoz.

Lényegében madártani szempontból három táplálkozási életformáról beszélhetünk, úgymint 1. növényevők (herbivores); 2. vegyesevők (diversivores, mihi) és 3. húsevők (carnivores). A 2. csoportot sokan mint polifág vagy omnivor csoportot említik, mások meg nem is említik. A 3. csoport lényegében egyöntetű: állati szövettel táplálkozik, és többnyire nem képes a minőségileg eltérő növényi fehérjéket állati fehérjékké átalakítani. Mindamellet a gazdasági kiértékelést tartva szem előtt, a húsevők csoportját két (esetleg több) részre oszthatjuk, úgymint a) valódi húsevőkre vagy ragadozókra, és b) rovarevőkre. A továbbiakban a növényevőket mint H-csoportot, a vegyesevőket mint D-csoportot és a húsevőket mint C-csoportot tárgyaljuk. Ennek megfelelően az 1. táblázaton minden fajpopuláció így van jelezve. Az életformák szerinti osztályzásnál figyelembe kell venni azt a tényt, hogy egy fajpopuláció nem állandó egy trofikus csoportban, hanem a helyi és időbeli változékonyság inkább szabály, mint kivétel. Ez áll a populáció kisebb részeire is. Olyan szigorúan vett húsevő is, mint pl. a csilp-csalp fűzike a nyár végén részben magvakkal táplálkozik (az *Angelica montana* és nyírfa magjaival), vagy pedig a magfogyasztáshoz oly kitűnően alkalmazkodott meggyvágó is nyáron hernyókat fogyaszt. A kritériumot a túlsúlyban felvett táplálék típusa adja meg, ennek következtében a növényevők csoportjába azok a fajpopulációk kerültek be, melyek *túlnyomóan* növényi táplálékon élnek. Ökológiai szempontból a legértékesebb a 2. csoport (életforma), mert ez tud a változó viszonyokhoz — táplálékforrás szempontjából — a legjobban alkalmazkodni. *Kozsancsikov* is (1952) ezt az életformát, illetve az ebbe tartozó fajokat tartja táplálkozási biológiai szempontból a legfejlettebbeknek.

A madárállomány megoszlását táplálkozási viszonylatban a 2. táblázatban mutatom meg. A súlytömeget véve alapul (ez fogyaszt és produkál), a legkisebb súlytömeeggel a növényevők rendelkeznek, a legnagyobbal a vegyesevők, míg a húsevők csoportja ezek közt áll. Egy előbbi munkámban (*Turček*, 1952) rámutattam arra, hogy egy kiegyensúlyozott életközösségben a növényevőknek kell rendelkezniök a legnagyobb súlytömeeggel. Utánuk következnek a vegyesevők és végül a



húsevők. A ligeterdők madárállományának súlymegoszlása nem felel meg ennek a sémának, ami az alábbi okokra vezethető vissza: 1. a madárállomány mozaikszerű faji összetételére, tehát heterogén voltára, főleg a sok nem erdei fajpopuláció jelenléte miatt; 2. a ligeterdők labilis voltára táplálkozási szempontból, nagy és sokszor hirtelen mennyiségi és minőségi változásokkal, pl. árvíz idején, évszakonként, emberi beavatkozások révén (vágás stb.). Ezt a labilitást jellemzi legjobban a 2. életforma túlsúlya is. Végül ezen sajátos súlymegoszlásból arra lehet következtetni, hogy a ligeterdőknek a Duna környékén fontos madárkumuláló szerepe van a saját és más társulások, biocönózisok szolgálatában.

A reális viszonyok megismerése céljából az egyes táplálkozási életformák súlytömegét még tovább kell bontani két főrésze, úgymint az erdőn belül és az erdőn kívül táplálkozók csoportjára. Itt ismét hangsúlyoztatnom kell, hogy az egyes csoportok és azokhoz tartozó fajpopulációk (részek) közt nem lehet éles határt vonni, és a csoportosítást tágabb határokon belül kell véghezvinni. Ez annyit jelent, hogy a túlnyomóan erdőben táplálkozók képezik az egyik, a túlnyomóan erdőn kívül táplálkozók a másik csoportot. Az ilyen megoszlást a 4. táblázat mutatja be. Ebből kitűnik, hogy a ligeterdők összes növényevő madarai egyedszámának csak 12%-a, súlytömegének csak 3%-a táplálkozik az erdőben, ellenben a húsevők számának 91%-a (apró rovarevő madarak!) és súlytömegük 42%-a táplálkozik az erdőn belül, míg a vegyesevők a nekik kijáró közepet foglalják el. Következtetés: a ligeterdők kevés növényi táplálékot tudnak nyújtani a madárállománynak és a húsevők nagy része rovarevő, amellet itt táplálkozik sok nagyobb húsevő is (ragadozó) a viszonylag nagy madárállományon. Ez lenne az egész évi átlagos kép: a ligeterdőkben az egész madárállomány számának csak 61%-a, súlytömegének pedig csak 26%-a, míg az itt élő madárállomány számának 39%-a, súlytömegének pedig 74%-a az erdőn kívül, szántón, réten, mocsáron, vízen táplálkozik. Némileg eltérő képet nyújt a téli (október—március) madárpopuláció ilyenféle megoszlása. A növényevőkből csak a téli vendégek keresnek táplálékot az erdőn belül (túlnyomólag!), mint a csonttollú, csíz, süvöltő, fenyőpinty, tehát magevő, illetve bogyoévő fajok, és azok összesen 72 egyedet, 1510 g súllyal képviselnek. Második helyen vannak télen a vegyesevők (nagy fakopáncs, cinegék, csuszka, rigók, vörösbecs stb.), melyek részben maggal, bogyoval táplálkoznak, és állományuk mintegy 436 egyed 10 598 g súllyal, ami egyébként ebben az időszakban a legnagyobb súlytömeget képviseli. A téli húsevők ugyan csak 279 egyeddel, de 10 516 g súllyal vannak képviselve, köztük az egerészölyv, héja, karvaly, az összes rovarevő harkály, cinege, fakusz és ökörszem. Így tehát az egész téli madárpopuláció, amely az erdőn belül táplálkozik, 787 egyedből és 22 624 g súlytömegeből áll, ami — összehasonlítva — körülbelül a fele annak a madárpopulációnak, amely a lucfenyveseken él egész éven át (*Turček*, 1956).

Tanulságos felsorolni még az egyes táplálkozási életformák arányait azokból a fajpopulációkból, melyek télen az erdőn kívül táplálkoznak, de az erdőben tartózkodnak hosszabb rövidebb időn át (csak nappal, csak éjjel, a táplálékszerzés idején kívül). Itt már a növényevők 322

egyeddel és 7070 g súlytömeggel, a vegyesevők 1004 egyeddel és 79 648 g súlytömeggel, végül a húsevők 317 egyeddel és 19 636 g súlytömeggel rendelkeznek. Egyben itt domborodik ki a legjobban a vegyesevők túlsúlya.

Az összes — tehát az erdőn belül és erdőn kívül táplálkozó — téli madárállomány ezek szerint 2430 egyed és 128 978 g súlytömeg, ami az egész évi populáció 77%-át jelenti számban és 57%-át súlytömegben. Itt érdekes megjegyezni, hogy a vegetációs perióduson belül, tehát „nyáron” egy madáregyed átlagos súlya a ligeterdők populációjában 71 gramm, míg a vegetációs időszakon kívül, tehát „télén” ez a súly csak 53 g.

## MEGJEGYZÉSEK A TÁPLÁLKOZÁSI ÉLETFORMÁK ÖKOLÓGIÁJÁHOZ ÉS SZEREPÉHEZ

E munka keretein belül lehetetlen behatóan tárgyalni az életformák és az ezeket alkotó fajpopulációk ökológiáját, mert egymagában meghaladná egy egész könyv terjedelmét. Itt csak a fontosabb és érdekesebb ökológiai tulajdonságokat és tünetményeket, valamint szerepet vázolom.

### 1. H-csoport, növényevők

Ebben a csoportban az abszolút súlydomináns a vadgerle, mely e csoport összsúlytömegének kerekén 63%-át teszi. A gerle ilyen populációját — nagy átlagban minden hektáron egy pár — a szántóföldek és a víz (ivóvíz) közelsége, valamint a kiváló fészkelő és hálóhelyek létezése eredményezi. Az erdőben a gerle csak mint fészkelő és lakó szerepel. Annál fontosabb a szerepe mezőgazdasági viszonylatban. *Feriancova* (1955), *Lichacsev* (1954) és saját vizsgálataim szerint is a vadgerle főleg gyommagvakkal táplálkozik. *Lichacsev* (1954) szerint a gerle naponta átlag saját testsúlya 3,8%-ának megfelelő mennyiségű gyommagvat fogyaszt. Ha tehát a gerlek tömegsúlya 1. táblázatunk szerint kerekén 33 000 g, naponta 1250 g súlyú gyommagvat fogyasztanak 100 hektáronként. Ez igen nagy mennyiség, ha tudjuk, hogy a gyommagvak jobbra aprók és könnyűek. Emellett, természetesen kultúr-növények magvait is fogyasztják, úgymint gabonaneműek, köles magvait és 1953 szeptember elején a napraforgó magjait fogyasztották úgy, hogy a „tányérok” legalább 20%-a volt megkezdve.

Fészkelésbiológiai szempontból vizsgálataim szerint döntő szerepe van egyrészt a szilfának, másrészt a „liánoknak” (*Clematis vitalba*, *Humulus lupulus*) ott, ahol nincsen vagy kevés a szilfa. Késő ősszel, lombhullás után vizsgáltam az egyes fajok részesedését a gerle fészkelésében, és a következő sorozatot állíthattam fel, kezdve a legfrekvenciáltabb fajokkal: szil, akác, bodza, „fejes” fűz (botló fűz), míg egyéb fajok csak ezek hiányában szerepelnek. A szil előnyben részesítése statisztikailag jelentős 0,01 valószínűségi kritérium mellett. Ez a „szilfahűség” e fajak alkatából adódik: többé-kevésbé vízszintes elágazás, az

ágazat sűrűsége és végül az a tény, hogy a szilfa (legtöbb esetben bokor alakban) a bokorszintben, vagy az alsóbb koronaszintben él. Ti. a fészkek több mint 90%-a az erdő bokor- és alsóbb koronaszintjében volt elhelyezve, míg a koronaszintre csak 5% jutott. Az akác második helye is érdekes: itt ismét az elágazás játszik fontos szerepet, valamint az, hogy a fészket viselő akácok nagy része „liánokkal”, főleg *Clematis*-szal volt befuttatva. Kétségtelen, hogy az erdő faállományának faji összetétele fontos szerepet visz a gerle kvantitatív viszonyainak kialakulásában.

A második súlydomináns az örvös galamb. Ez a mezei juhart, a zelnice-meggyet és a gerlénél nagyobb mértékben az akácot választja fészke számára. Gazdasági szerepéről a Csallóközben nincsen semmiféle közvetlen adatom.

A harmadik súlydomináns a kenderike. Tápláléka főleg gyom és néhány kultúrnövény magja. Még a fiókáit is lágy, éretlen maggal eteti (a magvak faji hovatartozását nem tudtam megállapítani). Ily nagyszámú jelenléte a ligeterdőkben arra mutat, hogy ezekben nagyon kedvező viszonyokat talál, mert egyébként inkább száraz legelők, megműveletlen, leromlott tájak, részben kertek lakója, ill. fészkelője. A ligetekben bőségesen akad kiváló fészkelőhely, és közel vannak a nagy kiterjedésű nyílt területek is, amelyeken azonban, mint pl. a mezőkön, réteken, nincsen vagy gyéren akad jó fészkelési lehetőség. Évente rendszerint kétszer fészkel. Sajátos szokása, amit több éven át megfigyeltem, hogy az első fészket (május) a bokorszintben, többnyire 1 m körüli magasságban rakja, míg a másodikat (július—augusztus) az alsó és felső koronaszintben. Ezt a szűnyogpopuláció dinamikájához való alkalmazkodásnak tekintem: tavasztól kezdve a szűnyogállomány növekedik, kb. augusztusban kulminál, és a legnagyobb sűrűséget éppen a bokorszintben találjuk. Lehetséges azonban más magyarázat is, így pl. mikroklimatikai, főleg a levegő nedvességének befolyására.

Ebbe az életformába tartozik csaknem valamennyi téli vendég, a magevők és bogyóevők, melyek a téli, ill. már őszi magtermést fogyasztják, és nagymértékben hozzájárulnak a magvak és így a fanemek, cserjék terjesztésének csökkentéséhez.

A növényevő csoport mindenik dominánsa az erdőn kívül táplálkozik. Ezért nagy szerepet vállal a mezőgazdaságilag művelt területek gyom- és egyéb magvainak fogyasztásában, valamint az erdőn belüli és kívüli hűsevők (ragadozók) fenntartásában. Ez az utóbbi tény igen fontos, ha számba vesszük, hogy ez a ragadozó-fenntartás a kisebb hűsevők, főleg rovarevők javára történik. Cönológiai szempontból nem mellőzhető az a körülmény sem, hogy a növényevők viszonylagos nagy súlytömege az erdőbe sok, nagy részben degradált anyagot hoz be ürülék formájában.

## 2. D-csoport, vegyesevők

E legnagyobb súlytömeggel rendelkező táplálkozási csoport olyan fajpopulációkat foglal magában, melyek alternative növényi és állati táplálékot vesznek fel. A csoporton belül még néhány alcsoportot tudunk

megkülönböztetni. Ilyenek: 1. A fajpopulációk tápláléktípusa évszakonként eléggé élesen változik, például: a nagy fakopáncs nyáron húsevő, télen főleg magevő; a barátcinege húsevő, de nyár végén maggal (elsősorban *Galeopsis*, *Lamium*, *Salvia*-magok) táplálkozik; az énekes rigó nyáron csigával és rovarral, ősszel bogyóval táplálkozik stb. 2. A tápláléktípus ninesen évszakokhoz kötve és állandóan változik. Például a tőkés réce, fácán, mezei veréb, erdei pinty, feketerigó, dolmányos varjú, szarka, tengelic (ez ugyan télen csaknem kizárólag növényi táplálékot fogyaszt, de nyáron, pl. májusban amellet, hogy szelektive a szilfafajok magvát — mely egyébként nagy tápértékű — fogyasztja, egyidőben a szomszédos akácról vagy kőrísről a levéltetveket szedi le), vagy pedig a meggyvágó, mely nyáron a hernyókat keresi, de emellet nagymértékben a zelnice-meggy magvait is fogyasztja. Ezt a változékonyságot véve figyelembe, az egész vegyesevő fajpopulációt egy csoportnak kell tekinteni. Fő jellemvonásuk az állandóan vagy időszakonként és a táplálékforrások szerint változó tápláléktípus és táplálkozási hely. Ebből kitűnik a csoport nagy alkalmazkodó képessége, és egyben nagy gazdasági jelentősége is, lévén ez a csoport a legplasztikusabb.

Ebben a csoportban is a fődominánsok (ezt nem mint terminust használom), úgymint a tőkés réce, fácán, dolmányos varjú, szarka és a tengelicpopuláció jó része, az erdön kívül: vízen, mezőn, réten, háztájon stb. keresi táplálékát. Az erdőhöz való viszonyuk többnyire kézenfekvő: víz, illetve „fejes” (botló) fűzfa jelenléte a fészkeléshez (tőkés réce), bokros sűrű és a felgalyazáshoz szükséges fák (fácán), fészkeléshez alkalmas fák, pl. jegenye-nyár, kőrís, tölgy, valamint háláshoz alkalmas fák jelenléte (dolmányos varjú), bokros, lehetőleg tüskés sűrűség, *Clematis*-szal, fészkelő és közös hálóhelynek (szarka), odvas „fejes” fűzfák jelenléte (mezei veréb) stb. jellemzi. Így az erdőhöz csaknem kizárólag topikus (lakóhelyi) vonatkozásban tartoznak.

Súlytömegi sorrendben a tengelicpopuláció az erdőben mint fontos levéltetűpusztító és — negatív viszonylatban — magfogyasztó (szil, platán) következik. Az erdön kívül azonban a tengelic mondható a legfontosabb gyommag-pusztítónak, főleg a tüskés *Carduus*, *Cirsium*, *Onopordum*, *Crupina* és *Carlina* bogánesok magvait fogyasztja, mint egyedüli madár.

Viszonylag nagy súlytömeggel szerepel ebben a csoportban az énekesrigó. Fészket előszeretettel szilfára és kúszó növényekkel befuttatott bokrokra, vagy az ilyen fák törzséhez rakja (találtam olyan fészket is, melyben másodlagosan gerle fészkel). Mint ismeretes, az énekesrigó nagy mennyiségű csigát fogyaszt (v. ö. *Turček*, 1955), és ahol ezeket felkopácsolja — rendszerint fák tuskóin vagy keményebb talajrészeken —, ott sok száz csigaház található, főleg *Cepaea*, *Succinea*, *Arianta* és *Eulota* fajokból. Ezzel kétféle fontos funkciót végez: pusztítja az erdőgazdaságra itt káros csigákat, melyek tavasszal a nemes nyárformák levelét fogyasztják, másrészt — természetesen hosszú időn át — egyenletlenül elosztott mézkoncentrációs helyeket hoz létre az erdőtalajon, lehetővé téve így a mézkedvelő vagy -törő növények ilyen elosztását. Az árterületen belüli erdőekben az énekesrigó nyáron, illetve a vegetációs idő-

szakban sokkal kisebb tömegben fordul elő, mint az árterületen kívül eső erdőkben. Ezt azzal lehet magyarázni, hogy egyrészt nincsen itt meg az *állandó* csiga- és egyéb gerinctelen táplálék a talajon, mert az az áradásoknál időről időre legnagyobbbrészt elpusztul (a csigáknak és rovaroknak csak egy része marad meg a fatörzseken, illetve koronákban), másrészt kevés a szil és egyéb fészkelésre alkalmas fa és bokor; illetve az a szint, amelyben az énekesrigó fészkel, még veszélyeztetve van az árvíz által, és a csaknem egyedüli fészkelő lehetőséget itt a „fejes” (botlő) fűzfák nyújtják. Más a viszony ősszel, illetve nyár végétől októberig. Ebben az időben hatalmas tömegű énekesrigó gyűl össze a gáton belüli erdőkben: részben a ligeterdők populációja ez, részben pedig az átvonulók nagy tömege tartózkodik itt hosszabb-rövidebb időn át. Ebben az időben érik a vörösgyűrűsom (*Cornus sanguinea*) bogyója, a bodza és a kisebb mennyiségben előforduló más bogyó. Ez akkoriban az énekesrigók fő tápláléka. Mozgásukkal nagy területekre terjesztik itt szét e növények magvait. A vörösgyűrű itt egész erdőtípust alakít, mely genetikailag rigó alkotta típus, sajátos termelési és talajviszonyokkal. Ez a típus ti. csak a jobban feltöltött, magasabb erdőrészekben alakul ki, csaknem éles elhatárolással, illetve ott, ahol a vörösgyűrű a rigók tevékenységéből kifolyólag gyökeret ereszt. A feltöltés sokkal gyorsabb ütemben megy végbe, mint az aljnövényzet nélküli, vagy a zsurlós és hamvas szeder aljnövényzetű erdőrészekben. A vörösgyűrű sűrű állományokat alkot, ahol nagy az iszaplerakódás, az árvíz áramlása lelassul, és sok hordalék gyűl össze. Az ilyen vörösgyűrűs erdőrészek aztán aránylag rövidebb idő múlva már a szil-kóris-tölgy társulásba mennek át, illetve ezeket készítik elő. Így a rigópuláció fontos szukcesszió-tényező a ligeterdőkben.

Hasonló szerep jut itt a szajkónak. Mint fészkelő hiányzik, és említésre méltó mennyiségben csak nyár végén, augusztus végétől, szeptember elejétől található. Táplálkozása során széthordja a makkot és diót (*Juglans regia*), terjesztve ezt a két fafajt, és így hozzájárul a ligeterdők elegyeltségéhez, nagyobb fajgazdagságához, tehát szintén szukcesszió-tényezőnek tekinthető. A vörösgyűrű és egyéb bogyós fásnövények tekintetében mint további szukcesszió-tényezőt a vörösbegyét, barátposztát és feketerigót kell megemlíteni, mely utóbbi főleg a galagonya terjesztéséhez járul hozzá.

A pinty és citromsármány javarészt az erdőn kívül táplálkozik. A pinty nyáron át fontos rovar-, főleg bogárpusztító, ősszel fontos bogyófogyasztó. A sármányok viszonylagos nagy tömegének főleg apró gyom- és fűmagfogyasztóként van gazdasági és ökológiai értéke.

Nagyon kis állományú ezekben az erdőkben a csuszka. Ezt a tölgyhöz való kötöttségével magyarázom: tápláléka nagy részben a tölgyön élő rovarokból áll, viszont a tölgy a ligeterdőkben csak szórványosan és csak egyes helyeken fordul elő. A ligeterdők fája túlnyomóan sima kérgű (nyár, fűz, kóris) amelyeken ugyan a fakusz elegendő pókot és egyéb lágy testű, apró rovarot talál, de a csuszka részére alig adódik nagyobb testű kéreglakó (kortikol) rovar, főleg bogár. Télre a csuzkapuláció megnövekedik itt telelő példányokkal, de ebben az időben a csuszka

nagy részben magfogyasztó, és táplálékában makkot, juharmagot és egyéb növényt találunk.

A mezei veréb zöme „fejjes” (botló), sok oduval bővelkedő fűzfákban tartózkodik. Innen seregekbe verődve — főleg az első fészkelés után — látogatja a mezőket és háztájakat. Különösen nagy károkozását figyeltem meg az érő árpában és más gabonaneműekben, főleg ott, ahol a gabona meg volt dőlve, továbbá napraforgón, kenderen és egyéb kultúrnövényeken.

Ebben a táplálékcsoportban említésre méltó még a szarka és dolmányos varjú. Ezek elhagyott fészkeiben telepszik meg az erdei fülesbagoly, néha a macskabagoly, azután a vörösvércse és gyakran egyéb madár, s ezek mind fontos pusztítói az egérnek, ill. mezei pocoknak és más kártevőknek.

A vegyesevők csoportjának funkcióját és gazdasági értékét összegezve leszögezhetjük:

A vegyesevők nagyobb része ugyan az erdőben tartózkodik, de táplálékát, vagy ennek jó részét — az erdőn kívül szerzi meg. Az erdőben részben mint rovarpusztítók, inkább azonban mint magfogyasztók működnek, ennek keretében némelyik fajpopuláció fontos szukcessziótényező a ligeterdők fejlődésében. A vegyesevők egy része vadgazdaságunk tárgya. A vegyesevők viszonylag fontos és más fajok által alig pótolható gyomirtást végeznek (magok fogyasztásával) a mezőgazdaságilag művelt területeken; ismét más részük fészkelési lehetőségeket nyújt fontos mezőgazdasági és részben erdészeti jelentőségű kártevők pusztítóinak, és végül a vegyesevők mint rovarkártevők pusztítói is tevékenykednek mind az erdőben, mind azon kívül.

### 3. C-csoport, hűsevők

A vegyesevők után mind számbelileg, mind súlytömegben a hűsevők csoportja a második legnagyobb életforma. Ebbe a csoportba funkcionálás szempontjából különböző fajpopulációk kerülnek, az egész csoport egységes azonban abban, hogy állati táplálékot vesz fel, legyen a táplálékul szolgáló állat növény-, vegyes-, vagy hűsevő.

Funkcionálás szempontjából — de csakis így — a csoportot több részre bonthatjuk, pl. ragadozó, bagoly, halevő, apró gerinctelen-evő, rovar-evő, esetleg más részre. Itt a hűsevők csoportját csak két részre bontottam, úgymint a hűsevőkre *sensu stricto*, és hűsevőkre *sensu lato*, vagyis rovar-evőkre. Az ilyen eloszlást a 3. táblázatban tüntetjük fel. Ebből látható, hogy a *s. s.* hűsevők, vagyis a ragadozók, hal- és vizigerinctelen-evők, kételtű-evők stb., aránylag csekély egyedszámuk mellett a súlytömeg 60%-át képezik, tehát javában nagytermetű ragadozók, gázlók és baglyokból tevődnek össze. A *s. l.* hűsevők, vagyis a rovar-evők viszont nagy számbeli (egyedszám-beli) túlsúlyukkal is az életforma súlytömegének csak a 40%-át adják. Ez arról tanúskodik, hogy a rovar-evők kis testű fajpopulációkból — nagy egyedszámmal — tevődnek össze. A rovar-evők 40%-os részesevé a hűsevők súlytömegéből érzékelhető az egész életforma (hűsevők) megoszlásában abból a szempontból, hol: az erdőn

kívül, vagy az erdőben keresik, illetve szerzik-e meg a táplálékukat. Mint a 4. táblázaton látható, a húsevők csoportjának 42%-a — súlytömegben — az erdőben szerzi meg táplálékát (túlnyomóan): ezek a rovarevők és néhány kisebb húsevő (pl. karvaly). Érdekes még, hogy a húsevők csoportja az, amely — más életformákhoz viszonyítva — nagyobb részben az erdőben szerzi meg táplálékát.

Az abszolút domináns a húsevők csoportjában a szürke gém populációja. Az erdőben fészkel ugyan, de táplálékát részint a vizeken, részint réten, mocsárban és tarlókon szerzi meg. Erdészeti jelentősége alig van, ha csak nem vesszük figyelembe fészkeinek más madarak által való felhasználását és az aljnövényzet mechanikai és vegyi befolyását (vonatkozik ez a kormoránokra is). A gémekek és kárókatona híg ürüléke egyrészt herbicid (növényölő) hatást gyakorol mind a fás, mind az aljnövényzetre, másrészt a fészkelőtelepek és közeli környékük talajában nitrogéntúltengést okoz. Az előbb említett hatás következtében a fák (nyár, fűz), melyeken a fészkek vannak, idővel kiszáradnak (ez a levélzet és hajtások elvesztésének a következménye), ugyanúgy a bokrok, cserjék nagy része. Egyedül a bodza áll ellen — mint nitrofil növény — az ürülék mérgező hatásának. *Mackowicz és Sokolowski* (1953; Rezerwat kormoranow nad Brda w powiecie Człuchowskim. Ochroda Przyrody, Tom. 21. Kraków) a kárókatona fészkelő telepei alatt és közelükben tüzetes talajvizsgálókat végeztek. Ezek szerint a telepek alatt a talaj 80 cm mélységig mutat fokozott nitrogén- (ammónia-, amidák-) tartalmat 0,16-tól 2,13%-ig. Az ilyen helyeken — a nitrogénvegyületek koncentrációja szerint — vagy egyáltalán nincs virágos növény, a talaj mintha ki volna égetve, vagy pedig a bodza, csalán és a *Milium effusum*-fű vegetál csak. Így tehát a gém- és kárókatona-telepek (tekintve, hogy helyük változik is) egyrészt talaj-, másrészt szukecssiótényezők is, a növénytársulásokat tekintve. Halgazdasági szempontból itt a Duna környékén alig van jelentősége a szürke gémnek, mert ott részint a Duna sekélyeiben, részint a duna-ágakban és csatornáknak szerzi meg táplálékát, mely rendszeren apróbb és értékben másodrendű halakból áll. Viszont nagy szerepe jut a szürke gémnek — főleg aratás után — a mezei kártevők: mezei pocok és más apró rágcsáló pusztításában.

A kárókatona tömegét a ligeterdőkben alig lehet reálisan elosztani. Igaz, hogy állománya a csehszlovákiai dunaligetekben meghaladja az 1000 darabot (*Ferianc*, 1955), de egyrészt az egész állomány két kolóniában van koncentrállódva (Pozsonypüspöki), másrészt az egész állomány a Duna főfolyásának és a fő mellékágaknak olyan hatalmas területén tevékenykedik, hogy egy átlagszámot még megközelítőleg is csak fenntartással lehet megadni. Ha az I. táblázatunkon mégis szerepelt a kormorán, ott csak névleg van feltüntetve és sem száma, sem súlytömege nem érinti a véghez vitt számolásainkat. Jelenleg megközelítőleg két fő telepén csaknem 500 fészek ismeretes. A telep időről időre csökkentésnek van alávetve. Mindamelllett a kormoránpopuláció halfogyasztása óriási méretű, nem olyan azonban, hogy a Duna halállományát lényegesen befolyásolná. Ez is indokolja ennek a (legalábbis a Duna középfolysán) ritka fajnak további védelmét, telepeinek megtűrését és óvatos szabályozását.

További hűsevő domináns populáció a rétisas, mely rendszertelenül két-három párban fészkel, ill. tartózkodik a dunaligetekben és környékükön Komáromtól Pozsonyig. Táplálékát részben a vízben, részben a szárazon (madarak, emlősök) és főleg a ligeterdőn kívül szerzi meg. Gazdasági jelentőségéről alig lehet érdemeset mondani, viszont cönológiai szempontból föltétlenül helye van a ligetekben, ill. a Dunán, és a védelmet, melyben részesül, tovább is fenn kell tartani.

A fehér gólya néhol fészkel a ligetekben (a fő fészkelő helye azonban a beltelek) és a nem fészkelő egyedek, valamint a fészkelés után mások is nem ritkán keresnek hálóhelyet a ligetek öreg, ritka koronájú nyárfaiban.

A fekete gólya fészkelési helyéről jelenleg nem tudunk, de átvonulóiban — augusztus végén — néha nagy számban jelenik meg.

A ragadozók, főleg sólymok, többnyire az erdőn kívül szerzik meg táplálékukat, és közülük csaknem egyedül a vörösvéresének van gazdasági jelentősége pocok és orthopterák pusztításával. Ugyanez áll az egerészölyvre. A héja és főleg a karvaly többnyire a ligetekben vadászik, és funkciójuk gazdasági szempontból csaknem kizárólag károsnak tekinthető: az első vadgazdasági szempontból, a másik meg az apró, jó részben rovarevő madarak pusztítása miatt. E károsítás sem abszolút, mert a héja a gémek állományát, míg a karvaly a mezei és házi veréb állományát tizedeli.

A baglyok — eltekintve a házi galambokban tett helyenkénti károsítástól — nagy jelentőségű aprórágcsáló-pusztítók. Részben — mint a kuvik — verébpusztítók is. Fészkelésükkel a macskabagoly és a kuvik jórészt az odvas, „fejes” (botló) fűzfákban lakik, míg az erdei fülesbagoly jobbára ragadozók, varjak és szarkák elhagyott fészkeiben telepedik meg. Az erdei fülesbagoly telenként néha nagy csapatokban a ligeteket lakja, illetve ezek tölgyes, *Clematis*-szal bevont és fenyves részeit, valamint a parkokat és temetőket. 1953 tavaszán Várkony (Vraún) mellett egy kis fenyvesben csaknem 1000 db fülesbagoly-köpetet gyűjtöttem. Ezek analízisének a következő eredménnyel járt: 84% mezei pocok, 8% északi patkányfejű pocok, 6% erdei egér, 1% házi egér, míg 1%-nál kisebb részesedést a földi pocok, erdei pocok és cickányok adtak; 3 citromsármány és 1 süvöltő esőrkáváját találtam a köpetben, mint madármaradványt. Ebből az egy analízisből is kivehető a vizsgált területen az erdei fülesbagoly hatalmas gazdasági jelentősége. Mutatja továbbá a fenti analízis azt, hogy a fülesbagoly táplálékát majdnem kizárólag az erdőn kívül szerzi meg: szántón, réten, mocsárban stb. Meglepő a patkányfejű pocok viszonylagosan nagy szereplése: 55 teljes maxillával. Lehetetlen e munka kereteiben kitérni a rovarevők sokoldalú tevékenységére, ezért itt csak a jelentősebb (és máig ismert) rovarpusztítókról emlékezünk meg.

A harkályok tevékenysége a Duna menti ligetekben két nagy kártevő redukálásánál jelentős és feltűnő. Ezek: 1. a kis és nagy nyárfacincér és 2. a kőrisszű. Vizsgálataim szerint a nyárfák, de elsősorban a nemes kanadai nyárfák legalább 60%-a van megtámadva a nagy nyárfacincér, és legalább 80%-a a kis nyárfacincér által. Az előbbit főleg a nagy fakopács, kevesebbet a zöld küllő és balkáni fakopács, az utóbbit főleg a kis



fakopáncs, kisebb mértékben a cinegék és csuszka pusztítják. Míg a nagy fakopáncs a nagy nyárfacincér populációját évente csak hozzávetőlegesen 5%-kal csökkenti, addig a kis fakopáncs és részben más madárfajok a kis nyárfacincér „gubacsait” legalább 50%-ban hasítják fel, ill. pusztítják el. Nyár végén és ősszel a kis fakopáncsok összpontosulása a ligetekben, ill. ezek kanadai nyáras részeiben egyenesen feltűnő, és ilyenkor — napsütéses őszi napokon — hangzik az erdő a kis fakopáncs hívásától. Ágrólágra, gyors iramban vizsgálja a kanadai nyárkoronáját, és kopácsolja ki a telelő cincér-álcát, ill. bábót a „gubacsból”.

A Csallóköz csaknem egész kőrísállománya rákos megbetegedésben és szűkárosításban szenved. A szűkárosítás, rágás helyén rákos megbetegedés keletkezik. Ha — amit ma még nem tudunk — a megbetegedés kórokozója baktérium vagy vírus, akkor valószínű a szűk vektor szerepe. Három éven át megfigyelés alatt tartottam egy kőrísfasort és néhány kőrísfát a ligetekben. Minden tavasszal a kőrísfákat a szűtől megtisztítottam találtam. Télen át a harkályok — főleg a nagy fakopáncs és zöld küllő — a szűrágások 60—100%-át tisztították meg a fák legalább 80%-án. Hasonló megfigyeléseket tett *Korolykova* (1954) a tellermanovszki erdőben.

A tengelic, mezei veréb, zöldike, cinegék, fűzikék kora tavasszal a fehérynárfa virágbarkáiból szedik napokig az apró orrmányosok lárváit. Áprilistól a fűzikék és cinegék raja szedegeti a fűzfaágakon a temérdek cikádálárvát. Nyáron a cinegék és mezei verebek a *Tetraneura* és *Eriosoma* nemű levéltetvek gubacsait ronszolják szét a szilfa levelein. A cinegék a dió levéltetveit (*Panaphis juglandis*) és a kőrís *Dasyneura*, valamint *Eriophyes* által képződő gubacsait is pusztítják az ágakon és leveleken. A nagy és kis fakopáncs télen a fűzfákat látogatva a nemes fűzek egyik komoly kártevőjét, a *Helicomyia saliciperda* telelő álcáit pusztítja olyannyira, hogy 1955 tavaszán a gátra kihordott tűzifacsomók csaknem mindegyikében találtam harkályok által megmunkált ágakat és vékonyabb törzsrészeket. Ugyanígy találhatók megmunkálva a szilfa törzsei és ágai, ahol viszont a harkályok a *Scolytus* nemű szűt — mely a veszélyes szilfasorvadást okozó *Ceratostomella ulmi* nevű gomba hordozója — pusztítják. A viszonylag magas aranymálinkó-populáció a hernyók sokaságát tizedeli és ott, ahol pl. a fűzfaszövő gyapjaspille vagy az amerikai szövőlepke elszaporodik, az aranymálinkó, meggyvágó és pinty, seregély és egyéb fajok összpontosulnak és szedegetik szorgalmasan a hernyókat.\*

E néhány kiragadott példán is észlelhető a ligeterdők rovarevő madárpopulációinak nagy gazdasági jelentősége és fontos cönotikai szerepe. Ezt a szerepet és jelentőséget növelni lehetne mesterséges beavatkozásokkal, éspedig odvas fák meghagyásával. A vágások során néhány fa kihagyásával az odúlakók megtelepüléséhez, mesterséges fészekoduk kihelyezésével stb. mert — különösen odúlakók vonatkozásában — a ligeterdők nem nyújtanak elegendő fészkelési lehetőséget, főként a

\* Megemlítendő még a cinegék, valamint a sisegő, fitisz- (ez főleg átvonulóban) és csilp-csalp fűzikék hatalmas rovarfogyasztása a fűzfák virágbarkáin április-májusban. Ezzel ezek a madarak csökkentik a fűzek keresztteződését a különböző fajok, formák közt, megtartva így a már alkalmazkodott helyi ökotípusok tulajdonságait.

harkályok részére. Az árterületen belül termelt nemes nyárfák gyors növéseük (és ezért rövid életűek), valamint nagy a fakereslet, úgyhogy odvas fáról csaknem kizárólag a mind jobban fogyó fehér- és szürkenyár, valamint a fűzfákkal kapcsolatban lehet beszélni. Így sem a harkályok, sem a nagymértékben ezek odvaira szoruló más odúlakók nem találnak a ligeteken belül elég fészkelési lehetőséget, és ezt mezei, réti vagy parkokban és fasorokban levő odvas fákból keresik. A fakeresletnek tudható be a bokorszint csaknem minden évi kivágása, ami — azidőközökben jelentkező árvizek mellett — csökkenti a bokorlakó, ill. fészkelő populációk nagyságát.

A húsevők életformacsoportja nem nehezedik nagy tömege teljes súlyával a ligeterdők élelemforrásaira, hanem súlytömegének több mint fele az erdőn kívül táplálkozik — vízen, szántón, legelőn és réten. A szigorúan vett húsevők — ragadozók és halevők — bőven találnak táplálékot, és a héja, valamint karvaly kivételével ténykedésüknek nincsen negatív gazdasági jelentősége. Sok itt azonban még a tisztázatlan, ismeretlen kérdés és ezért a további kutatásnak nagy lehetőségei mutatkoznak.

A húsevők kisebb, de semmi esetre sem kicsi részét alkotják a rovarévők, melyek egyszersmind a ligeterdők legnagyobb társuláshűségét mutatják. Ebben a csoportban viszonylag kevés az olyan fajpopuláció, amely mezőgazdasági vagy halgazdasági jelentőséggel bírna, annál nagyobb azonban a jelentőségük az erdőgazdaságban és szerepük az életközösségben. Sok olyan jelentős kártevőt (mint pl. a nyárfacincér, *Helicomyia* gubacszyunyog, kőrisszú stb.) pusztítanak, amely ellen ma nem tudunk sem vegyi, sem mechanikai úton védekezni, tehát pótolhatatlan szerepet visznek. A viszonylagosan kevés fészkelőlehetőség főleg az odúlakók és részben bokorlakók részére, és az ezzel járó távolság a fészkelőhely, valamint a táplálékforrás közt, nemkevésbé a ligetek szétszórt jellege egyrészt nagy veszteséget okoz az érintett madárpopulációknak a ragadozók és egyéb tényezők részéről, másrészt a fészkelő populációk nagyon egyenetlen eloszlását eredményezik.

Gazdasági szempontból a vegyesevők mellett a húsevőknek van a legnagyobb jelentősége, ami egyben nem jelenti a növényevők alábecsülését és fontos ökológiai szerepük tagadását.

### Összefoglalás

1. A Duna melletti ligeterdők madárállományát tanulmányoztam hat éven át mind kvalitatív, mind kvantitatív szempontból. Vizsgálataim Szap—Bős—Baka—Nagybodak—Dunaszerdahely környékére voltak összpontosulva, emellett exkurziók útján a Csallóköz legalacsonyabbban (Csicsó és Komárom), valamint legmagasabban fekvő (Pozsonypüspöki) részeinek ligeterdeit is bevontam a vizsgálataimba. Ezek rendszeren egy heti exkurziókban — bőszi központtal — mentek végbe úgy, hogy évente legalább hat kiszállást tettem meg márciustól novemberig.

2. A vizsgált ligeterdők két csoportra oszthatók: 1. a dunagáton belüli, árterületi ligeterdőkre és 2. a gáton kívüli, ármentes erdőkre. Az első csoportot túlnyomóan a kevert fűzeserdő (*Saliceto-Populeto-Alnetum*), míg a másikat túlnyomóan a szil-kőriscölgy (*Ulmeto-Fraxineto-Roboretum*) jellemzi. Az első csoport szárazabb, magasabb, tehát jobban feltöltött részeit már a második csoport részei foglalják el, vagyis a fejlődés ide irányul, míg a második csoportban a depressziós helyek fejlődési lemaradást mutatnak és az elsőnek nevezett társulás foglalja el még ezeket. Ezzel a két

életközösség madárpopulációjának különbségei elmosódnak, ill. kevésbé élesek. Így a ligeterdők mindkét csoportjának madárállományát mint egy egészet lehet tárgyalni.

3. Vizsgálati módszerem kvalitatív vonatkozásban a megfigyelés és irodalmi adatok felhasználásában, kvantitatív vonatkozásban pedig a megfigyelés, kvadrát-és sávfelvételezésben, kis részben térképezésben állott. Összesen 57 egy hektáros kvadráton és 18 különböző hosszúságú sávon (maximálisan 20 m szélességgel) felvételeztem. Mind saját, mind az irodalomból vett mérési adatokból minden madárfajra vonatkozólag átlagsúlyt állapítottam meg, s ezt szoroztam a kvantitatív módszerekkel nyert egységsszámmal. Így jutottam a súlytömeg vagy biomassz adataihoz.

4. A vizsgált ligeterdőkben 89 madárfajt, 61 nemből találtam. Egy nemre tehát 1,46 faj esik, míg a fajmegoszlási index 68. Megjegyzendő, hogy a 89 felmutatott faj nem képezi a teljes fajlistát, mert csak azokat említi, melyek többé-kevésbé állandóan (évről évre) és nagyobb számban fordulnak elő. A madárfajokat *Wetmore* rendszere szerint az 1. táblázaton soroltam fel. A fajok fenológiáját is ott mutattam be. Fajgazdagság tekintetében a ligeterdők képezik Szlovákia leggazdagabb erdőterületeit. Fajösszetételben a ligeterdők a legnagyobb affinitást a gyertyános-tölgyeshez mutatják, mert az itt előforduló fajok kerek 81%-a a gyertyános-tölgyesben is előfordul. Ez a ligeterdők szukcessziójának irányát jelzi. Kvalitatív szempontból a ligeterdők madárpopulációját mint nagy fajszámú, sok nem erdei fajjal bővült és a vegetációs perióduson kívüli időszakban nagy fajszámcsökkenést mutató madárpopulációt lehet jellemezni.

5. A madárpopuláció mennyiségi viszonyait az 1. táblázat adja vissza. Ez adatok szerint a ligeterdőkben 100 hektáronként átlagban 3164 egyeddel összesen 224 256 gramm súlytömegben élő madárállomány van. Ez egy hektárra kikerekítve 32 egyedet jelent  $2\frac{1}{4}$  kg súlyban. Ebbe nincsenek beleszámítva azok a fajpopulációk, melyekből 100 hektárra kevesebb esik egy példánynál, s ezekély a befolyásuk az életközösség anyag- és energiaforgalmára, és csupán funkcionális jelentőségük van.

A táplálkozást véve alapul, az egész madárállományt három csoportra, táplálkozási életformára osztottuk. 1. H-csoport, növényevők (*herbivores*), 2. D-csoport, vegyesevők (*diversivores*) és 3. C-csoport, húsevők (*carnivores*). E beosztás szerint vannak az 1. táblázaton az egyes fajpopulációk is megjelölve. A csoportosítás alapjául a táplálék túlnyomóan felvett típusa szolgált, mivel éles elhatárolás nem felel meg a valóságnak. A madárállomány súlytömegének ilyen megoszlását a 2. táblázaton szemléltetem mind abszolút, mind relatív értékekben. Ebből kitűnik, hogy a legkisebb életforma a növényevőké, míg a vegyesevőké a legnagyobb. A húsevők a közepén (nem matematikai értelemben) helyezkednek el. A húsevőket tovább csoportosítottam: a szoros értelemben vett húsevőkre (ragadozók, baglyok, halebökö, apró vízi és földigerinctelen-evők) és rovarevőkre, abból a célból, hogy mennyiségi viszonyaik jobban kidomborodjanak. E megoszlásból látható a rovarevők viszonylag nagy tömeggel való részvétele az állományban.

Egy további csoportosítás alapjául azt vettem, hol szerzi meg az illető madárpopuláció a táplálékát. A megoszlást a 4. tábla szemlélteti. Ebből kivehető, hogy az egész évi populációnak súlytömegben csak a 26%-a, de egyedszámban 61%-a keresi, ill. szerzi meg táplálékát az erdőn belül, míg a többi, tehát nagyjában a súlytömeg  $\frac{3}{4}$  része az erdőn kívül táplálkozik. Végül, utolsó szempontként, a madárpopulációt a két évszakra, ill. időszakra: nyárra (vegetációs perióduson belül) és télire (vegetációs perióduson kívüli) bontottam fel. A téli madárpopuláció — ha az egész évi átlagot vesszük alapul — 2430 egyedet 128 978 g súlyban tesz ki, ami az egész évi populáció 77%-át, ill. 57%-át képezi számban, ill. súlyban. Ebből a mennyiségből csupán 787 egyed 22 624 g súlytömegben szerzi táplálékát az erdőben, tehát hektáronként alig 8 egyed  $\frac{1}{4}$  kg súlytömeggel.

6. Mind a fajok összetételéből, mind a súlytömeg megoszlásából kiviláglik a nem erdei fajok nagy részesedése a ligeterdők madárpopulációjában, illetve a madárpopuláció nagy részének az erdőn kívüli táplálékszerzése. Ez két tényezőre vezethető vissza: 1. a víz és egyéb nem erdei biocönózisok közelségére, szomszédságára nagy kiterjedésben, 2. a ligeterdők táplálékforrásainak, mondhatnánk „tápértékének” labilis voltára. Ez utóbbi részben a víz (árvíz, magas talajvíz), részben az ember gazdálkodásának hatásából adódik: az erdőtalaj, aljnövényzet és a törzsszint egy része időről időre alámerül, eliszaposodik, vagy — mint télen — többé-kevésbé egyöntetű jégtábla alatt van. Éppen ezért mint táplálkozási hely hozzáférhetetlen a madár-

állomány részére. Emberi gazdálkodásból kifolyólag pedig a nemes nyárfajták tömeges telepítése, „ültetvényezése” mennyiségileg és minőségileg szegény életközösséget, sokszor csak fragmentumot hoz létre. Mindkét tényező felelős a madárállomány súlytömegének trofikus megoszlásáért, nevezetesen a vegyesevők nagy túlsúlyáért és a növényevők kisebbségéért. A szerző szerint a kiegyenlített (ami nem egyértelmű a sztatikus egyensúllyal!) életközösségben a madárpopulációnak és a többi állatpopuláció túlnyomó hányadának megoszlása táplálkozási életformákra a növényevők elsőbbségének, a húsevők kisebbségében és a vegyesevők középső, mintegy kiegyensúlyozó pozíciójában nyilvánul meg. Az eddig elmondottak figyelembevételével leszögezhető, hogy a ligeterdők nagy faj- és egyed- (súlytömeg-) gazdagsága, az életközösség egész biomasszáját mérlegelve, csak látszólagos, efemer jellegű. Labilis és a talaj kizsákmányolásának tudható be, tekintet nélkül arra, hogy ez a kizsákmányolás pótolva van-e (mint pl. az árterületi erdőkben), vagy nem. A nagy madárpopuláció rendesen a ligeterdőkön kívüli társulások rovására marad csak fenn. Ilyen értelemben a csallóközi ligeterdőknek madárkumuláló szerepe is van.

7. A madárpopuláció jelentőségét ebben az esetben két szempont szerint értékelhetjük: 1. gazdasági, 2. cönotikai szempont szerint. Az ilyen kiértékelést az egyes életformákhoz fűzött észrevételekben igyekeztem megadni. Ezeket összefoglalva elmondhatjuk: viszonylagosan a legkisebb gazdasági jelentősége a növényevők csoportjának van, és itt csak az erdőn kívüli ténykedés fogható fel gazdasági érték-ként, úgymint a mezői és egyéb gyomok magvainak fogyasztása és más úton (pl. szél) történő terjeszkedésüknek megakadályozása. Cönotikai szempontból a növényevők főfunkciója a növényi szervesanyag állati szervesanyaggá való átforgalmazása és az erdőtalaj degradált anyaggal való gazdagítása.

A vegyesevők egy része vadgazdasági fontosságú, viszont nagy része az erdőn kívül keresi táplálékát. Ezek közül sok fontos szerepet vállal a gyomok pusztításában (pl. a tengelic), mások fontos ideiglenes rovarpusztítók, vagy pedig lehetővé teszik más hasznos fajpopulációk megtelepülését. Cönológiai viszonylatban a vegyesevők egy része nélkülözhetetlen szukcesszió-tényező a ligeterdőkben és ezzel gyorsítja a labilis társulás fejlődését a klímata-társulás felé. Nagy tömegükkel, táplálékuk változékonyságával és alkalmazkodásával az adott állapot viszonyaihoz a vegyesevők csoportja tekinthető a madárállomány legértékesebb részének addig, amíg a ligeterdők a fejlődéssorozaton el nem érik a kiegyensúlyozott klimax stádiumot. Nem tagadható viszont a vegyesevők negatív gazdasági hatása sem, mint pl. a mezői verébé.

A húsevők fő funkciója a más állati populációk számbeli befolyásolása és faji ősszétételének szabályozása.

E csoport gazdasági jelentősége mérhetetlen: itt találjuk a ragadozókat, halevőket, rovarvőket. A ragadozóknak — kettő kivételével — nincsen negatív gazdasági jelentősége és az a kivételknél sem abszolút. Itt főleg a kártékony rágesalók és nagyobb rovarok pusztítását kell értékelnünk, ami — ha a Csallóköz és Szigetköz intenzív mezőgazdaságát vesszük figyelembe — pótolhatatlan tevékenység. A halevők táplálékfogyasztása ugyan számottevő, de tekintve a Duna halgazdagságát, a felvett haltáplálék faji, valamint korbeli összetételét és a táplálékfogyasztás nagy területre való megoszlását, alig lehet komoly negatív gazdasági jelentőségről beszélni. A rovarvők értékelését sok-sok zoológus és mező-, valamint erdőgazda fejtegette már ki, és itt csak arról emlékeztünk meg, hogy a ligeterdők rovarvő (részben vegyesevő) madárállománya pusztítja a speciálisan itt kártevő rovarokat és olyanokat, amelyek ellen nem tudunk vegyi vagy más úton hatásosan védekezni. Ebből adódik azután a madárpopuláció ezen részének pártolása, támogatása mind biológiai, mind biotechnikai és gazdasági beavatkozások, intézkedések révén. Ez azonban az alkalmazott madártan hatáskutatási köre, melynek az ökológiai kutatás adja meg az alapokat.

## Irodalom — Literatura

- Balogh J.* 1953: A zoocönológia alapjai. Akadémiai kiadó, Budapest.  
*Balthasar, V.* 1934: Die Vogelwelt der slowakischen Donau-Auenwälder. Bratislava, VIII. 3.  
*Ferianc, O.* 1955: Prispěvok k stavovcom Žitného ostrova, I. (Beitrag zu den Wirbeltieren der Schüttinsel. I.) Biologia, X. 3.

- Feriancová, Z.* 1955: Potrava hrdličky záhradnej (*Streptopelia decaocto*) a hrdličky polnej (*Streptopelia turtur*). *Biologia*, X. 4.
- Heller, E.* 1955: Über das Vogelleben im Donaudelta. Sonderh. „Der Falke”, H. 2.
- Keve (Kleiner), A.* 1940: Mitteilungen über die Ornithologie der mittleren Donau. *Folia Zool. Hydrobiol.*, X. No. 2.
- Korolykova, G. E.* 1954: Znacsenyje ptic v isztreblyenyii maszovyeh vrednich naszekomich. Soobsesenyija Insztituta Lesza AN SSSR, 1954. 2.
- Kozsancsikov, I. V.* 1952: Mnogojadnosty zsvotnich i zmencsivosty szredi. *Zoolog. zszurnal*, XXXI. 6.
- Lichacsev, G. N.* 1954: Pitanyije gôrlici i klintucha (*Streptopelia turtur* i *Columba oenas*) Bull. Mo. Obscs. Iszpit. Prirody, LIX., 2.
- Shelford, V. E.* 1954: Some lower Mississippi Valley flood plain biotic communities, their age and elevation. *Ecology*, 35. 2.
- Turček, F. J.* 1951: On the stratification of the avian population of the Querceto-Carpinetum forest communities in Southern Slovakia. *Sylvia*, XIII. 3.
- Turček, F. J.* 1952: Ecological analysis of the bird and mammalian population of a primeval forest on the Polana-Mts., Slovakia. *Bulletin Internat. de l'Academie Teheque des Sciences*, 1952, LIII. No. 3.
- Turček, F. J.* 1955: O niektorych škodcoch topolov na Žitnom ostrove. Über einige Pappelschädlinge auf der Schüttinsel. *Biologia*, X. 1.
- Turček, F. J.* 1955: Bird populations of some lowland forests near the Danube in Southern Slovakia. *Proc. XI. Congr. Internat. Ornithologicus. Basel*.
- Turček, F. J.* 1956: Bird populations of the spruce community in Slovakia. *The Ibis*, 98. 1.
- Zólyomi B.* 1937: A Szigetköz növénytani kutatásának eredményei. *Botanikai közlemények*, XXXIV. 5—6.

## Notes on the bird-population of the bottomland-forests around the Danube with special reference to its economic importance

by *F. J. Turček*

(Dept. of Biology, Forest Research Institute, Banská Štiavnica, ČSR)

1. The bird-populations of the bottomland-forests at the Danube in Southern Slovakia have been studied for six years, both qualitatively and quantitatively. The field work was carried out in the area of Szap—Bős—Baka—Nagybodak—Danaszerdahely; besides this, excursions were made to the lowest (the vicinity of Komárno) as well as most elevated part (the vicinity of Podunajské Biskupice) of the isle, between the main branch of the Danube and the Small Danube. The field-studies have been carried out — centered at Bős — in one-week excursions at least six times a year, from March to November.

2. The woods investigated could be divided into two main groups, e. g. 1. the woods inside the dam of the Danube and thus inundated yearly and 2. the woods outside the dam, thus floodless areas. The first group is characterized by a mixed willow-poplar-alder community (*Aliceto-Populeto-Alnetum*), while the second group are forests of elm-ash-oak (*Ulmeto-Fraxineto-Roboretum*) type. In some parts of the area an overlapping of these two main types occurs, so that the more elevated, thus filled-up parts of the woods of the first group is soon occupied by the second group (or its fragments) and, vice versa, the depressions, thus the most moist parts of the second group are still in the stage of the first group. Due to this phenomenon, the differences in the quality and quantity of the bird-populations of both groups diminish, sometimes are eliminated or at least not sharp. Therefore the bird-populations of both groups are considered as a whole.

3. As to the qualitative aspect of the bird-populations, these were investigated by means of observation and besides this, data from literature have been consulted, while with regards to the quantitative aspect of the bird-populations, their structure, respectively, the quadrat method and transects (lines), as well as mapping was used. A total of 57 quadrats of the size of one hectare and 18 strips of different length

(but maximally 20 m width) were sampled, respectively used. The wide-ranging species were mapped, some species (populations) sampled visually on the water, counted at evening or morning movements etc. From the weight data, collected by myself and from those found in literature, for each bird-species here considered, an average weight (male-female, adult-juvenile) has been calculated. This average weight was multiplied by the number of individual birds found by means of quantitative samplings. So I arrived to the biomass of the particular species-populations, and, by adding these, to the biomass of the particular groups and of the entire population.

4. In the woods studied, a total of 89 birdspecies, belonging to 61 genera have been found, thus 1,46 species per genus. The index of species-distribution was therefore 68. It must be noted, that the 89 species there found do not represent the complete bird-fauna, but a part of it only, for only the most abundant and constant (which do not occur each year) species-populations have been considered. The bird-species are listed according to *Wetmore* in Table 1. On the same table the phenology of the particular species is outlined. As to the number of species, the bottomland-forests are the richest among the woodland-communities in Slovakia at all. The species-composition of these communities shows a close affinity to the oak-hornbeam forest community's bird-population, as 81 per cent of the species are common in both communities just mentioned. This fact suggests the trend of succession of the bottomland-forests, towards the oak-hornbeam type. From the standpoint of quality, the bird-population of the bottomland-forests is rich in species, contains many non-forest species and outside the vegetation-period the number of species strongly decreases.

5. The quantitative structure of the bird-population is shown in Table 1. It may be seen, that in the woods studied a bird-population (yearly average) of 3164 individual birds lives with 224 256 gms biomass per 100 hectares. This can be rounded to the average of about 32 individual birds with 2,25 kilogram biomass per one hectare of forest. The number of birds and their biomass in species, which participate from the entire population with less than one individual per 100 hectares, is not dealt with in Table 1. nor in the totals, as these species-populations have only little influence on the circulation of matter and energy in the community and their importance is but functional.

On the basis of the trophic relations of the bird-population this can be subdivided into three main groups, e. g. herbivores (H-group), diversivores (D-group = omnivores auctt.) and carnivores (C-group). The particular species-populations of Table 1. are signed with these respective abbreviations: H, D and C. The grouping was based on the main type of food, for any sharp demarcation in food is hardly possible and only imaginary. The grouping of the number of birds and their biomass into these food-groups or life-forms is shown in Table 2., both by relative and absolute values. It follows from this Table 2. that the smallest group are the herbivores, the largest one the diversivores, while the carnivores occupy about the intermediate, middle place (but not in a mathematical sense). The carnivores have been subdivided further, e. g. carnivores *sensu stricto* (birds of prey, owls, fish- and small water- or soil-invertebrate-eating birds) and carnivores *sensu lato*: insectivores. This distribution of masses is shown in Table 3.

The place, where the particular birds are feeding, that is the community that serves as feeding-ground, was taken as the basis of the bird-population's further subdivision. The distribution of the biomass and numbers according to this subdivision are shown in Table 4. taken the all-year-average bird-population, only 26 per cent of biomass, but 61 per cent of individuals search for food in forests, while the majority — about three-fourths — of the biomass feeds outside the woods. The bird-population was finally divided into a summer- (vegetation-period) part and a winter-part. The winter-group runs up — if the year-average is the basis — to 2430 individuals with 128 978 gms biomass, that is 77 per cent of individuals and 57 per cent of biomass, respectively, of the average population. From these winter-species-populations only 787 individuals with 22 624 gms biomass feeds in the forests, that is hardly eight individuals with 0,25 kilogram biomass per hectare.

6. The high participation of non-forest species of birds in the bottomland-forests and the feeding of a great part of the population outside the woods is evident from the composition of species as well as from the quantitative structure of the bird-

population analysed. These facts might be ascribed to two circumstances, i. e. 1. the presence of non-forest communities surrounding the woods and 2. the lability of food-resources of the bottomland-forests, in other words the small carrying capacity of these woods regarding the food of birds. This lability is due to water (floods, high ground-water) and to man's interference too: the forests, their ground, herb-, shrub- and partially the trunkstratum, respectively, are covered with mud and inundated, submerged sometimes, at least once a year, or — sometimes in winter — covered with a coherent ice-table. So these strata of the bottomland-forest community become useless for birds as a feedingplace, and source of food, for shorter or longer periods. The same is also true regarding the nesting sites in these strata. On the other hand, the forest management practices, as for instance the mass-cultivation of selected poplars and establishment of „poplar plantages” lead to poor communities both qualitatively and quantitatively, not only of the bird-population, but of other animal- and plant-populations too. Both these circumstances cause the trophic structure of the bird-population, namely the dominance of the diversivores and minority of herbivores. According to the author's opinion, in any biotically stable community — which is not equivalent with static equilibrium — the distribution of the bird-population into particular food-groups is manifested by the dominance of herbivores (primare consuments) and minority of carnivores, while the diversivores have an intermediate, however, balancing place. It can be stated on the basis of the facts hitherto presented, that the species and biomass-abundance, richness of bottomland-forests regarding the bird-population is only ephemeral, labile, while the richness of the entire community — which is in some way similar to tropical rain-forests — is due to the enormous exploitation of the soil, with no regard to whether, this exploitation is compensated (as in flooded woods with mud and debris, deposited at inundations) or not. The high bird-population is maintained only to the costs of other (non-forest) communities. In this sense the bottomland-forests studied do have a bird-cumulating function too.

7. For the purpose of the present paper, the bird-population of the bottomland-forests can be evaluated from two points of view: the economic value and the role in the community (coenotic value). An attempt to such dichotomous evaluation is given in the ecological notes on the particular food-groups in the Hungarian text. This can be summarized as follows:

The herbivores are of relatively less economic importance for only their functioning outside the forests can be considered as being of economic value: they consume enormous quantities of weed-seeds in the field, thus control them directly and prevent their dissemination by wind and other vectors. From the point of view of the community, the main function of this group is the transformation of plant-organic matter into animal-organic matter and thus enriching the forest soil with degraded matters. As to the diversivores, a part of them are game-birds and therefore of economic value, but the majority of the diversivores feeds outside the forests. Among these, some species-populations are of importance in the control of weed-seeds (e. g. the goldfinch), others are important temporary consumers of injurious insects, while some others make nesting of carnivores or herbivores possible, (e. g. the Magpie-, crow-nests for owls, kestrels, etc.). From the standpoint of the community, one part of the diversivores is of topic importance, being a factor of succession of the forest community, especially by a large-scale distribution of seeds in such manner, that even a bird-made type of bottomland-forest exists, namely the dogwood (*Cornus sanguinea*) type, maintained by the thrushes. Thus some birds do accelerate the process of succession of these woods toward the climax-community. With respect to the enormous biomass of the diversivores and their adaptability to the momental food resources, this group of birds is to be considered as the most valuable food-group or life-form until the bottomland-forests reach the climax-stage of their evolution. On the other hand, the negative economic value of some species-populations of this group can not be fully neglected either, — at least temporarily, — e. g. the field-sparrow.

The main function of the carnivores is to influence the numerical structure of other animal-populations. The economic value of this group is of an enormous importance, though we find the birds of prey, fish-eating species and insectivores in it. We see the important controlling agents of small rodents and other economically

not desired animals in the birds of prey — with only two exceptions — namely the sparrow, hawk and goshawk, but not even these absolutely — and we must consider these birds as such, which could not be replaced, even if we bear the intensive agriculture of the lowlands round the Danube in mind. The consumption of fish-eating birds is large enough, but if the richness of the Danube in fish and the fish-species as well as age-classes of fishes consumed are considered and finally the distribution of this consumption on an extended area of water too, even these fish-eating species cannot be spoken of as being harmful to fish-management. The evaluation of the insectivorous birds was the subject of many investigations of agri-, sylvi- and horticultural zoologists and as a result it is only stressed, that these birds control such insect-populations, which are specific pests to these forests and against which we have no effective other — chemical or mechanical — control measures. It follows from these facts, that the insectivorous birds, — at least these, — should be protected and are protected not only directly, but indirectly too by biological, biotechnical and even silvicultural measures. But this field of work belongs to the applied ornithology, to which ecological research gives materials and basis.



# MADÁRTÁRSULÁS- ÉS KÖRNYEZETTANI VIZSGÁLATOK 1954—55 TELEN A SOPRONI HEGYSÉGBEN

Győri Jenő

Több éven keresztül végeztem faunisztikai megfigyeléseket a Sopron környéki erdőkben. 1954 őszén a faunisztikai megfigyelő munka mellett már a társulás- és környezettani szempontokat is figyelembe vettem. Jelen tanulmányom ennek az egy télnak tapasztalatait tartalmazza, és ezért nem nyújthatja a Sopron-hegyvidék erdeinek teljes madártársulási szintézisét.

Megfigyeléseimet a Soproni Hegyvidéki Erdőgazdaság területén végeztem. A munkaterület a hegyvidéki erdők 3890 ha-ból mintegy 1000 ha területre terjed ki. Az átlagos tengerszint feletti magasság 401 m (a minimum 250 m, a maximum 547 m). Az évi középhőmérséklet 9,8 fok, az átlagos évi csapadék 760 mm. A terület az Alpok keleti nyúlványaihoz tartozó, völgyekkel és gerinckel erősen tagolt előhegység.

A munkaidőszak 1954—55. év tele volt, november 1-től március 15-ig. A téli időszakot azért választottam, mert ilyenkor kevesebb a madárfajok száma, az egyedek ritkább megjelenésűek, egyszerűbb a társulások szerkezete, és ebből adódóan könnyebbek a megfigyelési lehetőségek.

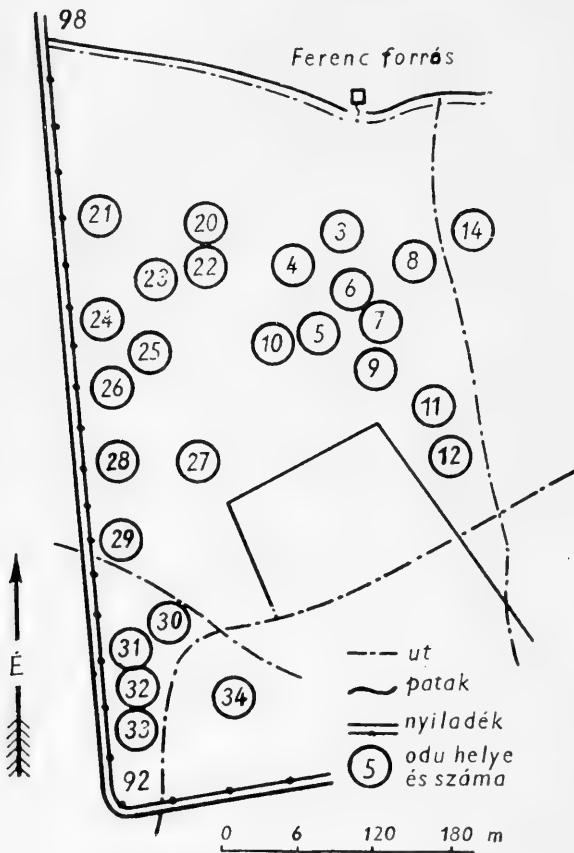
A terület madárvilága rendkívül sajátos, magán viseli az alpi behatás magashegységi jellegét. Nagy gyakorisággal fordulnak elő középhegységeink madárelemei, de jelentős számmal vannak képviselve a magashegységi faunához tartozó madárfajok is. A télen legismertebb madárfajok — nagyjából a gyakoriságnak megfelelő sorrendben — a következők: királyka (*Regulus regulus*), fenyvescinege (*Parus ater*), őszapó (*Aegithalos caudatus*), kékcinege (*Parus caeruleus*), széncinege (*Parus maior*), barátcinege (*Parus palustris*), búbos cinege (*Parus cristatus*), erdei fakusz (*Certhia familiaris*), csuszka (*Sitta europaea*), nagy fakopáncs (*Dendrocopos maior*).

Vizsgálatom legfontosabb célja a területenkénti egyedszámlálás és a sűrűségi viszonyok megállapítása volt. Elsősorban arra vonatkozólag igyekeztem számadatokat kapni, hogy milyen mennyiségi és faji összetételben oszlanak el a madarak a különböző faállományokban. Ezt a munkát előzetesen kijelölt utakkal, nyiladékokkal, gerinccel vagy patakkkal körülhatárolt felvételi területen végeztem, ahol adott irányban és adott módon haladva, a megfigyelt madarakat megfelelő jellel bejelöltem a kezemben levő térképre. A bejelöléskor feltüntettem a madarak fajtát, számát, a hozzájuk tartozó fafajjal és magassággal. A felvétel során

még több különböző jelet is használtam, hogy a térképről majd minden körülményt leolvashassak. A felvételek feldolgozása táblázatos formában történt. Feltüntettem azokat a viszonyokat és tényezőket, melyek a felvételezés időtartama alatt urakodtak, és melyek hatással vannak a sűrűségi viszonyok alakulására. Sokat mondanak a táblázatoknak azok az adatai, melyek az 1 ha-ra átszámított összetételeket mutatják a különböző környezeti viszonyok mellett. Bár e rövid időszak alatt készített felvételek még nem elegendők arra, hogy az egyes társulások mennyiségi összetételét végleges formában kimutassák, de elégségesek ahhoz, hogy bizonyos következtetéseket tehessünk, és a sűrűségi viszonyokkal kapcsolatban tájékoztató adatokat szolgáltatassanak. Igen jól kitűnik pl. az, hogy az idős faállományokban változatos fafaj összetétel és szintviszonyok mellett változatosabb és sűrűbb a madárközösség is. Az általános tájékozódás kedvéért a következő adatokat kívánom megemlíteni. Az előbb tárgyalt kedvező viszonyok mellett volt olyan felvétel, mely ha-onként

136 madarat mutatott ki. Ezzel szemben történt felvétel fiatal telepítésben, erdőtlen területen, ahol nem lehetett ha-onként 1 madarat sem kimutatni. Ezek voltak tulajdonképpen az extrém esetek. Általában a felvételek 3—4 madarat mutatnak ki ha-onként a hegyvidéki erdők téli időszakában. Természetesen november előtt és március után ennél jóval többet.

A felvételek 1955 tavaszáig készültek, minek során 33 alkalommal végeztem egyedszámlálást. Ennyi idő alatt meg lehetett állapítani azt, hogy a mesterséges határokon belüli sűrűségvizsgálat sohasem fog olyan értékű eredményt szolgáltatni, mint a természetes társuláshatárokkal övezett területek felvétele. Ez természetes is, hisz pl. a próbaterület határának kijelölt erdei utakon keresztül a felvételi idő alatt a madár-egyedek száma nagymér-



10. ábra. Fészekodvak elhelyezése  
Fig. 10. Placing of hollows

tékben megváltozhat. Ugyanis az ilyen határok gyakran csak az ugyanazon jellegű faállományokat választják külön. Ezért szükségessé vált azon természetes határok megkeresése, melyek mintegy biztosították a felvételi területemen a munka időtartama alatt az állandó egyedszámot. Példával magyarázva a dolgot: egy minden oldalról lombállománnyal körülvett lucos határai természetes határok lesznek, mert más a madárvilága az örökzöld fenyveseknek, és más a lomb-erdőknek is. Ez a két különböző madártársulás ragaszkodik élőhelyéhez, és annak határait csak ritkán hagyja el. Tehát a természetes határok tulajdonképpen az egyes madárközösségek határai. Kézenfekvő azonban, hogy az ilyen határok megállapításához magukat a társulásokat, illetve az együttélő madarak csoportját is ismernünk kell. E kérdésekkel foglalkozva, 1954—55 telének megfigyelései alapján felállítottam egy téli társulás rendszert. Igyekeztem megállapítani az egyes közösségek jellemző sajátosságait, melyek alapján az egyes társulásokat el lehet különíteni egymástól, illetőleg azok határait meg lehet állapítani. Ilyen döntő, a közösségeket egymástól elkülönítő tényezőül a faállomány korát és összetételét választottam, míg a cserje- és alsóbb szintekhez között társulásokat tisztán csak az élőhely jellemzésével ismertettem.

A soproni erdők téli madártársulás típusait az alábbiakban tárgyalom. A felsorolásban a ritkított szedésben feltüntetett fajok a közösségek karakter-domináns fajai, a folyamatos szedés az alacsonyabb dominanciájú, de többé-kevésbé rendszeresen előforduló fajokat jelzi. Zárójelbe tettem azokat a fajokat, melyek csak ritkán jelennek meg a közösségben.

### I. Örökzöld fenyőállományok

1. Idősfá-állomány: királyka, buboscinege, fakusz, fenyvescinege, szajkó (kékcinege, barátcinege, nagy fakopáncs, csuszka, fekete-harkály, feketerigó, meggyvágó, széncinege, csíz, fenyőpinty).
2. Fiatalfa-állomány: királyka, buboscinege, fenyvescinege, szajkó (kékcinege, barátcinege, feketerigó, meggyvágó, széncinege, őszapó).

A tiszta lucos madártársulásból a csuszka és a nagy fakopáncs hiányzik, és a zárójelben levő fajok is még korlátoltabb számban jelentkeznek. Külön társulás felállítása nem célszerű, mert az említettek a fekete- és erdefenyvesekben is ritka vendégek. Neve: királyka-buboscinege társulás fakuszos és fakusz nélküli típus.

### II. Tűhullató fenyőállományok (vörösfenyő)

1. Idős-faállomány: fenyvescinege kékcinege, őszapó, csuszka, nagy fakopáncs, fakusz, barátcinege, szajkó, süvöltő (meggyvágó, csíz, fenyőpinty).
2. Fiatalfa-állomány: fenyvescinege, kékcinege, őszapó, barátcinege, szajkó, süvöltő, (meggyvágó, csíz, fenyőpinty).

A társulás decembertől, de főleg januártól jól megfigyelhető. Ezt megelőző időben ilyen társulásról valószínűleg nem beszélhetünk. Neve: **fenyvescinege-kékcinege-társulás**, törzskúszó madaras és törzskúszó madár nélküli típus.

### III. Kevert állományok

1. Idősfá-állomány: királyka, kékcinege, fenyvescinege, csuszka, nagy fakopáncs, fakusz, barátcinege, szajkó (süvöltő, feketeharkály, meggyvágó, csiz, zöldküllő, búboscinege).
2. Fialtafa-állomány: őszapó, barátcinege, királyka, búboscinege, széncinege, kékcinege, fenyvescinege, szajkó (fakusz, süvöltő, meggyvágó, feketerigó).

Itt találkoznak a fenyőket és lombot kedvelő madárelemek, így ez a társulás igen változatos a mennyiségi és minőségi összetétel tekintetében. Attól függően, hogy milyen a faállomány összetétele, változnak a karakter-domináns fajok. Ezen a társuláson belül három típust lehet megkülönböztetni: királyka-kékcinege-csuszka; királyka-őszapó-csuszka; királyka-fenyvescinege-csuszka. A társulás a királyka-csuszka nevet viseli. Előfordulnak olyan esetek is, amikor a királykát a búboscinege, a csuzkát pedig a nagy fakopáncs helyettesíti.

### IV. Tölgyállományok

1. Idősfá-állomány: nagy fakopáncs, kékcinege, csuszka, fakusz, szajkó, barátcinege, őszapó (széncinege, zöldküllő, szürkeküllő).
2. Fialtafa-állomány: őszapó, barátcinege, kékcinege, széncinege.

A várostól távolabbra eső helyeken az utóbbi társulásból a széncinege kilép. Neve: nagy fakopáncs-kékcinege-társulás; őszapó-barátcinege-társulás.

### V. Sűrű eserjések

Széncinege, vörösbegy, barátcinege, feketerigó, ökörszem, őszapó, kékcinege. A várostól távolabbi részeken a széncinege kilép a társulásból, itt a feketerigó és a barátcinege kerül a vörösbegy mellé. Általában ha valamely faállományban megvan a eserjeszt is, rendszerint ez a társulás szintén jelen van és felismerhető. Neve: széncinege-vörösbegy-társulás.

## VI. Patakmenti dudvás, gazos helyek, esetleg eserjékkel

(Az alsó szint növényzete főleg fűfélékből áll.) **B a r á t c i n e g e , ö k ö r s z e m .** Ez a társulás különösen a keményebb idők beállta előtt figyelhető meg igen jól. Neve: **b a r á t c i n e g e - ö k ö r s z e m t á r s u l á s .**

## VII. Bogáncsos, kórós helyek és útmenték

(Zömmel kétszikű, erős szárú gyomokkal borított ruderalis területek, ugarok vagy művelt részek.) **T e n g e l i c , b a r á t c i n e g e** (erdei pinty, fenyőpinty, ökörszem).  
Neve: **t e n g e l i c - b a r á t c i n e g e t á r s u l á s .**

## VIII. Égeresek (hegyvidéki)

**C s í z , k é k c i n e g e , b a r á t c i n e g e , f a k u s z , e s u s z k a , n a g y f a k o p á n e s** (fenyőrigó).  
Neve: **c s í z t á r s u l á s .**

## IX. Bokros erdőszélek, nyílt helyekkel vegyes vágások, kopárosok

(A bokrok összefüggő zárt állományt nem alkotnak.) **C i t r o m s á r m á n y , e r d e i p i n t y** (fenyőpinty, meggyvágó).  
Neve: **c i t r o m s á r m á n y - e r d e i p i n t y t á r s u l á s .**

## X. Lakott helyek környéke

**V e r é b , s z é n c i n e g e , e r d e i p i n t y , k é k c i n e g e , b a r á t c i n e g e , c i t r o m s á r m á n y .**  
Neve: **v e r é b t á r s u l á s .**

Meg kell még jegyezni azt, hogy ezek a madártársulások csak akkor léteznek, ha a táblázat szerinti viszonyok uralkodnak. Vagyis, például a királyka-büboseinege-fakusz társulástípus a táblázat szerinti összetételben csak akkor ismerhető jól fel, ha a faállomány tiszta, idős, örökzöld fenyves. Minél kevertebb lesz a faállomány, annál erőteljesebben alakulnak ki a kevert erdőtársulás típusai. Ugyanígy például, ha a tiszta, idős tölgyesben dűs eserjésint jelenik meg, belép a széncinege-vörösbecgy társulás az eredeti nagy fakopáncs-kékcinege társulás alá.

A társulás felállítása és elkülönítése az előbbieket szerint úgy történt, hogy olyan tényezőket állapítottam meg és vettem figyelembe, melyek a madárcsoportok differenciálódását idézik elő. Ilyenkor azokon a helyeken alakulnak ki az egyes közösségek, ahol a kérdéses tényezők együttes hatása érvényesül. Ezen elv alapján az együtt élő madarak csoportjait úgy is elhatárolhatnánk, hogy az egyes fajok előfordulási területét vetnénk egybe és ott, ahol azok fedik egymást, alakulnak ki azokból a fajokból felépített csoportok, melyek előfordulási területéből a fedés létrejött. Ez az eljárás jól ismert területen esetleg mint térképi módszer alkalmazható.

A társulásokon belül jól felismerhető a madárfajok szintek szerinti megoszlása. Egyes fajok mennyire ragaszkodnak szintjeikhez, azt jóformán mindenki tapasztalhatta már, aki az ökörszem vagy a fenyvescinege mozgását figyelte. Az előbbi faj — azt lehet mondani — sohasem hagyja el a földszinti, gazos, bokros, gyökerektől átszőtt élőhelyét, míg a fenyvescinege csak a legritkább esetekben figyelhető meg a fenyőfélék koronáján kívül. Közismert például az is, hogy a harkályfélék a fák törzsén keresik táplálékukat. Két különböző értékű szintet kell egymástól megkülönböztetni: nevezetesen olyan szintet, ahol táplálkozik a faj, ez az ún. táplálkozási szint, másrésről egy mozgási szintet, ahol a faj nem táplálkozik, hanem csak mozog. Természetesen bennünket elsősorban a táplálkozási szintek érdekelnek, mivel innen veszik a madarak táplálékukat. Ennek megfelelően munkájuk jelentősége is csak az ezekben a szintekben való tevékenységük alapján mérhető le. Ha tekintetbe vesszük azt, hogy a madarak nem kizárólag csak egy szintből veszik táplálékukat, hanem rendszerint egy szinthez többé-kevésbé ragaszkodva a hozzá legközelebb eső szinteket is felkeresik táplálkozás végett, akkor célszerű a táplálkozási szintek megállapításánál a szintekhez való ragaszkodás jelzésére tájékoztató jelzőket használni. Ezek mutatják, hogy az egyes fajok milyen gyakorisággal szerzik táplálékukat a kérdéses szintekben. Az alábbi táblázatokban a „kedvelt” (K), „felkeresett” (F) és „ritkán felkeresett” (R) jelzőket alkalmaztam, melyek tükrözik, hogy az illető madárfaj kedveli-e a kérdéses szintet, vagy csak felkeresi, vagy esetleg ritkán keresi fel azt. Természetesen, kissé gyakorlatiasan kezelve a dolgot, azt a szintet fogadhatjuk el az illető faj táplálkozási szintjének, melyre a „kedvelt” vagy „felkeresett” jelzőket alkalmaztuk. Az 5. táblázat tünteti fel azt, hogy az egyes fajok mely gyakorisággal veszik táplálékukat a kérdéses szintekből. A fajok hovatartozását a táblázatban keresettel jelöltem. A felső és alsó szintek nem határozhatók el élesen egymástól. Az azonban kétségtelen, hogy egyes madárfajok a koronának, törzsnek, cserjének a felső, mások pedig az alsó részében táplálkoznak inkább.

5. táblázat

Species	Koronaszint Crown-level		Törzs-, ágszint Trunk-, branch- level		Cserjeszint Shrub-level		Avar- szint Fallen leaves- level	Dűdva- szint Weed- level
	Felső Upper	Alsó Lower	Felső Upper	Alsó Lower	Felső Upper	Alsó Lower		
	K F R	K F R	K F R	K F R	K F R	K F R	K F R	K F R
<i>Parus maior</i> .....	— — +	— + —	— — —	— — +	+ — —	+ — —	— + —	— — —
<i>Parus caeruleus</i> .....	+ — —	+ — —	— — +	— — —	+ — —	+ — —	— + —	— — —
<i>Parus palustris</i> .....	— + —	+ — —	— — +	— — —	+ — —	+ — —	— — +	+ — —
<i>Aegithalos caudatus</i> .....	+ — —	+ — —	— — +	— — —	+ — —	+ — —	— — +	— — —
<i>Parus ater</i> .....	+ — —	— + —	— — +	— — —	— — +	— — +	— — +	— — —
<i>Parus cristatus</i> .....	— + —	+ — —	— — +	— — —	+ — —	+ — —	— — +	— — —
<i>Regulus regulus</i> .....	+ — —	+ — —	— — +	— — —	— — +	— — +	— — +	— — —
<i>Dendrocopos maior</i> .....	— — —	— — —	+ — —	— + —	— — —	— — —	— — —	— — —
<i>Sitta europaea</i> .....	— — —	— — —	— — +	— + —	— — —	— — —	— — —	— — —
<i>Certhia spp.</i> .....	— — —	— — —	+ — —	+ — —	— — —	— — —	— — —	— — —

Rendkívül érdekes még annak a kérdésnek vizsgálata is, hogy az egyes madárfajok milyen fákról veszik táplálékukat, és hogy milyen a madaraknak az egyes fafajokhoz való ragaszkodása. Ennek megállapítására minden feljegyzett megfigyelésemet felhasználtam, és összesítettem. A kapott eredményeket a második táblázat tünteti fel. Általános tájékoztatásképpen megadom a soproni erdők fafaj-összetételét %-értékekben: lucfenyő 27%, tölgy 26%, erdeifenyő 13%, gyertyán 11%, vörösfenyő 9%, bükk 4,5%, nyír 3%, feketefenyő 2,5%, jegenyefenyő 1,7%, éger 1%, egyéb fajok 1,3%. A faállományok zöme 30—60 éves. A 6. táblázatban ismét szerepelnek a „kedvelt”, „felkeresett” és „ritkán felkeresett” kategóriák, jelezve az egyes fafajokhoz való ragaszkodást, melyet az összes megfigyelés alapján számított %-értékekből állapítottam meg.

6. táblázat

Species	Lucfenyő <i>Picea excelsa</i>			Erdeifenyő <i>Pinus silvestris</i>			Vörösfenyő <i>Larix decidua</i>			Fekete-fenyő <i>Pinus nigra</i>			Tölgy <i>Quercus</i>		
	K	F	R	K	F	R	K	F	R	K	F	R	K	F	R
<i>Parus maior</i> .....	—	—	+	—	—	+	—	—	—	—	—	—	+	—	—
<i>Parus caeruleus</i> .....	—	—	+	—	—	+	+	—	—	—	—	—	+	—	—
<i>Parus palustris</i> .....	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	—	—	+	—	—
<i>Aegithalos caudatus</i> .....	—	—	+	—	—	+	+	—	—	—	+	—	+	—	—
<i>Parus ater</i> .....	+	—	—	—	+	—	+	—	—	—	+	—	—	—	+
<i>Parus cristatus</i> .....	+	—	—	+	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	+
<i>Regulus regulus</i> .....	+	—	—	—	+	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—
<i>Dendrocopos maior</i> .....	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—
<i>Sitta europaea</i> .....	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	+	—	—
<i>Certhia sp.</i> .....	+	—	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	+	—	—

A csapatos madármozgás jellemzőinek megismerésében mintegy 18 madárcsapatnak útját is megállapítottam azáltal, hogy átlagosan 1—2 óra hosszát követtem a madárcsapatot előrehaladásuk közben. A legérdekesebb tapasztalat a madárcsapatok mozgásával kapcsolatban arra vonatkozik, hogy különböző viszonyok mellett milyen a haladási sebesség. Általában a csapatok haladási sebessége — ritka esettől eltekintve — nem haladta meg a 2 km/óra, de rendszerint a sebesség 1 km/óra körül, vagy az alatt volt. A szélső értékek 0,04 km/óra és 2 km/óra. Általában a csapatok 20—25 m hosszúságban és 20 m szélességben haladnak. Természetesen ez erősen függ a csapat összetételétől és a környezeti viszonyoktól. Egy irányban megközelítőleg 0,3 km-t haladtak — szélső értékek 0,08 és 0,7 — majd irányt változtatva húzódtak tovább, ritkán hagyva el a szokott mozgási körzetüket. Igen fontos és sokatmondó számadat még a sávterületek kimutatása, amit szintén a csapatok mozgásával kapcsolatban figyeltem meg. Ez az érték azt mutatja, hogy adott összetételű madárcsapat mekkora területet fésül át táplálékszerzés közben

1 óra alatt. Megfigyelések szerint egy 18—20 főnyi madárcsapat 1 óra alatt kb. 1 ha-nyi területet kutatott át — szélső értékek 0,7 ha/óra és 3 ha/óra. A tél vége felé természetesen ezek az értékek csökkennek, de egyéb viszonyok mellett is változhatnak. További megállapítások még: fenyvesben, idős, kevert, többszintű állományokban, erdőszéleken, erős szélben, hirtelen támadt esőben, nagy hidegben és általában váratlanul bekövetkező időjárásváltozás esetén lassabban haladnak a csapatok. A nagyobb számú csapat lassabban halad. A tél vége felé csökken a haladási sebesség. A fenyvesekben tovább maradnak fenn a csapatok, mint a lombállományokban. A lombkedvelő fajok a fenyőcsoportokon, a fenyvesmadarak a lombos részeken haladnak át nagyobb sebességgel. A tél végén a lassú haladás mellett nagy a csapat széthúzódása is. A csapatot felépítő fajok az általuk kedvelt fafajokon és szinteken mozognak. A madárfajokat a kevert csapatokhoz való ragaszkodásuk és a csapatban történő mozgásuk gyakorisága alapján csoportosíthatjuk, a következő sorrendet állítva fel: kékcinege, búboscinege, fenyvescinege, fakusz, barátcinege, őszapó, királyka, széncinege, nagy fakopáncs, csuszka. A csapatokról az előbb felsorolt fajok közül időjárásjavulás esetén, vagy számukra kedvezőbb viszonyok mellett először a végén említett fajok maradnak le.

## Examination of bird-associations and surroundings during the winter 1954—55

by J. Győry

The author performed his investigations on an area of about 1100 hectares, which is, because of its various kinds of woods, very well suited for the comparison of the qualitative and quantitative relations of bird-associations during the winter. The whole area bears — from the point of view of the avifauna — the signs of the influence of the Alps. Numerous mountain-, and even highmountain-species are common breeders in this area. Such are: *Parus cristatus*, *Certhia familiaris*, *Parus ater*, *Regulus regulus*. During winter the faune is still enriched by other mountain-species. The plan-maps of Forestry were used as a basis for the registers. The wood-sections where the observations took place and which were more or less surrounded by natural boundaries, have been marked on these maps. Each observed bird-species was marked down on the respective place of the map. The height of the place, where the bird was observed, and the species of plant on which it sat when observed — were also marked with different signs.

Based on these observations, it was possible to determine the following bird-associations:

Evergreen coniferous woods: *Regulus regulus*, *Parus cristatus*, *Certhia familiaris*, *Parus ater*, *Garrulus glandarius* (*Parus caeruleus*, *Parus palustris*, *Dendrocopos maior*, *Sitta europaea*, *Dryocopus martius*, *Turdus merula*, *Coccothraustes coccothraustes*, *Parus maior*, *Carduelis spinus*, *Fringilla montifringilla*). The associations of the younger woods were the same, except the treecreeper and the woodpeckers.

Coniferous woods with needle-casting trees: *Parus ater*, *Parus caeruleus*, *Aegithalos caudatus*, *Sitta europaea*, *Dendrocopos maior*, *Certhia familiaris*, *Parus palustris*, *Garrulus glandarius*, *Pyrhula pyrrhula*, *Coccothraustes coccothraustes*, *Carduelis spinus*, *Fringilla montifringilla*. (Here too the trunk-creeper is missing in the younger woods.)

Woods with mixed stock: *Regulus regulus*, *Parus caeruleus*, *Parus ater*, *Aegithalos caudatus*, *Sitta europaea*,



*Dendrodopos maior*, *Certhia familiaris*, *Parus palustris*, *Garrulus glandarius*, *Parus cristatus* (*Pyrrhula pyrrhula*, *Dryocopus martius*, *Coccothraustes coccothraustes*, *Carduelis spinus*, *Picus viridis*) are characteristic for the old woods.

Characteristical winter-associations in the young woods: *Aegithalos caudatus*, *Parus palustris*, *Regulus regulus*, *Parus cristatus*, *Parus maior*, *Parus caeruleus*, *Parus ater*, *Garrulus glandarius* (*Certhia familiaris*, *Pyrrhula pyrrhula*, *Coccothraustes coccothraustes*, *Turdus merula*).

Oak-woods.—(Old) *Dendrocopos maior*, *Parus caeruleus*, *Sitta europaea*, *Certhia familiaris*, *Garrulus glandarius*, *Parus palustris*, *Aegithalos caudatus* (*Parus maior*, *Picus viridis*, *Picus canus*). — (Young): *Aegithalos caudatus*, *Parus palustris*, *Parus maior*, *Parus caeruleus*.

Coherent, dense bushes: *Parus maior*, *Erithacus rubecula*, *Parus palustris*, *Turdus merula*, *Troglodytes troglodytes*, *Aegithalos caudatus*, *Parus caeruleus*.

Weedy, thorny places, along brooks, with a few shrubs: *Parus palustris*, *Troglodytes troglodytes*.

Thistly, burry places (fallow, stubble): *Carduelis carduelis*, *Parus palustris* (*Fringilla coelebs*, *Fringilla montifringilla*, *Troglodytes troglodytes*).

Alder-woods (Hills): *Carduelis spinus*, *Parus caeruleus*, *Parus palustris*, *Certhia familiaris*, *Sitta europaea*, *Dendrocopos maior* (*Turdus pilaris*).

Bushy wood-edges, wood-clearing with open spots, barrennesses: *Emberiza citrinella*, *Fringilla coelebs* (*Fringilla montifringilla*, *Coccothraustes coccothraustes*).

Inhabited places: *Passer domesticus* and *montanus*, *Parus maior*, *Fringilla coelebs*, *Parus caeruleus*, *Parus palustris*, *Emberiza citrinella*.

The character-dominant species are printed in spaced lettering in the respective associations; the rest can be observed rarer, but regularly, within the area. Those set in brackets, appear rarely and occasionally in the association.

The investigation was also extended as to divide the respective species' movings, according to the height-levels and to the species of trees they most frequently visited. The results of these investigations may be read in the tables of the Hungarian text. It is separately noted on the tables in the columns of the different levels or different tree-species whether it is favoured (K), visited (F) or rarely visited (R), by the respective bird-species. The short line in the classification indicates, that the respective bird-species could absolutely not be observed on that tree-species or at that height-level.

A further part of the work dealt with the movements of bird-groups during winter.

The average-speed of the groups is: 1 km/h. The extremes are 400 m/h and 2 km/h. The groups advanced in the average length of 20—25 m and the average width of 20 m. This varied, of course, a good deal, according to the number of individuals, and of the group's composition.

They generally advanced about 300 meters in straight direction, the extremes being 80 meters and 700 meters. These distances diminish towards the end of winter. The group advances more slowly in coniferous woods, in old woods with various levels and mixed stock, on the edges of a wood, in strong wind or in a very cold weather, in a sudden rainfall, and, generally, if the weather unexpectedly changes.

More numerous groups travelled more slowly. The group stayed longer in coniferous woods than in deciduous ones. The species preferring the deciduous woods travelled faster over the coniferous sections, and vice-versa. A numerous group is, apart from its slower advancing, more dispersed at the end of winter. The species, which build up the group, move in the height-level and on those kinds of trees, which they like best. The different species may be classified from the point of view of their clinging to mixed groups and of their frequent movings, in the following order:

*Parus caeruleus*, *Parus cristatus*, *Parus ater*, *Certhia*, *Parus palustris*, *Aegithalos caudatus*, *Regulus regulus*, *Parus maior*, *Dendrocopos maior*, *Sitta europaea*.

Of all these species — those mentioned at the end — leave the group first, if the weather improves, or if circumstances become more favourable for them.



# MADÁRMEGTELEPÍTÉSI KÍSÉRLETEK A SOPRONI HEGYSÉGBEN

*Gárdonyi Gyula*

Sopron környékének változatos flórája és ennek megfelelően sajátos, gazdag madárvilága van. Az odulakókat nagy bőségben, több ismertebb és ritkább faj képviseli. Ezért az Erdőmérnöki Főiskolán működő Madártani Szakkörünk 1954 márciusában 5 mesterséges fészekodutelepet létesített, hogy ezáltal rendszeresen megfigyelhessük a különböző ökológiai viszonyok között megtelepülő fajokat. A Soproni Erdészet fűrésztelepén hulladékdeszkából 100 db különböző mintájú fészekodút készítettünk, legtöbbit az „A” és „B” mintájúakból, elsősorban cinegék számára, 25 cm-es mélységgel, 13 cm-es szélességgel, 25—30 mm-es (A minta) és 30—47 mm-es (B minta) röpnylás átmérővel. Készítettünk néhány „C” mintájú odút is, 12 cm-es mélységgel, 10 cm-es szélességgel, 45×60 mm-es röpnylással, rozsdafarkúak és szürkelégykapók számára. Szalakóták, csókák, baglyok részére „D” mintájút, 30 cm-es mélységgel, 18 cm-es szélességgel, 7 cm-es röpnylás átmérővel. A nyers deszkából készült odúkat a törzs színének megfelelően barna festékben pácoltuk, egy részüket pedig tűzben barnítottuk meg.

Az I. sz. kísérleti területünk a várostól É-ra húzódó Dudlesz-erdő. Öreg, egymástól 40—50 m-re álló, sokszor az 1 m-t is meghaladóan vastag csertölgyek alkotják ezt a jellegzetes állományt. Természetes odúk nagy bősége miatt kedvenc tartózkodási helye ez a nagyobb testű odulakó madarainknak is. Itt 12 db „D” mintájú odút helyeztünk el, elsősorban szalakóták számára. Az 1954-es költési időszakban széncinege, mezei veréb, nyaktekeres telepedett meg. 1955-ben már 2 odúban költött szalakóta.

A II. sz. k. terület az Erdőmérnöki Főiskola Botanikus Kertje, ahol 24 db odút függesztettünk ki. Ezekben széncinegék, kékcinegék, nyaktekeresek, csuszkák gyakrabban költöztek.

A III. sz. k. terület, a gyümölcsösökből és kertekből álló városrészi részek, ún. Lőverek. A kihelyezett 20 db odúban ugyanazok a fajok fészkeltek, mint a II. sz. területen.

A IV. sz. k. terület, a Várhely fiatal, homogén lúcsűrűsége volt. A 20 db „A” típusú odút 1955 tavaszán leszereltük, mert a költési időszakban az odulakó (fenyvescinege, búbos cinege) fajok maradéktalanul elhagyták ezt a fiatal állományt.

Az V. sz. k. területet, a soproni hegyvidéknek egyik sajátos részén, a Ferenc-forrás környékén létesítettük. Ritkásabb részek és egyedül

álló lombfák által megszakított, idős, nagy törzsű, elegendes és tiszta luc-, jegenye-, erdeifenyő-állományok állnak rajta. Ezek az erdők minden zajtól, nagyobb háborgatástól mentesek. A mesterséges fészekodúk kifüggesztésének célja az itt előforduló, sőt gyakorinak mondható fenyves-, búbos cinege, erdei fakusz megtelepítése és költési viszonyainak megfigyelése. Az odúk kihelyezése két részletben történt: 1954. III. 21-én 19 db-ot, majd 1955-ben a Várhelyről származó 18 db-ot tettük ki. A költési időnyben 28 db odúnk volt, a többit avatatlan kezek tették tönkre. Az odúk 3—4 m magasan vannak kifüggesztve, egymástól 40—50 m-re. Röpnylásuk iránya általában D. A kísérleti terület megválasztása kedvező volt, és a kifüggesztett odúban ritkább fajok is költöttek. Ezekre vonatkozó megfigyeléseinket az alábbiakban foglalom össze:

1. Erdei fakusz (*Certhia familiaris*), mely első ízben a 6. sz. „A” típusú odúban telepedett meg, jegenyefenyőn 4,5 m magasan van kifüggesztve; a röpnylás iránya: K. 1954-ben kékcinege költött benne. Az első 1955-ös ellenőrzéskor fenyőágacsakból (6—8 cm-es ágdarabok) készült alapon, apró fenyőtűk, kéregdarabkák és a finomabb rész között sárga színű gubódarabkák voltak az odúban mintegy 20 cm vastagságban. A jelek épülő fakuszfészekre mutattak, de a behordott anyag mennyisége a madár termetéhez viszonyítva soknak látszott. Ott-tartózkodásunk alatt a madarak nem mutatkoztak. Április 30-án mindkét madár fészekanyagot hord; először a környező fákra szállva, mindig közelebb-közelebb haladva tértek az odúhoz. Egyik az odúra szállva, annak falán kuszott, majd a hozott fészekanyagot bevitte. A másik a környező fákon tartózkodott. Egy-két bátortalan bebúvás után jelenlétünk a továbbiakban már nem zavarta őket. A fészekanyaggal rövid időközönként tértek vissza. Május 10-én azzal a reménnyel mentünk ki, hogy biztosan kotlott tojások vannak a fészekben. Az odú fedelét leemelve, a puha fahécsból készült eszése fel volt kiesít kuszálva, s belőle zúgás hallatszott. Egy poszméh fészkelte bele, viaszszerű anyagot gyűjtve. Az egészet eltávolítottuk, és a fészket elrendeztük. 15-én a fészek teljesen el volt hagyva. Az odút kitisztítottuk és 1,5 m-rel lejjebb tettük. A továbbiakban végig lakatlan maradt. A Várhelyről áthozott 21. sz. odúban volt a másik költés. Május 31-én 6 kotlott tojás volt a szokásos anyagból épült fészekben. Érdekes megemlíteni, hogy kezdetben a fészekanyagot az odú és a fa között levő résbe kezdte hordani a madár, de úgy látszik, később jobbnak látta az odút elfoglalni. Június 13-án meggyűrűztük a fészekben talált 6 db kis fakuszt. A fiókák ekkor gyengén tokosak voltak. Gyűrűzés közben tehetetlenül viselkedtek. Az öregek tele csőrrel a környező fákon kúszva kétségbeesetten cipegtek. 19-én a fakusztok kiröppentek; a régi fészekanyagot eltávolítottuk. Későbbi fészkelés nem volt. A harmadik pár az 5. sz. odúban csak későn, június 19-én kezdett fészkelni, és majdnem a röpnylásig hordta igen rövid idő alatt a szokásos fészekanyagot. (Előzőleg örvös légykapó foglalta el az odút.) 24-én a 4 db tojáson nem volt kotlás. A későbbi ellenőrzésre már nem volt alkalom. A visszamaradt fészekanyagot ősszel eltávolítottuk.

2. Csuszka (*Sitta europaea*). Két odúban, a 10-es és 14-esben volt költése. Az odúk nyílásait, a tető alján a hasadékokat és a röpnylást

a test méretének megfelelően sárral tapasztotta ki. Fészke mindkét esetben az erdeifenyő okkersárga kéregpikkelyeiből álló laza építmény volt, minden egyéb anyag nélkül. Tojásait olyan szorosan ülte, hogy hosszabb háborgatás után sem hagyta el azokat. Egy alkalommal az odú homlokfalát kotlás alatt leszereltük fényképezés céljából, és ez idő alatt a madár a helyét nem hagyta el. A tojásait, hogy megláthassuk, úgy kellett róluk leemelni. Erdeifenyőn levő 14. sz. „B” típusú odúban április 27-én teljesen kész fészkek voltak a nyílások kitapasztásával. Május 15-én 8 tojásan kotlott. Június 13-án már repülős fiókák voltak, melyeket meggyűrűztünk. A másik pár, tölgyön levő 10. sz. „B” típusú odúban költött. Április 22-én a fészkek teljesen kész volt. 27-én 3 db letakart tojás van. Május 15-én 8 db tojásan kotlik. Június 13-i ellenőrzéskor a kirepült fiókák helyén egy nagy pelét (*Glis glis*) találtunk a madár fészkekanyagába rejtőzve; meg akartuk fogni, de megszökött. 15-re az erős háborgatás ellenére is visszajött. A fészkekanyagot zöld tölgylevelekkel egészítette ki. 19-én újra az odúban találtuk, s sikerült is megfognunk az igen szép, ezüstös bundájú hím példányt.

3. Nagy fakopáncs (*Dendrocopos maior*) a 3. sz. „A” típusú odúban telepedett meg, amelynek röpnylását már régebben kibővítette. Az odú jegenyefenyőn 5 m magasan van kifüggesztve; a röpnylás iránya D. Az előző ellenőrzések alkalmával teljesen üres volt. A későbbiek során az ellenőrzését gyakran mellőztük. Június 13-án az odúból jövő erős kiabálás nyomán 3 db gyengén tokosodó fiókát találtunk fészkekanyag nélkül a csupasz deszkán. Meggyűrűztük őket. Gyűrűzés alatt tehetetlenül viselkedtek, s a kiabálást nem hagyták abba. 19-én az odúhoz való közeledéskor az öregek kétségbeesetten kiáltottak, de 10—15 m-nél közelebbre nem jöttek. A fiókák teljesen tollasak; most is félnken és esetlenül viselkedtek; nyakukat kinyújtva az odú aljára egészen lelapultak. Az öregek közül csak az egyik hordott táplálékot ritka időközökben. Leginkább a környező fákon tartózkodtak. 24-én a teljesen kifejlett, 1—2 nap múlva repülős fiókák egyáltalán nem lármáztak, csak az egyik öreg mutatkozott.

4. Örvös légykapó (*Muscicapa albicollis*). Az 5. sz. odúban telepedett meg. A fészket többnyire mohából, fenyőágacskákból, száraz gyökérdarabkákból, a csészét fenyőtűből, fűből, szorból építette (IV. 27.). V. 15-ére letojta 5 db kék színű tojását. Ez alkalommal azonban 8 db hosszúfűlű denevért (*Plecotus auritus*) is találtunk az odúban. A kellemetlen vendégek az odú fedeléről csüngtek lefelé, és az odú falát a fészkekkel együtt elfoglalták. Abban a reményben, hogy a denevérek nem régen telepedtek meg az odúban, eltávolítottuk őket. A költés azonban abba maradt, mert VI. 4-én ismét csak hideg tojásokat találtunk. A kitisztított odút VI. 19-én fakuszok foglalták el. Ezenkívül a 4. sz. odúban találtunk még denevéreket IV. 30-án. Az odú fedelét leemelve, rövid idő alatt egyenként kirepültek. A későbbiek folyamán nem akadtunk többé nyomukra. Egyik odúba sem tértek vissza. Úgy látszik, kevés háborgatást sem viselnek el.

5. Búbos cinege (*Parus cristatus*). Az 1955-ös költési időszak nagy eseménye volt e faj mesterséges odúban való megtelepedése. A Ferenc-

forrás környékén elég gyakori a fenyvesekben. Télen igen könnyű ráakadni, nyáron, mivel a sűrű fenyők koronáját bújja, csak az őt ismerő találja meg jellegzetes hangjáról. A 6. sz. „A” típusú odúban folyt a költése. Az odú lücfenyőn 4 m magasan van kifüggesztve és rőpnyílásának iránya: DK. IV. 27-én csak ürüléket találtunk a fészek nélküli odúban. V. 15-én már 6 db tojásan kotlott a madár. A tojások fénylő fehér alapon barnás-vöröses pettyekkel voltak borítva, melyek a tojás tompábbik végén koszorút alkottak. Egy tojás mérete (természetes odúból) 16,1×12,1 mm, súlya: 0,52 g. A fészek alapja mohából, zuzmóból, szálas szőrből épült. A kissé excentrikusan elhelyezett csésze puha szőrből, sok gyapjúból, finom tollpilhéből és kevés gubórészecskékből állt. A fészek magassága 15—18 cm, a kissé öblösödő csésze átmérője 7 cm volt. Később a fiókák a csészét kitégítették, amely ezáltal zacskószerűvé vált. V. 31-én az 5 db tokosodó fiókát meggyűrűztük. A fiókák sokkal harciasabban viselkedtek, mint pl. a hasonló korú széncinegefiókák. Kiabáltak és karmukkal erősen kapaszkodtak. Az öregek kb. 4 percig nem mutatkoztak, majd hirtelen megjelenve, 50 cm-re röpködtek az ember feje körül. Eközben állandóan hallatták jellegzetes „ptri-ri-ri-ri” riasztó hangjukat. A fától való távozás után nem mentek be az odúba hanem tovább riasztottak. Kis idő múlva az egyik hívó hangjára mindkettő eltűnt. Nemsokára ismét visszatértek és tovább riasztottak. Ez a viselkedésük természetes odújuknál is megfigyelhető volt. VI. 4-én az odúban tollas fiókák voltak, és csak az egyik öreg volt jelen. Ez olyan bátran viselkedett, hogy az odú mellől könnyen fényképezhettük. A fiókák mozgékonyak voltak és a legkisebb riasztásra vagy érintésre rögtön szétugrottak. 35—40 percig, amíg az odúnál tartózkodtunk, a másik madár nem jelentkezett. Jelenlétünkben az az egy szülő megölt és kettészakított araszoló hernyókkal táplálta fiókáit. A fiókák csendesen viselkedtek. Az egyik fiókát magunkkal vittük, hogy felneveljük, de három nap múlva elpusztult. A nyújtott táplálékot tátott csőrrel fogadta el, sőt rövid időközönként kért is. Legszívesebben hernyókat evett, de közben vágott húst is elfogadott. A vizet lenyelte, de közben fejét rázogatta. Reggel 6 óraker már erősen kért, sőtétedéskor azonban már nemigen lármázott. Az első napon nagyon falánkan evett. Lehet hogy felfázott, de valószínűbb, hogy a hiányos táplálkozás következtében pusztult el. Megfelelő hernyótáplálék mellett, állandó gondozás esetén minden valószínűség szerint fel lehetett volna nevelni. Kitömve a Madártani Intézet gyűjteményébe került.

Leggyakrabban költő fajok a kék- és széncinege. 1955-ben kiröpült 70 db kékcinege és 130 db széncinege. 1954—55. év eredményeként a Ferenc-forrási V. sz. területen 346 db fióka indult el a mesterséges odúból rovarpusztító útjára.

## Trials of bird-settling in the mountains of Sopron

by Gy. Gárdonyi

The surroundings of Sopron have a manifold flora, and in consequence, a rich bird-life too. The species that breed in hollows are represented by a great number of well-known and rather rare species.

In March 1954 the High-School for Forest-Engineering established five artificial nesting-box colonies with the purpose of observing the different species in various ecological circumstances.

The Experiment-Territory No. I. is the Dudlesz wood, north of the town. The characteristic stock contains old quercus-cerris-trees of up to 100 cm in diameter, often standing at about 40—50 meters from each other. Twelve nest-boxes of the type „D” have been hung out, mainly for the rollers. The boxes were occupied in 1954 by the Great-Titmouse, the Tree-Sparrow and the Wryneck. In 1955, rollers already bred in two nest-boxes.

The Experiment-Territory No. II. is the Botanical Garden of the High-School for Forest-Engineering, where 24 boxes were placed. The well-known hollow-dwellers, as the Great-Tit, Blue-Tit, Wryneck and Nuthatch have frequently bred in these boxes.

Experiment-Territory No. III. was the homogenous young *Abies Excelsa* thicket of the Várhely. The 20 nesting-boxes of the type „A”, which were hung out there, had to be taken down in the spring 1955, because all the hollow-dweller species (Coal-Tit, Crested-Tit) left this young wood in the breeding-season.

Experiment-Territory No. V. is in a peculiar part of the Sopron-mountains in the surroundings of the Ferenc-spring.

Old, mixed and pure *Abies excelsa*-, *-pectinata* and *Pinus sylvestris*-woodpatches are to be found here, scattered here and there and interrupted by some old deciduous-trees with thick trunks. These woods are free from any noise or disturbance. The purpose of placing artificial nesting-boxes was: the settling of the Coal-Tit, Crested-Tit and Woodcreepers, which do not only occur here, but may be considered as frequent, and also the observation of their breeding-habits.

Twenty-eight boxes were placed during the breeding season of 1955, at a distance of about 40—50 meters from each other and about 3—4 meters high; the entrance-holes looking mostly towards south. The observations concerning the breeding of various spheres, are as follows:

1. *Certhia familiaris*. First settling in the nesting-box No. 6, type „A” placed on an *Abies pectinata*, 4,5 m. high. Entrance-hole looking towards east.

At the first control in 1955, its contents were: on top of short pine-twigs (of 6—8 cm length): little bark- and pine-needles, yellow gall-particles and some fine stuff. The whole contents filled the box to a height of about 20 cm and seemed to be, compared to the small size of the bird, an uncommon quantity of nesting-material.

April 30th — both birds carry nesting-material.

We went out on May 10th, hoping to find incubated eggs. After lifting the roof of the box, we found the cup of the nest, which was constructed of soft cambium — a little bit disturbed, and a humming noise could be heard. A hum (*Bombus* sp.) made its nest in it and collected a wax-like substance. We removed the whole thing and restored the nest. May 15th — the nest was absolutely deserted.

The second breeding took place in the box No. 21. Six incubated eggs were in the nest, which was constructed from the usual material. We ringed 6 little woodcreepers on June 13th. The young have been slightly feathered by this time. They flew out on June 19th.

The third pair began nesting on June 19th in the box No. 5. They have carried the usual nest-material in a very short space of time, filling the box up to the entrance-hole. (This nesting-box was previously occupied by a pair of White-Collared-Flycatchers.) The 4 eggs have not yet been incubated on June 24th. No observations were possible later.

2. *Sitta europaea*. — This bird plastered the openings, the inside of the roof, cracks, and the entrance-hole with mud up to the size of its body. Its nest was always constructed only from the ocreyellow scales of *Pinus sylvestris*.

In the box No. 14 of the type „B”, hanging on a *Pinus sylvestris* — 8 incubated eggs on May 8th. There already were fledged young on June 13th, which were ringed.

The other pair was sitting on May 15th on 8 eggs in the nest-box No. 10 of the type „B”, hanging on an oak-tree. When controlling on the 13th of June, we found a *Glis glis* in the already empty nest hidden in its material. We wanted to catch it, but it escaped. In spite of the great disturbance, it came back on June 15th, and completed the nest with green oak-leaves. We then succeeded in catching it.

3. *Dendrocopos maior*, settled in the box No. 3 of the type „A”, after having enlarged the entrance-hole beforehand. The box was placed at a height of 5 m on an *Abies pectinata*. Direction of the entrance hole: south. June 13th we found 3 slightly feathered young on the barren board; they were ringed. On June 19th they are fully feathered. June 24th — they will be fledged within 1—2 days.

4. *Muscicapa albicollis*, settled in the box No. 5. — The nest consists of moss, small pinebranches, particles of dry roots; the cup is made of pine-needles and hair. Five blue-coloured eggs were laid, up to May 15th, but we also found eight long-eared bats (*Plecotus auritus*) of the same time in the nesting-box. — Hoping, that the bats did not settle there for a long time already, we removed them. Nevertheless, the nest was deserted, as we found cold eggs on the 4th of June. Apart of this case, we also found bats on April 30th in the box No. 4. We found, that they do not stand being disturbed. Once disturbed — they never return.

5. *Parus cristatus*. — The great event of the breeding-season of 1955 was the settling of this species in an artificial nesting-box. Its breeding occurred in the „A”-type box No. 6. — The box was placed at a height of 4 m on a *Picea excelsa*; direction of the entrance-hole: south-east.

The bird was sitting on 6 eggs on the 15th of May. The blunt-ends of the eggs were covered in a wreath-form by brownish-reddish spots on a shining-white basis. The measurements of an egg (out of a natural hollow) were: 16×12 mm. The nest was constructed of moss, lichen, and long hairs. The cup of the nest, placed a little bit excentrically, consists of soft hair, much wool, fine featherflocks and a few gall-particles. Height of the nest: 15×18 cm. The diameter of the slightly bulged cup was 7 cm. The cup was later enlarged by the young and became sack-shaped. We have ringed the five fairly feathered young on May 31st. The young were much more fierce than the young of the Great Tit of the same age. They screamed and strongly clung with their claws. The parents did not appear for about 4 minutes, but then, suddenly appearing, they flew around our heads at a distance of about 50 cm, rattling continuously their characteristical shrieking „ptree-ree-ree” sounds. They did not enter the box even after we left the tree, but shrieked continuously. — Feathered young were in the box on June 4th and only one of the parents was present. This one behaved so bravely, that it could easily be photographed from the vicinity of the box.

The young were very lively and jumped about at the first touch or frightening. The other bird did not show up during the 35—40 minutes we stayed there. One of the parents fed its young during our presence with *Geometrida*-caterpillars, killed and torn to two pieces.

6. *Parus caeruleus* and *Parus maior*. 70 young Blue Tit and 130 young Great-Tit were fledged in the year 1955.



# A FOGOLY ÉS FÁCÁN MEZŐ- ÉS ERDŐGAZDASÁGI JELENTŐSÉGE

*Péterfay József*

A korszerűen fejlődő mezőgazdasági termelés, a fejlett agrotechnikai eljárások mellett, a mező és erdőgazdasági kísérleti kutatást is a haladás szolgálatába állította. A többtermelés érdekében minden olyan körülményt meg kell vizsgálni, ami a termelést elősegíti, és esetleg más irányban is hoz közgazdasági hasznot.

Az ország túlnyomó részét jelentő mezőgazdasági területek és a közéjük ékelt, legtöbb esetben kisebb kiterjedésű, sokszor ligetes erdők a hasznos szárnyas vad természetes életterei. E szárnyas vadak hiánya vagy elszaporodása a mezőgazdasági termelést feltétlenül befolyásolja.

Az erdő-mező rovarkárosítóinak az énekesmadarakon kívül három nagyobb termetű és nagy számban előforduló madárellensége van. Ezek gazdasági jelentőségét hosszú évtizedek óta vizsgálják, és ma már elmondhatjuk, hogy eléggé tisztán áll előttünk erdő- és mezőgazdasági hasznuk, káruk. Ez a három madárfaj: a *vetési varjú*, a *fogoly* és a *fácán*.

A vizsgálatok eredményei alapján mérlegelnünk kell, hogy melyik faj jelentősebb, melyik ad többoldalú hasznot, és közgazdasági haszna melyiknek nagyobb?

A *vetési varjú* legnagyobb előnye, hogy emberi segítség nélkül szaporodik. Sok esetben nagytömegű telepeken fészkel és tömegénél fogva az általuk felvett tápanyagban rengeteg mező- és erdőgazdasági jelentőségű — legnagyobb részben káros — rovar pusztul el. Táplálékában gyakran találtak egereket rovarokon kívül. Kétségtelen, hogy mezőgazdasági haszna jelentős. Húsát igen kevesen eszik. Fialtal korában ízletes levest főznek belőle. Mindnyájan ismerjük a szántó eke után ballagó varjúkat, amikor rovarát és hullott magvakat szedegetve kísérik egész napon át a szántóvetőket. Azt mondhatnánk, hogy a magyar tájnak egyik legjellegzetesebb képe a friss szántásokat kutató varjak sora. Kisvadas területeken néha hozzányúl a tojáshoz is, mezőgazdasági haszna mellett azonban ez a kevés kár elenyészően kiesi és megemlítésre sem igen érdemes.

A *vetési varjú* elterjedését, táplálkozását és mezőgazdasági jelentőségét dr. *Vertse Albert* dolgozta fel az *Aquila* 1943. évfolyamának 142—205. oldalán.

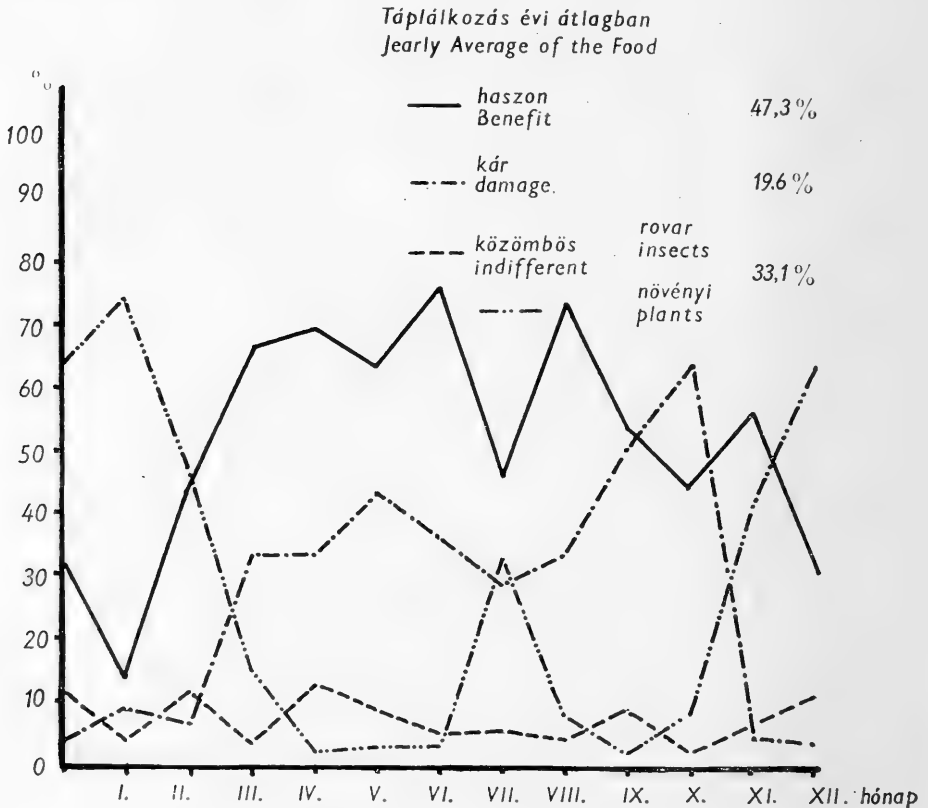
Táplálkozásvizsgálata 2488 gyomortartalom és 1067 köpet alapján történt, amit havonként kiértékelve végeredményben 1937 gyomortartalom és 429 köpet, összesen 2366 tétel elemzése alapján állított össze.

Évi átlagban a vizsgálat megállapította, hogy az állati eredetű táplálék 59,1%, növényi 40,9%, tehát főként állati eredetű táplálékkal él. Hasznát, illetve kárát a következőkben adja meg: haszon: 47,3%, kár: 19,6%, közömbös: 33,1%.

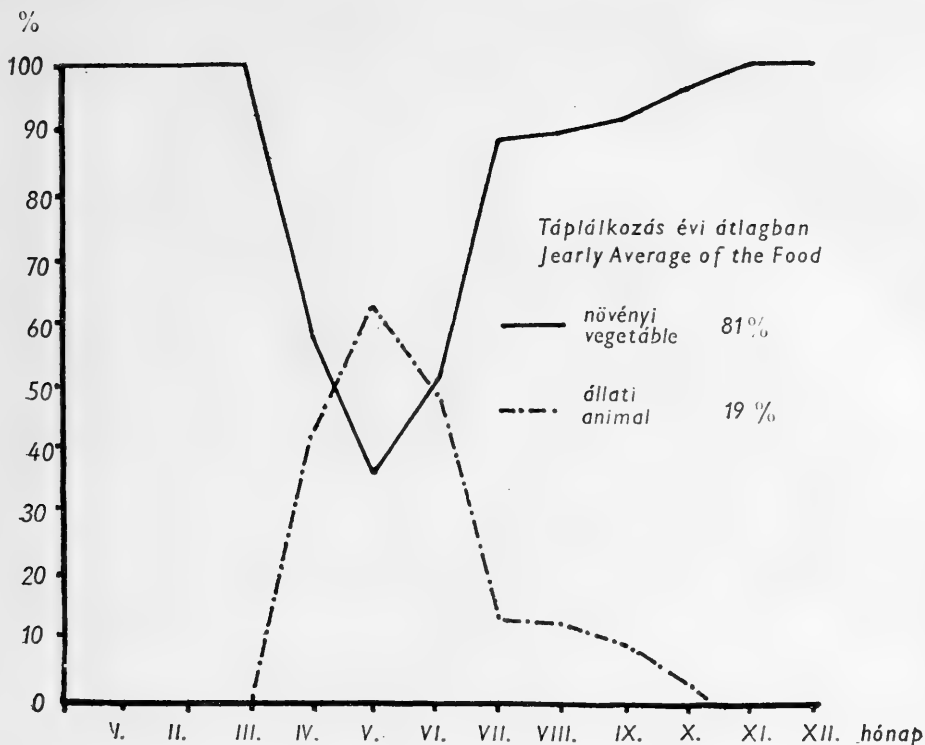
Kártételéből növényi táplálék, tehát mezőgazdaságot közvetlenül érintő tiszta kár évi átlagban 14,4%. A tiszta hasznot jelentő, kizárólag mezőgazdasági kártevőkből álló állati táplálék 46,4%. *A vetési varjú tehát a mezőgazdaságra hasznos (11. ábra).*

A rovarokat a föld alól is kiszedi, és *Dr. Vertse* ezt különösen nagy jelentőségűnek tartja, mit a fogoly és a fácán rovarirtásával nem pótolhat.

Évek hosszú megfigyelésének eredményeként állítom, hogy a *fácán* is kiszedi a föld alól a rovarokat, és majdnem olyan mélyre levág csőrével, mint a vetési varjú. Ezen a téren a vetési varjúnak nem adhatunk sok előnyt a fácán előtt. Mégis: ez a kérdés rendkívül jelentős, mert a magyar mezőkön a fogoly és a fácán nagyon megfogyatkozott, és a vetési varjúra



11. ábra. Vetési varjú táplálkozása évi átlagban  
Fig. 11. Food of the Rook in yearly average



12. ábra. A fogoly táplálkozása évi átlagban

Fig. 12. Food of the Hungarian Partridge in yearly average

vár a feladat, hogy a mező- és erdőgazdaság túlszaporodott rovarállományát korlátok közé szorítsa. Külön meg kell említeni, hogy a vizsgálatok során 160 esetben állapították meg a mezei pocok — *Microtus arvalis* — pusztítását. Ezekből a legtöbbet a IV., V., IX., és XI., XII. hónapokban fogták a varjak.

Mezőgazdasági haszna biológiai megelőző védekezés terén jelentős. Ha néha hozzá is nyúl a vetett magvakhoz, egész éven át folytatott hasznos tevékenységével százszorosan hálálja meg azt a kevés kárt, amit időnként a mezőgazdaságnak okoz.

\*

A fogoly táplálkozását *Vertse Albert—Zsák Zoltán—Kaszab Zoltánnak* az *Aquila* 1952—55. évi kötete 13—64. oldalán megjelent nagyszabású feldolgozásában találjuk nagyszerű csoportosításban. A vizsgálatok eredményét igen szemléltetően mutatják meg 1007 gyomortartalom alapján a 12. és 13. ábra grafikonjai (12. ábra).

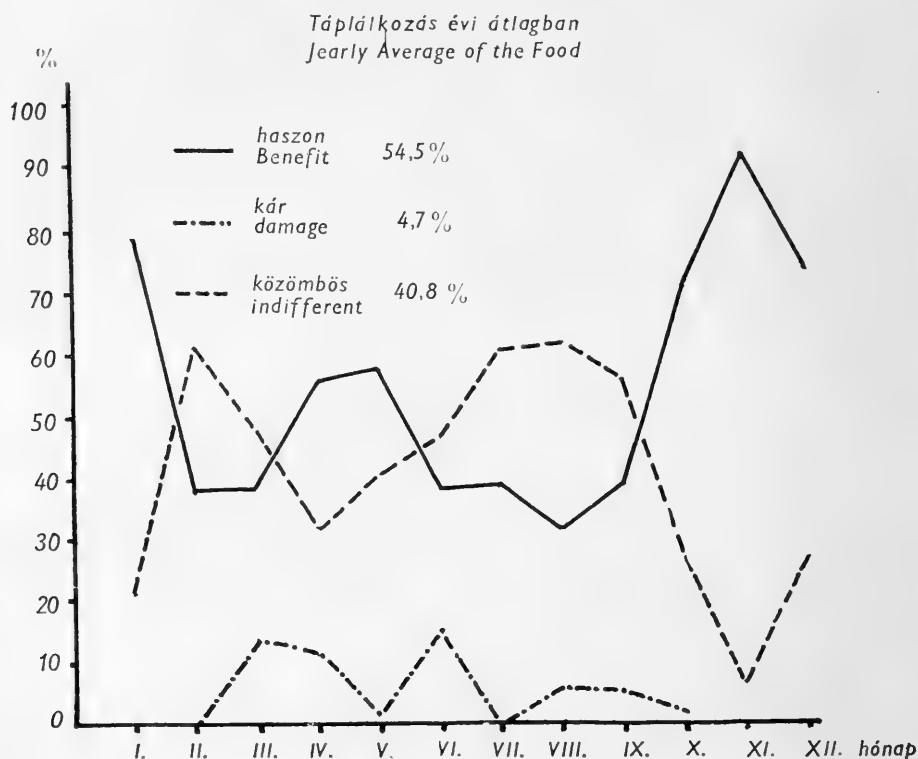
A fogoly táplálkozásában évi átlagban 81% növényi és 19% állati eredetű tápanyagot találunk. A 13. ábrán felbontva látjuk, hogy a haszon 54,5%, kár: 4,7% és a közömbös 40,8%. A tápanyagok havi hullámozását

igen szemléltetően mutatják be az ábrák. Legszenbetűnőbb az állati eredetű tápanyagnak a vegetációs idő alatti fogyasztása III—X. hóban. Maximuma áprilisban: 41,6%, májusban: 63,3%, júniusban: 48,9%-kal jelentkezik. Lényegileg a rovarfogyasztás zöme a rovarok szaporodásának és a mezőgazdasági növényeken okozott károsításoknak időszakára esik (13. ábra).

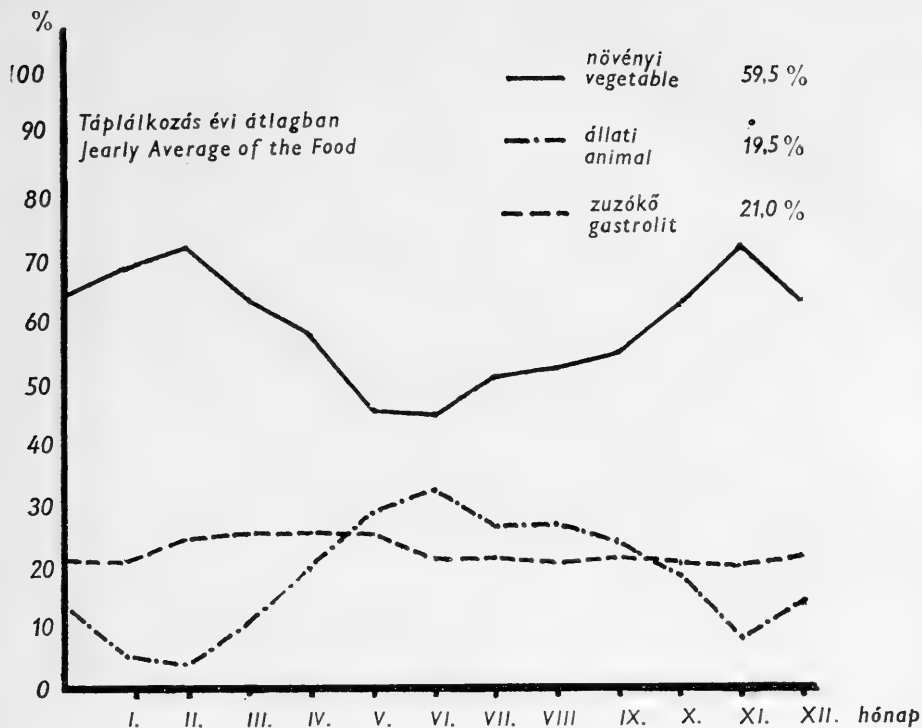
A fogoly nagy tömegben sohasem szaporodott el természetes úton, és a mezőgazdaságban — azt mondhatnánk — panasz nem merült fel ellene, mert kárt alig okozott, haszna pedig jelentős, különösen a káros rovarok fellépésének időszakában. Táplálkozásának hatását a fácánéval együtt értékelem ki.

Magyar viszonyok között igen kedvezően szaporodik a fácán, ha a szaporodás feltételeit biztosítjuk. A statisztika szerint 1936—37. évben 332 730 db fácán került terítékre.

A fácán táplálkozásának vizsgálata még kiegészítésre szorul. Mégis a berlini Nemzetközi Vadászati Kiállításon a Magyar Madártani Intézet — Keve András, Zsák Zoltán, Kaszab Zoltán közreműködésével — az 1937—38. évi vizsgálatok feldolgozásával jelentős eredményt ért el.



13. ábra. A fogoly táplálkozása évi átlagban  
Fig. 13. Food of the Hungarian Partridge in yearly average



14. ábra. A fácán táplálkozása évi átlagban  
Fig. 14. Food of the Pheasant in yearly average

A feldolgozott 497 gyomor adatai szerint a fácán táplálkozása 59,5%-ban növényi, 19,5%-ban állati eredetű és 21%-ban közömbös, zúzókő (14. ábra).

Látjuk, hogy a fácán — a fogollyal ellentétben — egész éven keresztül szed rovarokat, ami nagyrészen erdei tartózkodásából következik. A téli hónapok állati eredetű, főként rovar tápláléka 5—14% között mozog, de jelentősen emelkedik március—szeptember hónapok között. Júniusban az állati eredetű táplálék a 30%-ot is meghaladja. Télen a lombalom, az avar alá gyűlt és ott telelő rovarokat szedi össze. Megkeresi a talaj felszínére, a lombalom közé bújt bábokat, és a magokkal együtt szorgalmasan kutatja, keresi téli táplálékát mindaddig, amíg a havazás azt lehetővé teszi. Ilyenkor az avart végigkutatja az egész erdőben, és alig menekül tőle a fellelhető rovar (15. ábra).

Évi átlagban a közvetlen és közvetett haszon elfogyasztott tápanyaga 64,5%. Közömbös: 24%, kár: 11,5%, ebből növényi 9,5% és állati eredetű 2%. Látjuk azt, hogy haszna, kára havonként alig hullámzik, rendkívül egyenletesen tartja a szintet. Táplálkozásában áprilisban, májusban, júniusban van ingás, amit részben a rovarok megjelenésével és a termények — tengeri — vetésével hozhatunk kapcsolatba. Május végén,

júniusban a gabonapoloskák, cserebogarak, répabogarak fogyasztása ismét erőteljesen fellendíti a hasznát.

A fácánnak egész éven keresztül szüksége van zúzókövekre, ami csak akkor hiányzik, ha kemény magvak vannak a gyomrában. Növényi szárrészek előfordulása esetén csaknem kizárólag kavicsból áll a zúzókö. Magyarázatát *Keve András* abban találja, hogy a kemény mag önmagában is betölti a zúzókö szerepét. Ha a fácán magvakkal eszi tele magát, a zúzókövek eltávolodhatnak a gyomorból (16. ábra). A káros rovarok havonkénti eloszlását a fácán táplálkozásában a 16. ábra tünteti fel. Látjuk, hogy az étlapon egész éven keresztül állandóan szerepel a rovarvilág. Télen-nyáron folyamatosan végzi a fácán hasznos munkáját. Tavasszal indul a rovarélet, és a fácán táplálékában áprilisban rohamosan 25% fölé emelkedik, hogy július végéig folyamatosan csökkenve, végig 10% fölé maradjon. Április—májusban a gabonapoloskák, cserebogarak, május—júniusban a répabogarak, ősszel az ormányosok és őszi hernyók képezik a táplálék állati eredetű részét. Júniustól elég nagy mennyiségben szerepelnek a hangyák, később a százlábúak tömege. A famagvak, bogyók, mezőgazdasági termények 17,5%-ban szerepelnek a fácán étlapján, ebből 9,5% esik a terményekre. Fa- és cserjémagvak főként télen fordulnak elő; míg a termények: gabonamagvak, köles, tengeri, szőlő a február végi vetések megkezdésétől egészen decemberig, főként májustól november végéig szerepelnek.

Néhány egyéni vizsgálat eredményét is adhatom a fácán táplálkozásához: *Dr. Komlóssy* által megvizsgált fácán begyében 87 db sáska volt. Kistápei gyomortartalom-vizsgálatom: I. sz. 46 szem tengeri, 56 db *Setaria viridis*+*S. glauca*+84 db közelebről meg nem határozott rovarálcá. III. sz.: 13 szem tengeri, 107 db meg nem határozott rovarálcá; meg nem emésztett gyommagmaradványok az egész gyomortartalomra vonatkoztatva 30%. VI. sz.: 2 szem tengeri, 297 db *Setaria*-mag, 3 db levélrész, megemésztett rovarmaradványok a VIII—IX. hónapokban.

Májusban: XVI. sz.: 23 db, XVII. sz.: 34 db, XVIII. sz.: 27 db, XXXII. sz.: 35 db, LXI. sz.: 58 db cserebogár — *Melolontha vulgaris*.

A fácán rendkívül falánk állat. Kistápei vadgazdaságunkban cserebogár-rajzás idején nem tudtunk nagyvadra cserkészni. Az akácokban álló tölgyek alja tele volt cserebogárral teletömött és tatógó fácánokkal. Fantasztikusan sokat meg tudtak emészteni. Egész nap cserebogarakat ettek. A nap minden szakában ott találtam őket. Nem is volt különösebb bajunk a fácánelszaporodás után erdősítéseinkkel.

Közismert a fácán rovarszeretete. 1937. évben az egyik szomszédos gazdaságban észrevették, hogy a répát megtámadták a répabarkók. A gazda azonnal tengerit hintett ki a 12 holdas répatáblára, és egy héten belül örömmel ujságot, hogy a tengerivel odacsalt fácánok megmentették a répáját.

Német—lengyel vizsgálatok a fácán nagy szerepéről írnak a kolorádóbogár elleni védekezésben. Ezt egyéb vizsgálatok is bizonyították.

*Tegetmayer* írja, hogy „egy fácán begyében 440 kukacot, csigát, legyet, hosszúlábú férget” talált. Az egeret igen gyakran megfogja, és nem egy alkalommal láttunk mi is egeret fogó fácánt.

Angolok szerint a fiatal viperát is megeszi, és *J. B. Footner* 1888 októberében lőtt egy kakast, amelyben 8 db fiatal vipera volt. Ebből 3 db-ot bizonyító példányként elküldött *Tegetmayer*nak.

Hasonlítsuk most össze a három tárgyalt madár táplálkozását. E célból a táplálkozásvizsgálat adatait felhordottuk egy külön grafikonra (17. ábra.)

Nyugodtan elmondhatjuk, hogy a több évtizedes vitában mindenkinek volt igaza. A vetési varjú, a fogoly, a fácán egyformán hasznos, és ott találunk eltérést, hogy a vetési varjú táplálkának 47,3%-a, a fogolyé-  
nak 19%-a, a fácánénak 19,5%-a állati eredetű.

\*

Ha a táplálkozáson kívül a vad húásával nyújtott közgazdasági hasznot is mérlegeljük, akkor a *mező- és erdőgazdasági biológiai védekezés legfontosabb eszközének a foglyot és a fácánt kell tekintenünk*. Mielőtt a táplálkozás mennyiségi kérdéseivel foglalkoznánk, vizsgáljuk meg az állomány mennyiségét. Magyarországon az 1936—37. vadászati idényben foglyot és fácánt az alábbi mennyiségben lőtték:

Fogoly:	Dunántúl ...	331 794 db			
	Alföld .....	316 524 db			
	Észak .....	112 670 db			
	<i>Összesen</i>	<i>760 988 db</i>	<i>á 0,38 kg</i>	.....	<i>2892 q súly</i>

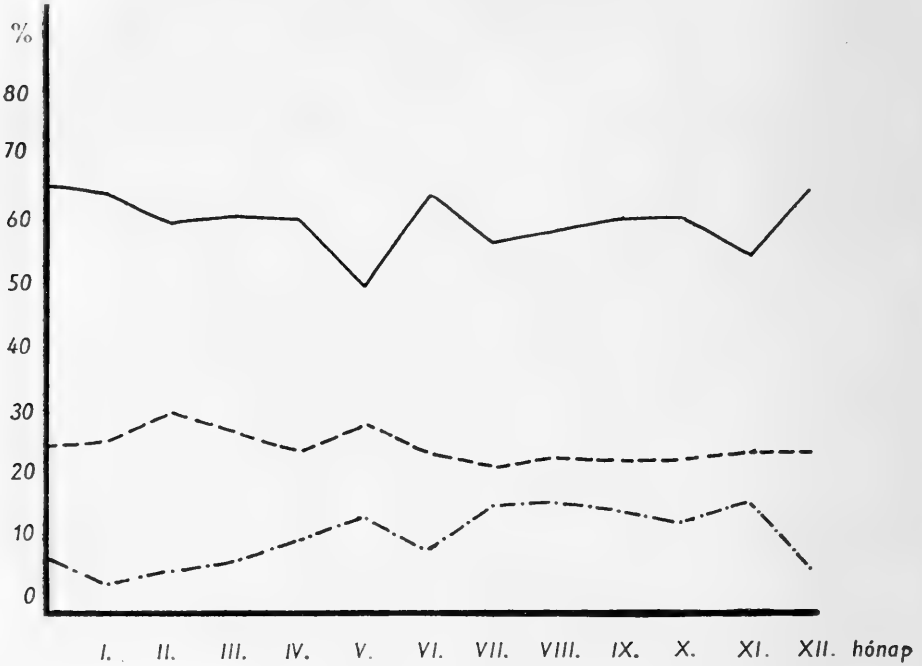
Fácán:	Dunántúl ...	166 672 db			
	Alföld .....	151 087 db			
	Észak .....	14 981 db			
	<i>Összesen</i>	<i>332 740 db</i>	<i>á 1,3 kg</i>	.....	<i>4325 q súly</i>

Az évi állományhullámozást figyelembe véve — beleértve az időközi elhullásokat, ragadozók áldozatait is — fogolyból 1 300 000 db, fácánból 650 000 db élő állományra kell következtetnünk. Végeredményben tehát *ennyi vad hasznát és kárát kell mérlegre tenni*. Súlymértékben is kifejezhetjük, ha valószínűsítjük a napi fogyasztást. Az 1936—37. vadászati idény alatt vegyünk számításba (az évközi állományhullámozás figyelembevételével és alacsony becsléssel) 1 000 000 db foglyot és 500 000 db fácánt. Ha a napi fogyasztást *évi átlagban* fogolynál 10 g-ra, fácánál 32 g-ra vesszük (méréselt számítással), akkor évi 200 napot számításba véve (vadászati kiesés stb.) a fogolyállomány 26 000 q, a fácánállomány 32 000 q tápanyagot vett fel országosan az előbb számított állomány mellett, egész éven keresztül. Ha az így számított tápanyagot felosztjuk a mező- és erdőgazdaság hasznos, káros és közömbös tápanyagára, akkor valószínűsíthetjük az elpusztított rovar-, gyommag-mennyiséget, s annak közvetett mező- és erdőgazdasági hasznát is.

A fogoly egész évi tápanyagát 26 000 q-nak vettük országosan. Ebből állati eredetű 4940 q, növényi eredetű 21 060 q. Az egész tápanyagból mező- és erdőgazdasági haszonra jut 14 500 q, kárra 1000 q.

A fácánnál az egész évi tápanyag 32 000 q. Ebből állati eredetű 6240 q, növényi eredetű 19 040 q. Az egész tápanyagból haszonra jut 20 640 q és kárra 3680 q.

A felsorolt adatokat mérlegelve — ha igen átlagosan számítva is — előttünk áll a fogoly és a fácán közvetlen és közvetett haszna és kára, amit a káros rovarok irtásával s ennek eredményeként a terméstöbblet



Táplálkozás évi átlagban  
Yearly Average of the Food

Haszon Benefit (64,5%)	{ közvetlen haszon direct useful (28,5%) közvetett haszon indirect useful (36,0%)	} állati animal 10,5% növényi vegetable 18,0%
Közömbös etetési anyag és zúzókövek Indifferent materials for Feeding Gastrol		24,0%
Kár Damage (11,5%)		} állati animal 2,0% növényi vegetable 9,5%

15. ábra. A fácán táplálkozása évi átlagban  
Fig. 15. Food of the Pheasant in yearly average



Káros rovarok az évi táplálkozásban a fontosabbak időszakos megnevezésével.

Harmful insects mentioned in the important seasons of the yearly average.

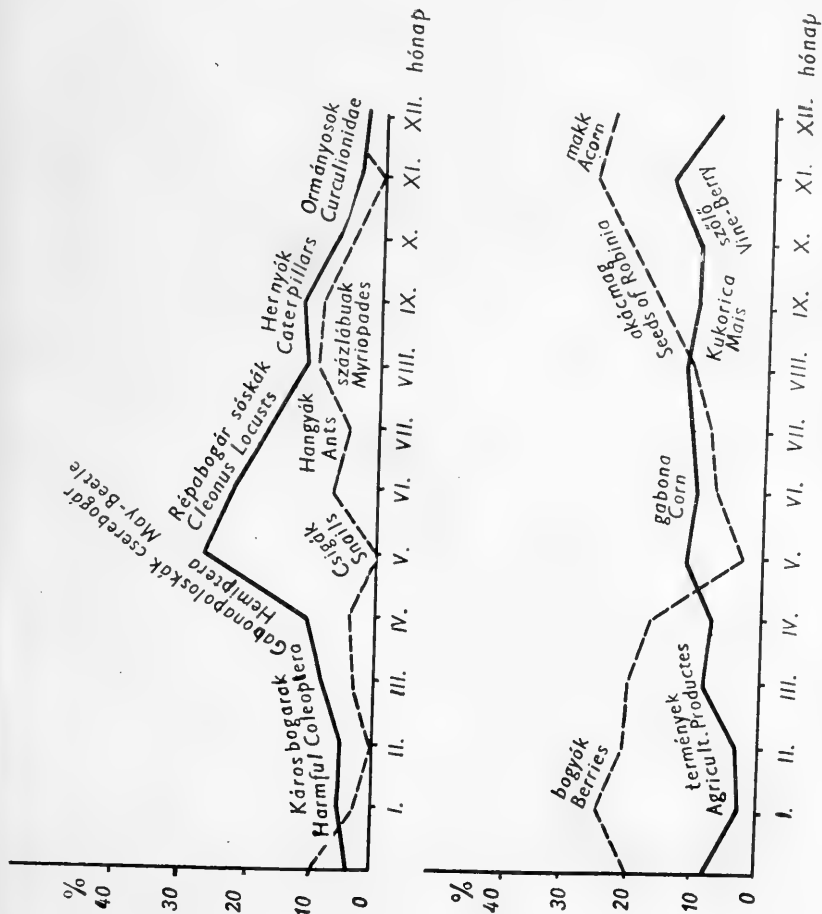
káros bogarak 6,0%  
harmful insects

sáska stb. félék 1,5%  
locusts

Famagvak, boglyók és gazdasági termé- nyek az évi táplálkozásban a fontosabb időszakos megnevezésével.

Seeds of trees berries and agricultural products mentioned in the important seasons of the yearly average.

fák, boglyók évi 8,0%  
Seeds and berries yearly  
termények 9,5%  
Agricultural products



16. ábra. A fácán táplálkozása évi átlagban  
Fig. 16. Food of the Pheasant in yearly average

emelkedésének elősegítésével közgazdaságunknak hajtott. Ha a gyommagvakat mérjük fel, úgy ismét előttünk áll a mezőgazdasági haszon.

A vizsgálatok megállapították, hogy a *fogoly és a fácán Magyarországon hasznos*. Fogolykárrol alig beszélhetünk, túlságosan elszaporodott, nagy mennyiségben sehol sem élt az országban. A fácán károkozása ellen merült fel eddig a legtöbb panasz. Megfigyeléseim *mesterségesen túlszaporított állománnyal bíró vadgazdaságból* származnak, ahol holdankénti átlagban 6—7 db sűrűségben fordult elő. Az okozott kárt tehát *maximálisnak* vehetjük, amit vadgazdaságban, *természetes elszaporítás mellett nem lehet megállapítani*.

A fácán károsítását három részre osztjuk: *magvetésekben, lábón álló és learatott gabonában*, valamint a *kapásokban* okozottakra. Nézzük sorjában:

*Magvetés*. Hosszú éveken keresztül történt megfigyeléseim szerint a fácán — bár jár ugyan a vetésekben — természetes élelme a rovar, ami szántott földön gyakori. Azontúl ott van a föld színén maradt vetőmag. A jól, takarással vetett gabonaneműekben alig okoz kárt. Többet semmi esetre sem, mint az ürge, a vetési varjú, a vad- és házigalamb. Az örvös galamb károkozását tartom a legnagyobbknak. Rosszul vetett, kellően be nem takart vetőmagban, hol a szemből sok maradt fent, bizony hamar megtalálják a terített asztalt, esetleg a sorokon is végigmennek... A rossz gazda magára vessen, ha ilyen kára van, de még akkor sem varrhat mindent a fácán nyakába. Jól elkészített vetéseinkben alig volt fácánkár.

Tengerivetéseknél már nagyobb a kár, ha a fácán rákapott a föld felett maradt szemekre. Akkor okoz főként kárt, ha nagyobb terület egységen kis területű tengerivetés van. Ilyenkor még újravetéskor is képes kiszedni a szemet. Védelem ellene (bevált mód): a *tengerit eke után vetni*, mint ezt az ország majdnem egész területén gyakorolják.

*Lábón álló gabona*. Ami szem kipereg a kalászból, az mindig elég a vadnak. Sőt! Képtelen felszedni a sok kihullott szemet, amit bizonyít az augusztus végén kicsírázó sok-sok szem a tarlókon, ahol nem végezték el a tarlólánhátást. De a tarlólánhátásokon is mindenhol megtaláljuk a csírázó gabonamagvakat. Ez úgyis veszendőbe menne, tehát kárnak nem számíthatjuk. Inkább rovarokat keres benne a csibéjét nevelő tojó. Ilyenkor nemigen eszik szemet még a fiatal csibe.

Kepékre, keresztekre inkább tollázkodni szállnak. Mennyi lehet a kár? Legfeljebb 1—3%. Aki nem siet a betakarítással, és mégis a fácánt okolja, az nézzen párszor körül a kepéjénél, hányféle szárnyas jár oda (főként galamb), hogy az ürgeket és egyéb rágesálókat meg se említsük.

*Őszi kapások*. Kivéve a *törpe tengerit* — amit könnyen elérhet a fácán — számba vehető kárt csak akkor okoz, ha a nagyvad letöri a csöveket. Magas száron álló tengeriben — normális fejlődés mellett — a kár nem haladja meg a 3—5%-ot a legrosszabb körülmények között sem, ha nincs nagyvad, és a tengeri érése, törése szokásos időben megtörténik. Fel-tétlenül figyelembe kell azonban venni a tengericsőre szálló varjú és galambféléket! A fácán megfigyeléseim szerint *igen ritkán* száll fel a tengericsőre, hogy úgy lakmározzon. Burgonyánál panaszkodtak néha,

hogy a fészkeket kibontja, azonban könnyen meg tudtuk állapítani, hogy rovarokat keresett-e ott, amikor a kár egyúttal haszon is volt.

Alacsony növésű növények termelésénél — muhar, köles stb. — kára már nagyobb, mert a kalászt vagy termést elérve, sokat kiver az érett szemekből. Itt a kár könnyen elérheti a 10—15%-ot, ha sokáig kint marad, de akkor már nagyobb a magvak természetes hullása is, ami a túlérés következménye.

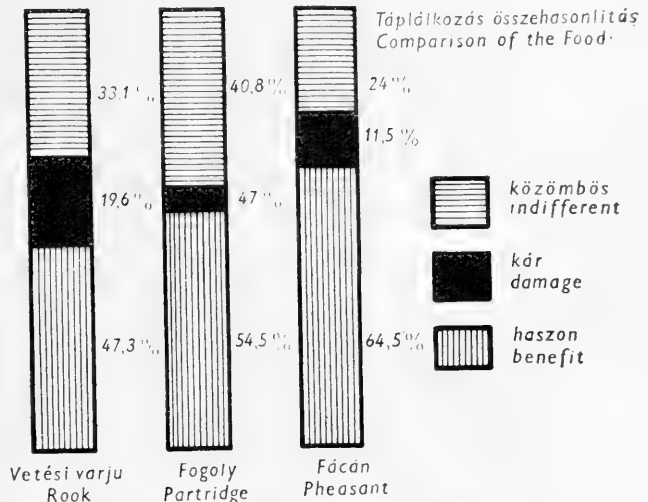
Összefoglalva az elmondottakat: *fácánkár nagyobb mértékben csak ott állapítható meg, ahol nagyobb területen kis mennyiségben termelnek olyan gazdasági növényt, amit a fácán előszeretettel vesz fel, és ez a termény csendesekekhez is közel van.* Legyen az búza, tengerivetés vagy lábbon álló gabona, a fácán felkeresi. Védekezni megfelelő vetésmóddal lehet itt is, fontos, hogy a vetőmagon *takarás legyen.* Lehetőség van az ilyen károk megelőzésére. Ha sok a vadunk, *gondoskodjunk az állomány megfelelő etetéséről.*

Normális termelési megoszlásnál nagy vadkárról, — a már elmondottakra hivatkozva és gyakorlatilag bebizonyítva — nem lehet szó. Természetes elszaporodás esetén maximális vadmennyiségnél sem tapasztaltam tárgyilagosan a kárt 5—8%-nál magasabbnak.

Nem lehet és nem szabad figyelmen kívül hagyni az ürge, a vetési varjú, a galambfélék károkozását sem. Szőlőben pedig a rigóké, mert a legtöbb alkalommal ezek kárát a fácánra és a fogolyra fogják.

Ha összehasonlítjuk a mai, ide vonatkozó ismereteinket, akkor bizony a legnagyobb elfogulatlansággal le kell szögezni, hogy a kisvad-állomány-nak tulajdonított károk mintegy 40—50%-át — ott, ahol van — az

említett nem vadászati tárgyú állatfajok okozzák. Ott van az ürge, a mezei pocok, mennyi magot gyűjtenek ezek össze, mennyi gabonát rágnak le! Nézzük a galambféléket: a fiókák fészeklakók teljes kifejlődésig, és a fejlődés alatt az öregek a begyben képződő pépszerű anyaggal, majd felpuhított magvakkal táplálják őket. A galambfélék erősen szaporodnak, és nemcsak vetett magvakban, főként búza és tengeriben, hanem a lábbon álló tengeriben is számottevő károkat okozhatnak elvonulásukig. Megfigyeltem, hogy a költési és nevelési időszak-



17. ábra. A vetési varjú, fogoly és fácán táplálkozásának összehasonlítása

Fig. 17. Comparison of the Food of the Rook, of the Hungarian Partridge and of the Pheasant

ban, ami egybeesik a tengeri vetésével, mind a házi-, mind az örvös galamb és a gerle előszeretettel szedi fel a nem mélyre vetett, csirázó tengerit (csőrrel). Oka valószínűleg a fiatalok táplálására szükséges pépszerű anyag előállításában keresendő, mert második költés idején is ezekben a veteményekben (csalamádé) okoznak számottevő károkat. Egy 3 holdas csalamádévetésben július közepén mintegy 120 db gerlét és házi-galambot figyeltem meg egyidőben, mikor a csirázó tengerit szedgették ki. Hasonlót észleltem április második felében és május elején.

Ne feledkezzünk meg arról sem, hogy a *fogoly és a fácán nem kapar, mint a házityúk, hanem mindig csőrrel vágja ki* a rovarokat, magvakat. Kaparást sohasem tudtam megállapítani, a legnagyobb igyekezetem mellett sem, de eddig nem is találtam senkit, aki „kaparást” látott volna.

Végigmentünk a vetési varjú, a fogoly és a fácán táplálkozásán, a nekik tulajdonított károkon, a károk megelőzésére tehető intézkedéseken. Nyugodtan elmondhatjuk, hogy a haladó mező- és erdőgazda számára az előbb említett madarak leghasznosabb munkatársai a biológiai védekezésben. Teljesen tőlünk függ, hogy területeinket milyen mértékben népesítik be, és mező- és erdőgazdasági hasznuk mellett még mennyi kiváló vadhúst szolgáltatnak dolgozó népünk részére.

#### Irodalom — Literature

- Dr. Vertse Albert*: A vetési varjú elterjedése, táplálkozása és mezőgazdasági jelentősége Magyarországon. Aquila, 1943. évf. 142—208. old.
- Dr. Albert Vertse*: Verbreitung und Ernährungsweise der Saatkrähe und deren landwirtschaftliche Bedeutung in Ungarn. Aquila, tom. 50. 1943. pp. 208—248.
- Vertse Albert, Zsák Zoltán és Kaszab Zoltán*: A fogoly (*Perdix p. perdix* L.) táplálkozása és mezőgazdasági jelentősége Magyarországon. Aquila, 1952—55. évf., 13—64 old.
- Vertse Albert, Zsák Zoltán, Kaszab Zoltán*: Food and Agricultural Importance of the Partridge. Aquila, t. 59—62. 1952/55, pp. 65—68.
- Dr. Kleiner (Keve) András, dr. Zsák Zoltán és dr. Kaszab Zoltán*: A fácán gazdasági jelentősége az 1937/38. évi országos vizsgálat eredményei alapján. Aquila XLII—XLV., 1935—38. évf., 627—642 old.
- Dr. Kleiner Andreas, dr. Zsák Zoltán, dr. Kaszab Zoltán*: Die landwirtschaftliche Bedeutung des Fasans auf Grund der Nahrungsuntersuchung im Jahre 1937/38 in Ungarn. Aquila t. 42—45. 1935/38, pp. 643—650.
- Péterfay József*: A vadkár kérdése. Megjelent az Erdészeti Lapokban, 1935. XII. 15.
- Péterfay József*: Tápanyagok befolyása a vadállomány fejlődésére. Vadászati Útmutató, 1935. XII. 5.
- Péterfay József*: A fácán táplálkozása. Természet, 1938. IX.

### The economic importance of the partridge and the pheasant

by J. Péterfay

The author thoroughly examines the food and the relation between the use and the damage of two game-birds: the pheasant and the partridge, and also the use and damage of the rooks, which show in their feeding habits much likeness with the former, — based on his own observations, the data received from others and especially on the three papers, the titles of which are to be found in the list of literature at the end of the Hungarian text.

The 7 figures which are to be found in the Hungarian text, give a good information on the food of these three birds, and of how much use and harm is done by them in a yearly average.

The author considers the rook, the partridge and the pheasant as useful birds, and he thinks, that it will be the rook's duty for the time being to do a great part of the useful work on the arable land as the partridges and pheasants have greatly decreased. Nevertheless, he thinks, that we have to increase in first line the partridge- and pheasant-stock as much as possible, as these are game-birds and are of great use by their meat too. This can not be said of the rook, which is much less important from this point of view.

He further defends the pheasant against many attacks, which impute him damages, that are done by other animals, chiefly rodents, pigeons, etc.

---



# A SEREGÉLY TÁPLÁLKOZÁSBIOLOGIÁJA ÉS MEZŐGAZDASÁGI JELENTŐSÉGE

Sziij József

A seregély (*Sturnus vulgaris* L.) táplálkozásbiológája és mezőgazdasági értékének megállapítása a bromatológia nehéz kérdései közé tartozik. Madarunkról közismert, hogy egyaránt fogyaszt növényi és állati eredetű táplálékot. Gyakran érkeznek panaszok nagyarányú szőlőkártételekről, és egyéb kultúrnövények fogyasztását is megfigyelték már. Ezzel szemben rovar tápláléka nagy tömegben tartalmaz kártevő fajokat, és főleg olyanokat, melyek ellen egyéb téren a védekezés nem kielégítő. A madár helyenként tömegesen fészkel vagy tartózkodik, ezért pozitív vagy negatív irányban komoly gazdasági jelentősége lehet. A madárfaj gazdasági jelentőségének elbírálása csak úgy lehetséges, hogy figyelembe vesszük a faj életmódját. E kérdést csupán táplálkozásvizsgálattal, ill. gyomortartalmak elemzésével megoldani nem lehet. Ez is világosan bizonyítja, hogy az alkalmazott madártannak elengedhetetlenül fontos kiegészítői az ornithológia többi ágai. Jelen esetben például a gyűrűzés és vonuláskutatás nélkül a madár gazdasági jelentőségéről ferde képet kapnánk.

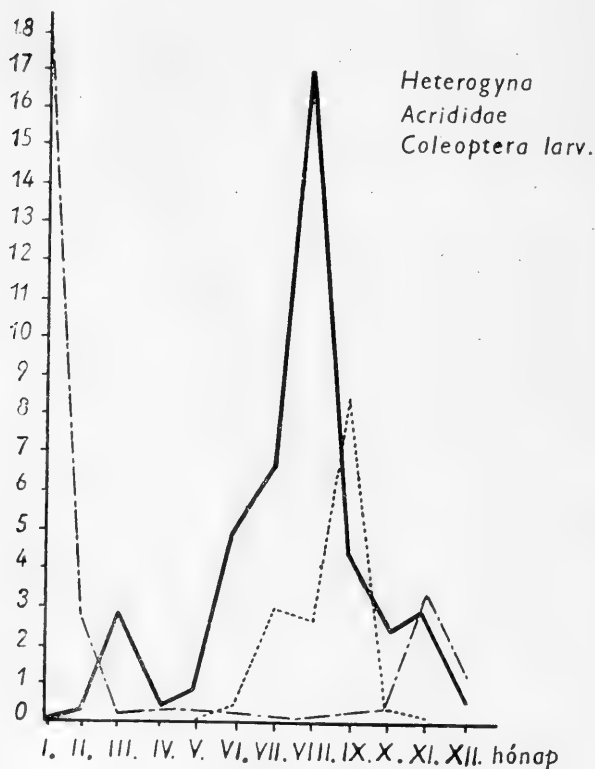
*Vizsgálati módszertan.* Az alábbiakban szeretném ismertetni az általam használt vizsgálati módszereket. Elsősorban azokat, melyek az eddigi táplálkozásvizsgálatoktól bizonyos eltéréseket mutatnak. E kérdésekkel a szokásosnál kissé bővebben szeretnék foglalkozni, mert véleményem szerint ezek alkalmasak arra, hogy egyes madárfajok gazdasági jelentőségét reálisabban tudjuk megítélni.

A vizsgálat módja természetesen minden esetben részben szabadtéri megfigyelés, részben táplálkozási objektumok (gyomrok, köpetek stb.) vizsgálata. A szabadtéri megfigyelések a faj táplálékszerzési ethológiáját tisztázzák. Tehát azt, hogy hol, milyen módon szerzi a szükséges állati, ill. növényi anyagokat. E kérdésre a felelet ma már nem nehéz, mert a legtöbb fajnál ismeretesek e tulajdonságok. Hiányosak viszont az ismeretek azon a téren, hogy az egyes fajok által táplálékszerzés közben felkeresett területek évszakok, esetleg rövidebb lefolyású klimatikus eltérések szerint hogyan váltakoznak. A fajok táplálkozási biotopjukat egy szezon folyamán rendszeresen váltogatják. Ha más nem, akkor a fészkelés alatti és a fészkelés utáni viszonyok eltérése jelentkezik. Más fajoknál esetleg bonyolultabb lehet ez a folyamat. E megfigyeléseknél legfontosabb az, hogy általánosan jellemző viszonyokat állapítsunk meg. Lokális esetek félrevezetőek lehetnek. A helyes képet csak több helyen

és több éven át végzett megfigyelések útján kapjuk meg. Ez azért fontos, mert a gyomortartalmak elemzésénél kapott eredmények helyességét ezzel ellenőrizhetjük. Az egyes periódusokban talált rovartápláléknak és a jellegzetes táplálkozóhely állapotvilágának egyezéseket kell mutatni. A gyomortartalom-gyűjtéseket is úgy kell megszervezni, hogy azok többségben az illető fajnak a hónapra vonatkoztatott jellegzetes táplálkozóhelyén történjenek.

A megfigyelések másik fontos szerepe abban áll, hogy legegyszerűbb módja a kvantitatív, vagy legalábbis pseudokvantitatív táplálkozási viszonyok megismerésének. Legkönnyebben elvégezhető a fiókák etetésének megfigyelése. A feletett táplálék mennyiségét és gyakran milyenségét is meg lehet ilyen módon állapítani. Megfigyelhetjük az etetések számát időegységenként, és erős nagyítású látesővel a beadott mennyiség átlagát is meghatározhatjuk. E módszerrel a fiókák napi táplálékszükséglete is kiszámítható. Természetesen e megfigyeléseket is több páron, több területen és több év átlagában kell folytatni, hogy a fajra jellemző átlagértéket helyesen állapítsuk meg.

C-érték



18. ábra. A seregély táplálkozása  
Fig. 18. Food of the Starling

A megfigyelésekkel párhuzamosan folytak a laboratóriumi elemzések gyomortartalmak alapján. A vizsgálat céljára 153 gyomortartalom állt rendelkezésemre az alábbi havi elosztásban: január 11, február 18, március 14, április 7, május 9, június 29, július 5, augusztus 16, szeptember 14, október 12, november 10, december 8. Bár ez az anyag nem nevezhető bőségesnek, de mivel országos eloszlása elég egyenletes, az alábbi kiértékelési rendszer segítségével megfelelő képet nyújt a seregély hazai táplálkozási viszonyairól és mezőgazdasági jelentőségéről.

Kétségtelen az, hogy a meghatározás a vizsgálat legfontosabb lépése. Ennek pontosságán múlik az egész vizsgálat helyes vagy helytelen volta.

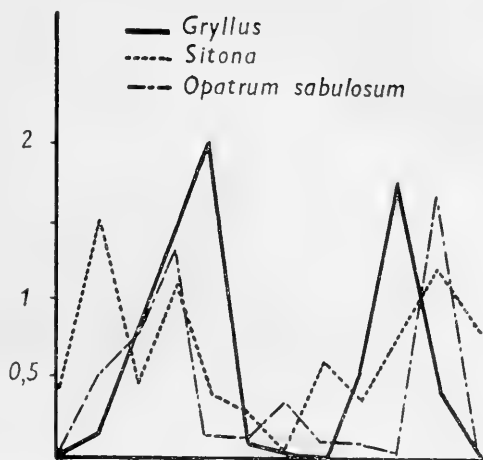


Abszolút tökéletes determinálás — tehát amikor az összes tápanyagokat, melyek a gyomorban találhatóak, pontosan meg tudjuk határozni faj és darabszám szerint — természetesen elég ritka eset. Mindenesetre arra kell törekedni, hogy ezt minél jobban megközelíthessük, azonban ha ez nem sikerül teljes mértékig, a munka még mindig hasznos képet adhat a faj táplálkozásáról, ha néhány alapvető nem tévesztünk szem előtt. A gyomortartalmak többsége egy-két uralkodó fajból áll, emellett találhatunk benne sokszor 8—10 fajt is, melyek csak egy-két példányban szereplő járulékos elemek.

Az elsőrendű cél az uralkodó fajok meghatározása. Ez a legtöbb esetben sikerül is, mert a sok maradvány közt könnyű megtalálni a jellegzetes részeket, vagy az egész állatot rekonstruálni. Az állat táplálékában ezek a fajok hasonlóak a biocénózisok domináns fajaihoz. A madár táplálkozása szempontjából és a mezőgazdasági jelentőség szempontjából is ezek a legfontosabbak. A mezőgazdasági haszon és kár esetében sem lehetnek mérvadók a járulékos elemek, mert a legtöbb kártevő tömegesen fordul elő, éppen ez a kártevővé válás legfontosabb kritériumainak egyike. Ezek minimális mennyisége nem sokat nyom a latban, és ugyanez az eset a mezőgazdasági termelvények fogyasztásánál is.

A gyomortartalmak vizsgálata közben sokszor felmerül az a kérdés, hogy vajon amikor egy rovarfajt pontosan determinálunk, lényeges adatot szolgáltatunk-e az illető madárfaj táplálékának ismeretéhez. Más szóval, például a tápláléktörmelékek közt szereplő *Harpalus aeneus* azért van-e a gyomortartalomban, mert azt a madár kedvvel fogyasztotta, vagy azért, mert éppen az került eléje. Ha egy másik *Harpalus*-faj került volna az illető madár útjába, nem fogyasztotta volna el azt is ugyanúgy? Azt hiszem nem kétséges, hogy az esetek többségében az utóbbi feltevés a helytálló. A madárfajok túlnyomó többsége polifág, a hazai madárfajok legalábbis mind ilyenek. Mi határozza meg tehát akkor egy madárfaj táplálékának összetételét? Pusztán a véletlen? Nem, hanem a madárfaj és a táplálék biológiai, ethológiai és ökológiai tulajdonságai. Pontosabban az egyes táplálékfeleségeknél a táplálkozásra való alkalmasságot az alábbi tényezők szabják meg: nagyság, életmód, elterjedés, mimikri, színezet, váladékok riasztó hatása, biotop és a madárfaj táplálékszerzési

C-érték



I. II. III. IV. V. VI. VII. VIII. IX. X. XI. XII. hónap

19. ábra. A seregély táplálkozása

Fig. 19. Food of the Starling

ethológiája. E tényezők alapján csoportosítva a táplálékot, egy olyan beosztást nyerhetünk, mely a madár táplálkozási képének megrajzolására sokkal alkalmasabb, mint a szigorúan rendszertani kategóriák alapján történő csoportosítás. Az így kialakítható csoportokat nevezzük „táplálékéletformák”-nak\*.

E csoportok nagyjában természetesen egybeesnek a rendszertani egységekkel, különösen a magasabb kategóriákkal (család, genus). Ez a beosztás nem jelenti azt, hogy szükségszerűen minden táplálékfajt össze kell vonni. Igen nagy azoknak a fajoknak a száma, melyek maguk is külön „táplálékéletformát” képviselnek, pl. a *Melolontha melolontha* vagy a *Gryllotalpa vulgaris*. Egységes „táplálékéletformát” alkotnak azonban minden esetben pl. a szárnyatlan hangyák, fülbemászók stb. A növények esetében például egységes csoportot képeznek a gabonafélék magvai. A növényi tápanyagok esetében az összesedés helye és egyéb külső körülmények bírnak nagyobb jelentőséggel. A gabonák pl. faj szerint nem választandók szét, de megkülönböztetendők aszerint, hogy földből, kalászból, keresztből, pergett szemekből vagy állati hulladékból származnak-e. A legtöbb esetben azonban a növényfajok egyúttal „táplálékéletformát” is jelentenek.

A táplálkozásvizsgálatokban pl. az *Anisoplia*-fajok különválasztása nem indokolt, mert számunkra az *Anisoplia*-fogyasztás képességének és mértékének megállapítása fontos. Az adott területen és az adott időszakban a madár úgyis az előforduló vagy fellelhető szipolyokat fogja fogyasztani gyakoriságuk arányában. Problémát okozhat még, hogy míg egyes esetekben a faj, másik esetben például egy család szerepel mint „táplálékéletforma”, nem fogja-e ez az összehasonlítást eltorzítani, hiszen egy család sokkal nagyobb tömeget képvisel, mint egy faj. A rendszertani fogalmaknak a táplálkozásbiológiában nincs jelentőségük, viszont annál nagyobb a fent vázolt életformáké. A sáskák csoportját például lehet egységesen kezelni, de a tücskök közül ki kell venni a *Gryllotalpát*, mert ez egy teljesen eltérő „életformát” képvisel. A nagyobb tömeggel képviselt életformák természetes, hogy a madár táplálékában is nagyobb szerepet játszanak. A faj táplálkozási jellegzetességét nem az egyes rendszertani egységek, hanem az egyes „táplálékéletformák”-nak a táplálékban való egymáshoz viszonyított aránya adja meg.

A táplálkozásbiológiai vizsgálatokat tehát nem lehet szigorú, rendszertani szempontok szerint végrehajtani. A másik csoportosításban magától értetődőleg sok a szubjektivitás. Nem biztos, hogy az általam felállított csoportok a madár számára is külön csoportokat képeznek, azonban a valósághoz még mindig közelebb áll, mint a szigorú rendszertani alapon történő csoportosítás, mert a madár ezt még kevésbé veszi figyelembe. Kétségtelen az, hogy az ugyanazon „táplálékéletformát” alkotó csoportok

---

\* Nem azonos vele, csak nagyon hasonló az általánosan elfogadott életforma fogalmához. Mint a meghatározásához szükséges kritériumokból is látható, egy szorosabban definiált kategória, vagyis egy életformába több „táplálékéletforma” is beletartozik. Meghatározásában olyan szempontok szerepelnek, melyeknek az életforma esetében nincs különösebb jelentőségük. Pl. a külső morfológiai sajátságok. Ezért tettem idézőjelbe. Jobb kifejezést egyelőre nem találok.

közt is vannak eltérések, de ilyen kisebb eltérések a madár számára valószínűleg nem bírnak jelentőséggel. Táplálékszerzési képességeik plasztikusságával ezeket könnyen áthidalják. Elméletben éppen ez a módszer fő nehézsége, hogy hogyan válasszam el a „táplálékéletformákat”. A gyakorlatban azonban a vizsgálat közben meglehetősen határozottan különülnek el ezek a csoportok.

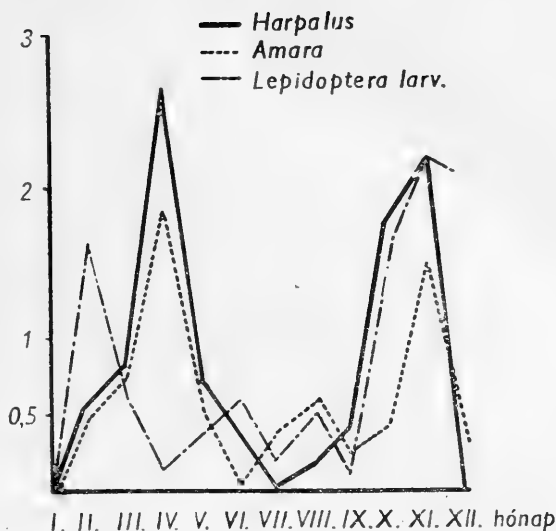
Természetesen, egy ilyen beosztás nem igényelheti azt, hogy változtathatatlan csoportosítási rendszerré válják. Ez nem is lehet célja. A csoportosítás vidékek, madárfajok, és a szerzők véleménye szerint változó lehet. A fentiekben

kizárólag a felosztási alapelv helyességét igyekeztem bizonyítani. E módszerrel felelet kaphatunk például arra, hogy egy bizonyos kártevő faj pusztításában lehet-e az illető madárfajnak szerepe, még akkor is, ha a meghatározott táplálékfajok közt, valami rajta kívül álló oknál fogva nem, vagy kis mértékben szerepel. Nemzetközi viszonylatban is sokkal alkalmasabb az ilyen csoportosítás az összehasonlításokra. A nagy elterjedéssel bíró madárfajoknál egyes területeken számunkra teljesen ismeretlen fajokat közölhetnek a táplálkozási kimutatások, de ha megkapjuk a „táplálékéletforma” szerinti csoportosítást, azonnal meghatározható, hogy azonos vagy eltérő a táplálkozási jelleg a hazaitól.

Az is természetes, hogy emellett a talált fajok pontos felsorolását is tartalmaznia kell a dolgozatnak, hogy feleletet adhasson egyéb kérdésekre, vagy lehetővé tegye a táplálékok más szempontból történő csoportosítását. Összegezve tehát, a meghatározás fontos szempontja a minél precízebb fajdetermináció mellett, hogy a táplálékul szolgáló egyedek meghatározását legalább olyan fokig elvégezzük, hogy nagyságrendjét, életmódját stb., tehát „táplálékéletformáját” megállapíthassuk.

A táplálék kiértékelésének alapját a fő táplálékok meghatározása képezi. Általában azokat a „táplálékéletformákat” (fajokat vagy fajcsoportokat) vettem fő tápláléknak, melyek előfordulási százaléka évi átlagban 10-nél magasabb, és C-értéke is magas. A fő táplálékoknak ezen kritériuma tetszőlegesen választott, a vizsgálati anyag és madárfaj szerint változó lehet. A fő táplálék mennyisége és milyensége adja meg a madár táplálkozási karakterét. Ugyancsak a fő táplálékok leghűbb

C-érték



20. ábra. A seregély táplálkozása

Fig. 20. Food of the Starling

kifejezői a madár gazdasági jelentőségének is. Ezek számának csökkentésében játszik a madárfaj komoly szerepet.

A főtáplálékok meghatározásán felül a táplálkozási kép pontosabb megrajzolása céljából minden egyes főtáplálékra vonatkozólag még három értékszámot adtam meg. Ezek a kiértékelési adatok az egyes főtáplálékok egymáshoz való viszonyát és az össztáplálékban való részeseését mutatják.

A *százalékadat* az előfordulási százalékot jelenti, vagyis azt, hogy az összgyomortartalmak hány százalékában fordult elő a nevezett táplálék. Ez arra ad választ, hogy a madár milyen rendszeresen fogyasztja az illető komponenst, tehát, hogy állandó, gyakran előforduló táplálék-e, vagy pedig alkalmi viszonyoktól és individuális sajátságoktól függő alkalmi tápanyag.

Az *átlagpéldányszám* az illető faj vagy fajcsoport összpéldányszámának és azon gyomortartalmak számának hányadosa, melyekben a kérdéses táplálék megtalálható volt. Ez az érték azt mutatja, hogy a madár és tápláléka közt milyen mennyiségi kapcsolat áll fenn. Sok esetben ismeretes, hogy egyes fajok a madár táplálékában gyakran előfordulnak, de mindig csak minimális számban, mások viszont ritkán, de nagy számban szerepelnek. Ha csak az előfordulási százalékot adjuk meg, a kettő viszonya nem lehet reális, mert pl. egy gyomortartalomban talált *Carabus* a vele együtt levő 30—40 sáskával egyenértékűvé válik. Egyben az átlagpéldányszám kifejezi a madár és tápláléka közt levő fiziológiai kapcsolatot is, jelezve, hogy a táplálék morfológiai, ökológiai és fiziológiai tulajdonságai mellett (testnagyság, mimikri, kitinstruktúra, váladék, életmód, elterjedés stb., tehát egyszerűen „táplálékéletforma”) megfelelő-e a madárfaj számára, mint tömeges táplálék.

A fenti két érték, tehát az előfordulási százalék és az átlagpéldányszám együttesen szerepelnek a *táplálék koeficiens* (*C-érték*) értékszámában.

Ez az alábbi képlet alapján számítható ki:  $C = \frac{P}{S}$ , itt a *P* az összpéldány-

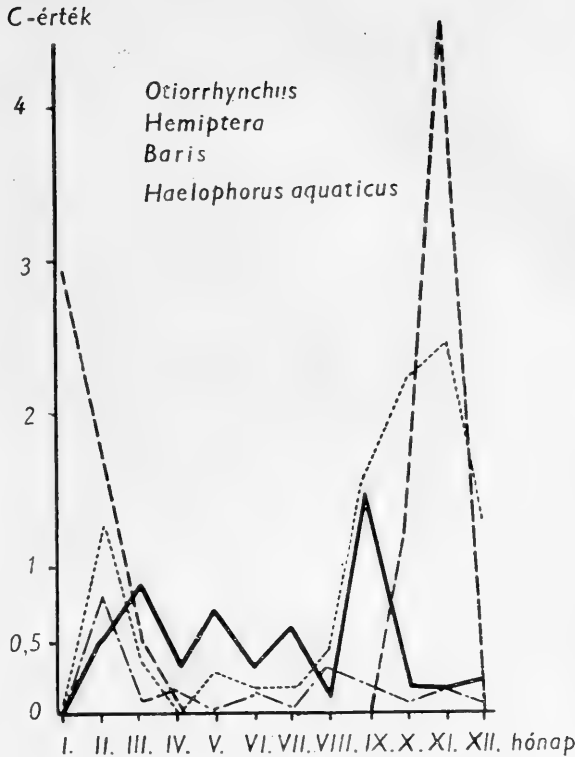
szám, az *S* pedig az összes gyomortartalmak száma, függetlenül attól, hogy a kérdéses táplálékfeleség előfordult-e benne. Ezt az értéket különböző időegységekre vonatkoztatva lehet megadni. Legcélszerűbb minden főtáplálékra vonatkozólag havonként kiszámítani, ezenfelül a teljes évre, vagy ittartózkodásra vonatkozó értéket is meghatározni. Természetesen, minél nagyobb a vizsgált gyomrok száma, a kapott érték annál alkalmasabb a komponensek jelentőségének megítélésére. Egy bizonyos gyomortartalom-szám után azonban már egymáshoz nagyon hasonló *C-értékeket* kapunk. Ha elegendő mennyiségű vizsgálati anyag áll rendelkezésre, melyek eloszlása az év folyamán egyenletes és több különböző meteorológiai viszonyú évből származik, a táplálékkoefficiens értéke állandó, és jellemző kifejezője a madár és tápláléka közti viszonyoknak. Ezenfelül kiegyenlíti a havi diszperziós különbségeket is.

Számos táplálkozásbiológiai dolgozatnál az egyes táplálék-komponenseket hasznos, káros és közömbös csoportosításban, mint az egész táplálék százalékértékét adják meg. Három mód áll rendelkezésre ehhez a száza-

lékoláshoz. Egy a talált példányok száma, egy a példányok súlya, egy pedig az előfordulási esetek alapján. A viszonylag legrealisabb és emellett elvégezhető százalékszámítás a talált példányok száma alapján történik. Ennek elvégzése anél is indokoltabb, mivel e számítás kimondottan mezőgazdasági jelentőségű, mert az egyes táplálékfajok kártételének mértéke inkább függ példányszámuktól, mint testtömegüktől. Az egyes fajok kártékonyága annyira eltérő, annyi körülménytől függ és egy fajon belül is periódusok szerint annyira változó, hogy egy madárfaj károságának vagy hasznosságának százalékos kifejezésénél nem vehető figyelembe. Természetes az, hogy egy *Melolontha melolontha* elpusztítása nagyobb haszon egy *Silpha obscurá*-énál, bár mindkettő kártevő. A madár hasznosságának százalékos kimutatásánál azonban mindkettő csak példányszám alapján vehető figyelembe. Még nehezebb az állati és növényi eredetű tápanyagok összehangolása. A növényi és állati komponenseket a haszon és kár szempontjából külön is százalékolhatjuk, de darabszám szerint össze is vonhatjuk őket. A haszon és kár százalékos aránya különben is csak tájékoztató adat, melynek elsősorban a madárvédelmi propagandában van jelentősége. A pontos táplálékösszetétel a táblázatok és grafikonok értékszámai alapján állapítandó meg.

Az elmondott vizsgálati elvek alapján a seregély táplálkozásának sajátosságait az alábbiakban adhatjuk meg.

**Állati eredetű táplálékok.** A megvizsgált gyomortartalmakban mintegy 200 rovarfajt találtam. Természetesen pontos számot nem lehet adni, mert a meghatározások sok esetben nem mehettek el a fajig. A töredékes megtartás miatt többször meg kellett elégedni magasabb rendszertani kategória megadásával. A leggyakoribb táplálékféléseket 13, illetőleg a nem teljesen homogén csoportot adó csigákkal együtt 14 „táplálék-életforma” csoportba osztottam. E csoportok jelölhetőek meg a seregély



21. ábra. A seregély táplálkozása

Fig. 21. Food of the Starling

főtáplálékainak. A főtáplálékok csoportjainak kiválasztásánál első kritérium az volt, hogy a csoport tagjai a gyomortartalmak minimálisan 10%-ában előforduljanak az egész év vizsgálati anyagát figyelembe véve. Emellett nem hagytam figyelmen kívül a C-értéket sem. Ez a mesterseges kiválogatási elv szükségessé tette, hogy a kritériumokat megközelítő csoportokkal is külön foglalkozzam. A csoportosítás indokolását és a benne szereplő meghatározható fajokat, amennyiben külön szükséges, mindegyik „táplálékéletformánál” külön említem meg.

A 7—19. táblázatokból leolvashatók az egyes táplálékesoportok értékszámai hónapokra vonatkoztatva. A 20. táblázat pedig ugyanezen csoportok értékszámait az egész évre vonatkoztatott összegezésben adja meg. A táblázatokban az első vízszintes sor mindig az illető hónapra vonatkozó gyomortartalom-számot, a második az előfordulások számát, a harmadik az előfordulási százalékot, a negyedik az átlagpéldányszámot, az ötödik a C-értéket tartalmazza.

A *Gryllus-fajok* szerepe a seregély táplálékában hasonló egyéb madár-fajokéhoz, ezért szabályosnak vehetjük. Eltérés az, hogy a tavaszi értékek magasabbak, mint az őszié, más fajoknál inkább fordítva szokott lenni. Ez talán az őszi fokozottabb növényfogyasztás eredménye. Egyébként egész sor főtápláléknál észlelhetjük ezt, mely hasonló okokra vezethető vissza. Magas tavaszi értékei azzal is összefüggésben vannak, hogy az első költés fiókáinak fő etetési anyagát ezek a rovarok képezik. Az ország több pontján végzett etetési megfigyelések alkalmával mindig a leggyakoribb etetési anyagnak bizonyultak.

7. táblázat

Hó	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Gyomort. száma ...	11	18	14	7	9	29	5	16	14	12	10	8
Előford. száma ....	—	2	5	2	6	1	—	—	5	5	3	—
Előford. % .....	—	11,1	35,7	28,5	74,4	3,4	—	—	35,7	25,6	30,0	—
Példányszám átlag .	—	1	2	5	3,1	1	—	—	1,4	4,2	1,3	—
C-érték.....	—	0,11	0,71	1,42	2,11	0,03	—	—	0,50	1,75	0,40	—

*Acrididae.* A C-érték grafikus görbéjének futása szintén megfelel az általános törvényszerűséseknek. Már júniusban a lárvákkal megindul, ami pontosan megfelel a madár testnagyság—tápláléknagyság viszonyainak. Éppen ezért a második költés etetési anyagaihoz már jelentősen hozzájárul. Érdekes viszont az, hogy a kulmináció nem augusztusban, hanem szeptemberben van. Sőt augusztusban kis visszaesés is található, mely egészen biztosan csak a vizsgálati anyag hiányosságára vezethető

vissza. Ez esetben nem szerepelnek az összeállításban az eltérő „életformákba” tartozó Tettix-fajok. A legfontosabb következtetést abban látom, hogy a sáskák számának lokális csökkentése a seregély telepítésével lehetséges, mert a második fészkelés idején már szerepel a táplálékban és az etetési anyagok közt. A fajok legnagyobb része meghatározhatatlan, mert jelenlétüket csak a mandibulák jelzik.

8. táblázat

Hó	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Gyomort. száma ...	11	18	14	7	9	29	5	16	14	12	10	8
Előford. száma ....	—	—	—	—	—	2	3	8	11	1	—	—
Előford. % .....	—	—	—	—	—	6,9	60	53,3	78,5	8,5	—	—
Példányszám átlag .	—	—	—	—	—	4	5	5,2	10,7	1	—	—
C-érték.....	—	—	—	—	—	0,27	3,0	2,62	8,42	0,08	—	—

*Opatrum sabulosum*. Majd minden hónapban szerepel, de csak közepes mennyiségben. Bár nem ritka rovar, de egyéb csoportokhoz viszonyítva egyedszáma mégis aránylag kicsi. Hogy a viszonyokhoz képest jelentős mennyiségben szerepel, annak az az oka, hogy igen korán tavasszal és késő ősszel is megtalálható és ezért a rovárszegény periódusok fontos állati tápanyagát képezi. E rovar kártétele a kapásnövényekben és erdei csemetekertekben ismeretes.

9. táblázat

Hó	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Gyomort. száma ...	11	18	14	7	9	29	5	16	14	12	10	8
Előford. száma ....	—	2	4	3	1	2	1	2	1	—	4	1
Előford. % .....	—	11,1	28,4	42,8	11,1	6,9	20	13,3	7,1	—	40	12,5
Példányszám átlag .	—	4	3	3,3	1	1,5	2	1	1	—	5	1
C-érték.....	—	0,44	0,84	1,42	0,11	0,10	0,40	0,12	0,07	—	2,0	0,12

*Otiorrhynchus spp.* Inkább tavasszal és kora ősszel dominálnak a táplálékban. Kisebb-nagyobb mennyiségben azonban csaknem minden hónapból ismeretes. Inkább a genus kisebb testű fajait fogyasztja, a nagyobb ligustici faj aránylag ritka a gyomrokban.

10. táblázat

Hó	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Gyomort. száma ...	11	18	14	7	9	29	5	16	14	12	10	8
Előford. száma ....	—	3	5	2	2	5	2	2	6	2	1	2
Előford. % .....	—	16,6	35,7	28,5	22,2	17,4	40	13,3	42,8	16,6	1	25
Példányszám átlag .	—	3,3	2,6	1	3,5	1,8	1,5	1	2,5	1	2	1
C-érték.....	—	0,55	0,92	0,28	0,73	0,31	0,60	0,12	1,50	0,16	0,20	0,25

*Sitona spp.* A seregély egyik leghasznosabb tevékenysége a lucerna-károsító Sitona-fajok számának jelentős apasztása. Április, május, június a legfontosabb hónapok a lucerna szempontjából. Ugyanekkor legtömegesebb e bogár a seregély táplálékában. Ez is alátámasztja a lucernások környékén történő seregélytelepítés fontosságát.

11. táblázat

Hó	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Gyomort. száma ...	11	18	14	7	9	29	5	16	14	12	10	8
Előford. száma ....	1	4	3	1	1	5	—	4	3	6	4	3
Előford. % .....	9,09	11,1	14,3	14,2	11,1	17,2	—	26,6	21,4	49,9	40,0	37,5
Példányszám átlag .	4	7,5	3	8	4	1,6	—	2,2	1,3	1,5	4,5	2
C-érték.....	0,36	1,55	0,42	1,14	0,44	0,27	—	0,56	0,28	0,75	1,20	0,75

A *Baris-fajok* szerepe hasonló az előzőhöz, csak mennyiségük viszonylag kisebb. Káposztakárosítók, de tevékenységük ritkán jelentős. A többséget minden valószínűség szerint az analis-faj alkotta.



12. táblázat

Hó	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Gyomort. száma ...	11	18	14	7	9	29	5	16	14	12	10	8
Előford. száma ....	—	5	1	1	—	1	—	3	3	1	1	1
Előford. % .....	—	27,7	7,1	14,2	—	3,8	—	19,9	21,4	8,3	10	12,5
Példányszám átlag .	—	2,8	1	1	—	3	—	1,6	1	1	2	1
C-érték.....	—	0,83	0,07	0,14	—	0,10	—	0,31	0,21	0,08	0,20	0,12

*Harpalus spp.* Tavasszal és ősszel gyakori a táplálékban, sőt a legfontosabbak közé tartozik. Az alábbi fajokat sikerült meghatározni: *Bimidiatus* 8 esetben, *aeneus* 12 esetben, *distinguendus* 12, *picipermis* 3, *latus* 1 esetben, meghatározhatatlan *Harpalus*-fajt 21 gyomorban találtam.

13. táblázat

Hó	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Gyomort. száma ...	11	18	14	7	9	29	5	16	14	12	10	8
Előford. száma ....	—	4	4	5	3	9	—	2	5	8	5	—
Előford. % .....	—	11,1	28,4	71,4	33,3	31,0	—	13,3	35,7	66,6	50	—
Példányszám átlag .	—	2,7	3	3,8	2,3	1,2	—	1	1,2	2,6	4,4	—
C-érték.....	—	0,61	0,85	2,71	0,77	0,38	—	0,12	0,42	1,75	2,20	—

Az *Amara*-fajok hasonló szerepet játszanak a *Harpalus*okhoz. Ennél is tavasszal (április) és ősszel van a legmagasabb érték. A kettő közül mindkét esetben a tavaszi a magasabb. Kétségtelen, hogy a kisebb termetű *Carabida*-fajok igen gyakori táplálékai a seregélynek és mivel a C-értékek grafikus ábrázolásai igen hasonlóak, talán az összes *genusok*at egységes táplálkozási „életformába” lehetne összefoglalni. Az *Amara* *genus* példányainak mintegy háromnegyed részét az *aenea*-faj alkotta.

14. táblázat

Hó	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Gyomort. száma ...	11	18	14	7	9	29	5	16	14	12	10	8
Előford. száma ....	—	6	2	2	3	—	1	6	3	4	6	2
Előford. % .....	—	33,3	14,2	28,5	33,3	—	20	39,9	21,4	33,3	60	25
Példányszám átlag .	—	1,6	5,5	6,5	2	—	2	1,5	1,3	1,2	2,5	1
<i>C</i> -érték.....	—	0,55	0,78	1,85	0,66	—	0,40	0,56	0,28	0,41	1,50	0,25

A *Coleoptera*-lárvák szerepének megállapítása kétségtelenül nem a legkönnyebb. Általában a lárvák determinálása a táplálkozásvizsgálatok egyik legproblematikusabb része. A legtöbb elemzés „lárvák” összefoglaló név alatt közli, ahova az összes holometabol-rovarok lárvaalakjait besorolják. Nyilvánvaló, hogy ilyen csoportosítás sem a faj táplálkozásbiológiájának, sem mezőgazdasági jelentőségének megítéléséhez nem elegendő. Az egyes lárvák „táplálékéletformája” és mezőgazdasági jelentősége igen eltérő lehet. Ezért a lárvák lepke- és bogárlárvákra való szétkülönítése sem helyes, de mégis valamivel többet mond, mint az összefoglaló lárva kifejezés. Két talajlakó, növényevő, azonos testnagyságú bogár és lepke lárvája táplálkozásbiológiai szempontból közelebb áll egymáshoz, mint ugyanazon rovarrendbe tartozó más formákhoz, melyek a növényzeten fordulnak elő. A meghatározás nehézségei következtében ilyen csoportosítást nem tudtam elvégezni. A szabadtéri megfigyelések és a *C*-értékek összevetése azonban bizonyítja, hogy a Co-

15. táblázat

Hó	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Gyomort. száma ...	11	18	14	7	9	29	5	16	14	12	10	8
Előford. száma ....	2	6	1	1	1	1	—	—	1	2	7	3
Előford. % .....	18,1	33,3	7,1	4,2	11,1	10,3	—	—	7,1	16,6	70	37,5
Példányszám átlag .	98	8,6	1	2	2	2	—	—	1	2	4,7	3
<i>C</i> -érték.....	17,81	2,88	0,07	0,28	0,22	0,06	—	—	0,07	0,33	3,33	1,12

leoptera-lárvaék zömét a kora tavaszi és késő őszi hónapokban a szántásokon szedi, a seregély tápláléka tehát többségében kártevő fajokhoz tartozik. Egy januári gyomorban 190 Zabrus-lárva volt, melyet meg lehetett határozni. Ez okozta a rendkívül magas januári *C*-értéket. Más esetekben Elaterida és Tenebrionida-lárvaék is felismerhetők voltak.

A *Lepidoptera-lárvaék* szerepére vonatkozólag ugyanazt mondhatjuk, mint a bogárlárvaék esetében. A hernyóknál egy magasabb nyári érték is tapasztalható, melyet minden valószínűség szerint fitofilalakok alkotnak.

16. táblázat

Hó	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Gyomort. száma ...	11	18	14	7	9	29	5	16	14	12	10	8
Előford. száma ....	—	5	2	1	2	6	1	2	1	4	2	1
Előford. % .....	—	27,7	14,4	14,2	22,2	20,7	20,0	13,3	7,1	33,3	20	12,5
Példányszám átlag .	—	6	4	1	1,5	3	1	4	1	4,5	11	16
<i>C</i> -érték.....	—	1,66	0,57	0,14	0,33	0,62	0,20	0,50	0,07	1,50	2,22	2

A *Hemiptera-fajok* esetében is fennállottak a meghatározás nehézségei, mert számos fajuk gyenge kitinváza következtében alig felismerhető. A poloskafajok többsége közepes nagyságrendű, talajlakó faj volt, legalábbis a meghatározott példányok alapján erre lehetett következtetni. Kétségtelen, hogy a madár táplálkozása számára a poloskák nem alkotnak egységes csoportot. A táplálkozásban játszott szerepük némileg hasonló az *Opatrum*hoz, mert mint korán megjelenő állatok a rovarszegény kora tavasz és késő őszi jellegzetes táplálékai.

17. táblázat

Hó	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Gyomort. száma ...	11	18	14	7	9	29	5	16	14	12	10	8
Előford. száma ....	—	8	4	—	2	5	1	6	5	8	8	6
Előford. % .....	—	44,4	28,4	—	22,2	17,4	20	29,9	35,7	66,6	80	75
Példányszám átlag .	—	3	1,5	—	1,5	1	1	1,1	4,2	3,2	3,1	1,6
<i>C</i> -érték.....	—	1,33	0,42	—	0,33	0,17	0,20	0,43	1,50	2,16	2,50	1,25

*Hangyák.* Határozott, jól elkülöníthető táplálkozási csoport. Igen fontos seregélytáplálék, különösen a nyári és kora őszi időszakban. Ennek okát nem tudom, de egészen biztos, hogy reális, mert a *C*-értékek határozott, fokozatos emelkedést és csökkenést mutatnak. Mint általában a hangyáknál, a kulminációs értékek igen magasak.

18. táblázat

Hó	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Gyomort. száma ...	11	18	14	7	9	29	5	16	14	12	10	8
Előford. száma ....	—	2	4	1	3	18	3	9	8	7	6	2
Előford. ‰ .....	—	11,1	28,4	14,2	33,3	62	60	75	57,1	58,3	60	25
Példányszám átlag .	—	1,5	10,7	2	2,6	8	11,3	30,1	7,2	4,1	4,6	2,5
<i>C</i> -érték.....	—	0,16	3,07	0,28	0,88	5,0	6,8	16,93	4,14	2,41	2,80	0,62

*A Haelophorus aquaticus* nevű Hydrophilida-faj egyike azon rovaroknak, melyek meglehetősen speciálisak a seregély táplálékában. A fő-táplálékok kritériumát éppen csak meghaladják értékszámai, de mint a magyarországi seregélyek egyik táplálkozási érdekességét, külön is érdemesnek tartottam megemlíteni. Kora tavasszal jelentkezik meglehetősen nagy mennyiségben, utána jóformán teljesen megszűnik és csak az őszi folyamán lőtt példányokban találhatók újra.

19. táblázat

Hó	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Gyomort. száma ...	11	18	14	7	9	29	5	16	14	12	10	8
Előford. száma ....	1	5	2	—	—	—	—	2	—	2	3	—
Előford. ‰ .....	9,09	27,7	14,2	—	—	—	—	13,3	—	16,6	30	—
Példányszám átlag .	33	5,8	3,5	—	—	—	—	1	—	2,5	15	—
<i>C</i> -érték.....	3	1,61	0,50	—	—	—	—	0,12	—	0,41	4,5	—

A fő „táplálékéletforma” csoportok értékszámainak évi összegezését a 20. táblázatban tüntettem fel.

20. táblázat

Csoport	Előf. esetek száma	Előf. %	Átlag példányszám	C-érték
Heterogyna .....	63	41,5	8,3	3,44
Coleoptera larv. ....	25	16,3	12	1,97
Acrididae .....	26	16,9	7,3	1,20
Hemiptera .....	53	34,6	1,7	0,83
Haelophorus aquaticus .....	15	9,8	8	0,78
Lepidoptera larv.....	27	17,6	4,2	0,75
Harpalus .....	45	28,7	2,4	0,72
Sitona .....	35	22,8	3	0,67
Amara .....	35	22,8	2,2	0,50
Gryllus .....	29	18,3	2,5	0,47
Otiorrhynchus.....	32	20,9	2,2	0,47
Opatrum sabulosum .....	21	13,7	2,1	0,39
Baris.....	17	11,1	1,8	0,20

*Gastropoda.* A csigák elég gyakori és jellegzetes tápanyagai a seregélynek. *Keve* szerint 17,5%-a, az én vizsgálati anyagom alapján a táplálék 32,7%-a egész évi átlagban. Előfordulásának hónapjairól nem lehet törvényszerűségeket levonni. Minden hónapban előfordulhat változó mennyiségben. Ennek oka részben az, hogy az eltérő biotopok miatt nem tekinthetők egységes „táplálékéletformának”. Ezért az alábbiakban csak fajok szerinti változásukat vázoltam, egyesített értékszámuk megadásának nincs értelme. A gyomortartalmakban az alábbi fajok szerepeltek: *Anisus planorbis* 2, *Anisus spirorbis* 1, *Planorbis corneus* 1,

Physa fontinalis 1, Succinea oblongata 2, Succinea sp. 2, Vallonia pulchella 3, Pupilla muscorum 13, Chondrula tridens 6, Cochlicopa rubrica 6, Zebrina detrita 2, Zonitoides nitidus 1, Zenobiella rubiginosa 7, Monacha charthusiana 3, Helicella obvia 9, Helicella hungarica 1, Cepaea vindobonensis 1, meghatározhatatlan csiga 7 esetben. A csigapéldányok átlagos nagysága 4 mm körül mozgott. Jelentős nagyságbeli eltérések nem voltak. A nagyobb fajok esetében fiatal példányok szerepeltek. Ha az egyes fajok hónapok szerinti eloszlását vizsgáljuk, érdekes változásokat találunk. A tavaszi és az őszi periódusban a nedvességkedvelő szárazföldi fajok gyakoribbak (Zenobiella, Vallonia, Pupilla). Nyár felé fokozatosan esőkkennek e fajok, melyek már elhúzódnak a szárazság erősödése következtében, és növekszik a xerofilelemek száma, különösen a Helicella obviaé párhuzamosan a sáskákkal, jelezve, hogy a seregélyek zöme szárazabb biotópok felé törekszik. Augusztusban, mikor már a seregélycsapatok erősen ragaszkodnak a nádasokhoz, kerülnek elő a vízi fajok. (Planorbis, anisus, Physa). Ősz felé újra előtérbe lépnek a nedvességkedvelő szárazföldi formák is.

A fő táplálékon kívül meg akarok említeni még néhány táplálékfeleséget, melyek, ha nem is nevezhetők nagy jelentőségűeknek, de nem tekinthetők járulékos elemeknek sem. Ilyenek pl. a Cleonus-fajok. Tágabb értelemben, ide sorolva pl. a Bothynoderest is. Minden hónapban szerepelt egy-két alkalommal. Másik veszedelmes kártevő a Subcoccinella 24-punctata, mely szintén nem ritka a seregélygyomrokban. Ez is alá támasztja madarunknak a lucerna és here védelmében játszott fontos szerepét. Így pl. egy szarvasi heretáblán lőtt seregélyekben 10—20 példány volt található gyomortartalmanként. Megemlítenéd még a különböző pókfajok, melyek szintén elég közönséges tápanyagok. Érdekessége miatt a Stenocarus fuliginosus-ra is érdemes figyelemmel lenni. Ez a kártevő, mint ismeretes, 11 évenként szaporodik el nagyobb mennyiségben. 1954 februárban a Szeged környéki seregélyek gyomrában rendszeresen megtaláltam. A Melolontha melolontha magas értékszámai következtében már csaknem fő tápláléknak számít. Viszont szerepe csak a rajzás két legfontosabb hónapjára, májusra és júniusra korlátozódik. Megfigyeltem, hogy a fiókák etetésében és a frissen kirepült madarak táplálékában is komoly szerepet játszik. Ligetpusztán a kísérleti gyümölcsösben 1953 májusában erős cserebogárrajzás volt. Azokban a parcellákban, ahol seregély fészkelt, feltűnően kevesebb volt a Melolontha. Az egyik fészeknél 29 megfigyelt etetés közül 11 esetben ezt a rovarot lehetett felismerni. A cserebogárlárva szintén kimutatható volt a gyomrokban. Irodalmi adatok is vannak a pajorpusztításról.

A fenti fajokra, illetőleg a fajsoportokra vonatkozó adatok az alábbi kimutatásban találhatóak a többi járulékosnak nevezhető állati táplálék-komponenssel együtt. Itt minden egyes szám az egy gyomorban talált példányok számát jelzi.

### *Annelida*

Lumbricus sp. 1, 1

*Crustacea*

Gammarus sp. 30

*Myriopoda*

Glomeridae sp. 30, 3

Geophilus sp. 1

Julidae spp. 1, 1, 3, 1, 1, 1, 2, 1, 1

*Artropoda*

*Orthoptera*

Tettix bipunctatus 1, 3, 1, 1

Tettix subulata 1

Decticus verrucivorus 1

Tettigoniidae spp. 1, 1, 1, 2, 1, 1

*Dermaptera*

Forficula auricularia 1

Anechura bipunctata 1, 2, 3

*Coleoptera*

Omophron limbatus 1

Carabus granulatus 1, 1, 1

Carabus cancellatus 1

Carabus hortensis 1

Bembidium spp. 1, 3, 1, 2, 1, 1, 1

Callistus lunatus 1, 2

Diachromus germanus 1, 2,

Stenolophus teutonius 2, 1, 1

Zabrus tenebrioides 1

Agonum viridicupreum 1

Pterostichus niger 1

Pterostichus spp. 1, 1, 3, 1, 2, 1

Drypta dentata 1

Brachinus crepitans 1, 1

Panageus crux-maior 1, 2

Trechus sp. 1

Carabidae spp. 1, 1, 2, 1, 3, 1, 2, 1, 1, 1, 1, 1, 2, 1, 1, 1, 2, 2, 3, 1, 1, 1

Hydrobius fuscipes. 1

Dytiscidae spp. 1, 1, 1, 1, 1, 1, 2, 3, 1, 1

Cereyon sp. 1

Hydrophilidae spp. 2, 1, 1

Hydrophilus larv. 1

Staphilinus pubescens 1

Staphilinus sp. 2

Creophylus maxillosus 2

Staphilinidae spp. 1, 1

*Phosphuga atrata* 1, 1  
*Silpha* *obscura* 2, 1, 1, 1, 1  
*Ablattaria laevigata* 1  
*Hister bimaculatus* 1  
*Hister purpurascens* 1, 2  
*Hister sinuatus* 1, 1, 1, 1  
*Hister* sp. 2, 1  
*Agriotes lineatus* 4  
*Agriotes* sp. 2  
*Athous vittatus* 1  
*Drasterius bimaculatus* 1, 1, 7, 1, 1, 1  
*Melanotus rufipes* 1  
*Elateridae* spp. 1, 2, 1, 1, 2, 1, 1, 1  
*Agrilus* sp. 1, 1  
*Acmeodera* sp. 1, 3  
*Heterocerus* sp. 1  
*Byrrhus* sp. 1  
*Phalacridae* sp. 1  
*Lytta vesicatoria* 1, 1, 1  
*Cantharis fusca* 2, 4, 2, 5  
*Subcoccinella 24-punct.* 1, 2, 1, 1, 1, 1, 1, 19, 13, 1, 4  
*Adonia variegata* 5  
*Halysia* sp. 1  
*Coccinella 7-punctata* 2  
*Coccidula* sp. 1  
*Propylea 14-punctata* 1  
*Coccinellidae* sp. 1  
*Pedinus femoralis* 1, 2  
*Tenebrio* sp. 1  
*Gonocephalum pusillum* 1, 1, 2, 1, 1, 1, 1, 1, 9, 2, 1, 1, 1, 1, 1  
*Tenebrionidae* 1, 1  
*Pleurophorus caesus* 2  
*Aphodius inquinatus* 9, 1, 1  
*Aphodius merdarius* 2  
*Aphodius prodromus* 2, 1, 8, 1  
*Aphodius melanostictus* 4  
*Aphodius lividus* 2  
*Aphodius tristis* 1  
*Aphodius sticticus* 2, 2, 1  
*Aphodius erraticus* 1  
*Aphodius fimetarius* 1, 1  
*Aphodius* spp. 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1  
*Oniticellus fulvus* 6, 1, 1, 1  
*Onthophagus furcatus* 1  
*Onthophagus taurus* 2, 1, 1, 4  
*Onthophagus fracticornis* 2  
*Onthophagus coenobita* 4  
*Onthophagus ovatus* 1



Onthophagus spp. 1, 1, 1  
 Homaloplia ruricola 2  
 Rhisotrogus sp. 1, 2, 1  
 Melolontha melolontha 5, 1, 1, 5, 5, 7, 2, 2, 4, 1, 9  
 Melolontha larv. 5, 1  
 Maladera holoserica 1, 1  
 Anisoplia sp. 1  
 Hoplia philantus 3  
 Cetonia aurata 1  
 Mylacus rotundatus 6  
 Mylacus spp. 1, 4, 2  
 Phyllobius oblongatus 1  
 Phyllobius spp. 1, 3, 16, 1, 1  
 Polydrosus sp. 1, 1  
 Brachycerus foveicollis 1  
 Psalidium maxillosum 3, 2, 2, 1, 3, 1, 1  
 Tanymecus palliatus 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1  
 Cleonus spp. 3, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 2, 1, 2, 1  
 Bothynoderes punctiventris 1, 1  
 Phytonomus sp. 1, 3, 1, 1  
 Alophus triguttatus 2  
 Lepirus capucinus 3  
 Ceutorrhynchus spp. 1, 1, 1, 1  
 Stenocarus fuliginosus 2, 3, 2, 7, 1  
 Sphenophorus piceus 1  
 Sphenophorus striatopunctatus 1  
 Gymnetron sp. 1  
 Apion sp. 1  
 Attelabus nitens 13  
 Curculionidae spp. 2, 1, 1, 2, 2  
 Strophosomus sp. 1, 1  
 Doreadion pedestre 2, 1, 2  
 Doreadion scopoli 4, 3, 1, 1  
 Doreadion aethipps 1  
 Doreadion sp. 2, 1  
 Stenochorus quercus 2, 1  
 Pachneophorus spp. 1, 1, 6, 2, 4, 10, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1  
 Chrysomela goettingensis 1  
 Chrysomela haemoptera 1, 1  
 Chrysomela staphylea 1  
 Chrysomela polita 1  
 Chrysomela fastuosa 1  
 Chrysomela pp. 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1  
 Melasoma aesnea 1  
 Plagioderia versicolor 1, 1  
 Phytodecta formicata 1, 1, 1, 1  
 Galeruca tanaceti 1, 4, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1  
 Galeruca pomonae 2, 1, 1

Galerucella sp. 1, 2, 1  
 Phyllotreta sp. 1  
 Halticinae spp. 1, 1, 1, 1, 1, 1  
 Cassida viridis 1, 1, 1  
 Cassida atrata 1  
 Cassida vibex 1  
 Cassida spp. 1, 1, 1, 1  
 Adoxus obscurus 2  
 Crepidodera transversa 2  
 Crysomelidae sp. 10  
 Dermestes fischeri 3, 2  
 Dermestes sp. 1  
 Coleoptera spp. 1, 2, 2, 1, 1, 1, 1, 2, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 3, 3,  
 1, 1, 2, 1, 1, 1

### *Hymenoptera*

Vespidae sp. 1, 1  
 Calcididae sp. 1  
 Ichneumonidae sp. 1  
 Hymenoptera spp. 1, 3, 1, 1

### *Diptera*

Diptera sp. 1, 1, 2  
 Diptera pupa 1

### *Lepidoptera*

Lepidoptera pupa 1

### *Rhynchota*

Raphygaster sp. 2, 1  
 Palomena prasina 1, 1  
 Selenocephalus griseus 1, 1  
 Cicadidae spp. 1, 1  
 Jassidae spp. 2, 1, 2, 1, 3, 7, 1, 1, 1, 1

### *Arachnoidea*

Araneidea spp. 1, 3, 1, 1, 1, 1, 2, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 5, 4, 2, 1,  
 1, 3, 1, 1, 2

### *Vertebrata*

Rana sp. 1

Érdekesége a táplálkozási képnek az (bár az a legtöbb madárfajnál így van), hogy a legtöbb fő táplálék őszi és tavasszal kulminál, míg nyáron, különösen kora nyáron az értékek elég alacsonyak. Ez azért van így, mert ebben a periódusban a madár táplálkozása rendkívül változatos, mivel a rovarvilág is a legváltozatosabb. Az őszi és kora tavaszi táplálkozási lehetőségeket éppen az jellemzi, hogy a madár

kevés faj közt válogathat, ezekből viszont jelentős mennyiséget fogyaszt el, így válnak végső fokon főtáplálékká ezek a fajok.

Az elfogyasztott táplálék mennyiségi viszonyainak bizonyos fokú tisztázására fiókaetetési megfigyeléseket végeztem a ligetpusztai és a tahi-i kísérleti telepen. A módszer az volt, hogy fokozatosan közelítve leshelyemet, hozzászoktattam a madarakat a megfigyelőhelyhez. Ezután számoltam az etetéseket, és látcsővel igyekeztem meghatározni a behordott táplálék mennyiségét és milyenségét. Azt találtam, hogy a kirepüléshez közelálló fiókáknál napi 80—90 az etetések száma. Ez azonban nem egyenletesen oszlik meg a nap folyamán. Reggeli órákban átlag 6,4 percenként etetnek, a déli órákban 9 percre növekedik ez, este pedig sokszor 20 perc is eltelik, míg a fiókákhoz jönnek etetni a szülők. A fiatalabb madaraknál az etetés sűrűbb. Közvetlen a kikelés után napi 200—250 etetés is lehetséges. A napszaki eloszlás azonban ugyanaz, mint az idősebb fiókáknál. Egy-egy alkalommal 3—5 rovarpéldányt adnak be.

A táplálék faji összetételét, ha nem is minden esetben, de legtöbbször legalább nagyobb rendszertani egységre vonatkozólag meg lehetett ismerni. Az első költésnél az uralkodó szerepet a tücsök és a májusi cserebogár játszotta. Ritkábban szerepeltek a földi giliszták, szöcskék, és apró bogarak, valamint a hangyák. A második költés esetében a sáskák és szöcskék vitték a vezető szerepet. Mindkét esetben az etetési anyag 70%-át Orthoptera képezte. Ezen adatok alapján kiszámítható, hogy csak egyenes szárnyú rovarokból egy pár seregély napi 250—300 db-ot etet fel. Ez hatalmas mennyiség növényvédelmi szempontból, különösen ha meggondoljuk, hogy az egyenes szárnyúak átlagsűrűsége m<sup>2</sup>-enként az első költés időszakában 10—15, a másodiknál 6—8 példány.

*Növényi eredetű táplálék.* A növényi tápanyagok és a kártétel kérdése közösen tárgyalható. Mindenekelőtt vegyük szemügyre a 21. táblázatot, mely a növényi maradványok alapján készült. Minden fajnál minden hónapban két szám szerepel, a felső szám jelöli az előfordulási esetek számát, az alsó a talált darabok számát.

A növényi tápanyagok tehát az alábbiak szerint csoportosíthatók.

1. A téli bogyóézés főleg alacsonyabb nedvességtartalmú dísznövények és díszcserjék terméséből áll. Ilyenek a *Celtis*, *Elaeagnus*, *Ampelopsis*, *Sophora*, *Ligustrum*. Gazdasági jelentősége e növényfogyasztásnak nincs. Rendszerint rovertáplálék nélkül, kizárólag e termésekből állnak a gyomortartalmak. Szükségtápláléknak nevezhetők, mert ezekben a hónapokban (november, december, január) a seregély-populációk többsége telelőhelyein tartózkodik, az országban csak elvétve található áttelelő csapatok. Azonban erős hidegek és nagy hó idején meg szokott szaporodni, helyesebben inkább koncentrálni az állomány. A városok és lakott helyek környékén tömörülnek a szétszórt csapatok, és valószínűleg tőlünk északra áttelelő populációkkal is bővülnek. A fenti folyamat tükröződik a gyomortartalmakban, melyek főleg az 1953—54-es szigorú télről valók. Hasonlót figyelt meg *Kubicza I.* Pécsváradon az 1928—29-es szigorú télen. Nagy mennyiségben ott telelő seregélyek az idő hidegre fordulásával a várfal odvaiba húzódtak, és kizárólag az ott található vadszőlő bogyóit ették. Igen sok elpusztult belőlük. 2. Tavaszi gabona-

21. táblázat

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Gyomrok száma.....	11	18	14	7	9	29	5	16	14	12	10	8
Ligustrum termés .....	—	3 30	1 15	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sophora termés	—	—	1 2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Elaeagnus termés	1 2	1 1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Celtis termés	3 5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 2	6 38
Ampelopsis termés	2 2	2 25	—	—	—	—	—	—	—	—	1 1	3 40
Szőlő—Vitis szem	—	1 1	—	—	—	—	—	2 6	2 12	4 5	—	—
Cseresznye—Prunus termés	—	—	—	—	—	3 3	—	—	—	—	—	—
Morus termés	—	—	—	—	—	5 12	2 5	—	—	—	—	—
Sambucus termés	—	—	—	—	—	—	—	6 70	4 30	3 3	1 1	—
Búza—Triticum vulgare-szem	—	—	2 17	—	—	—	1 2	—	2 70	1 2	—	—
Zab—Avena sativa szem	—	—	1 1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kukorica—Zea szem	—	—	—	—	—	—	—	1 10	2 5	—	1 2	—
Polygonum conv. mag	—	—	—	—	—	—	—	—	1 5	—	—	—

szem táplálék. Ez kétségtelenül fennálló, de csekély jelentőségű kártétel. Az őszi vetés idején ugyancsak jelentkezni szokott. Ez időben a fő táplálkozó terület a friss szántás és vetés, ez alkalommal adódik ritkán a gabonaszemek fogyasztása is. Mennyisége csekély, gazdasági jelentősége úgyszólván alig van. 3. Kora nyári cseresznye evése. E kártételformának jelentősége sokkal kisebb, mint ahogy azt korábban képzelték. Ez a periódus a második fészkeléssel esik egybe, a fiókanevelés főanyaga pedig köztudomásúlag rovar, még a sokkal intenzívebben fitofág madaraknál is. Tehát, mint fiókanevelési anyag alig jelentős, annál is inkább, mert ritkán adódik olyan nagy fészkelő-állomány, hogy számottevő kárt tehesen.

A cseresznye-kártétel tanulmányozására külön kísérleti telep készült Tahiban. A seregélytelepítés öreg állományú cseresznyésben történt. Komoly kártételt nem lehetett megfigyelni, noha a rendszeresen költő 4—5 pár mellett a közeli környéken természetes odúkban is fészkeltek 10—15 pár. Kártétel csak ott lehetséges, ahol egy vagy két fa áll, nagyobb telepek közelében. Viszont ezek megvédése válogatott riasztási eszközökkel sokkal könnyebb, mint a nagyobb állományoké. Mivel a fiatalok alig esznek növényi anyagot, az öregek pedig nagyobb részt az etetéssel vannak elfoglalva, a seregélytelepítés az ottani cseresznyére ritkán jelent komoly veszélyt. Az első költés fiatalai kirepülésük után azonnal elhagyják a fészkelő területet, csapatokat képeznek és kóborolnak. Ilyenkor okozhatják még a legnagyobb cseresznyekártételt a fészkelőhelyüktől távolabb eső gyümölcsösökben. Ennek lehetősége azonban a telepítéstől függetlenül is fennáll.

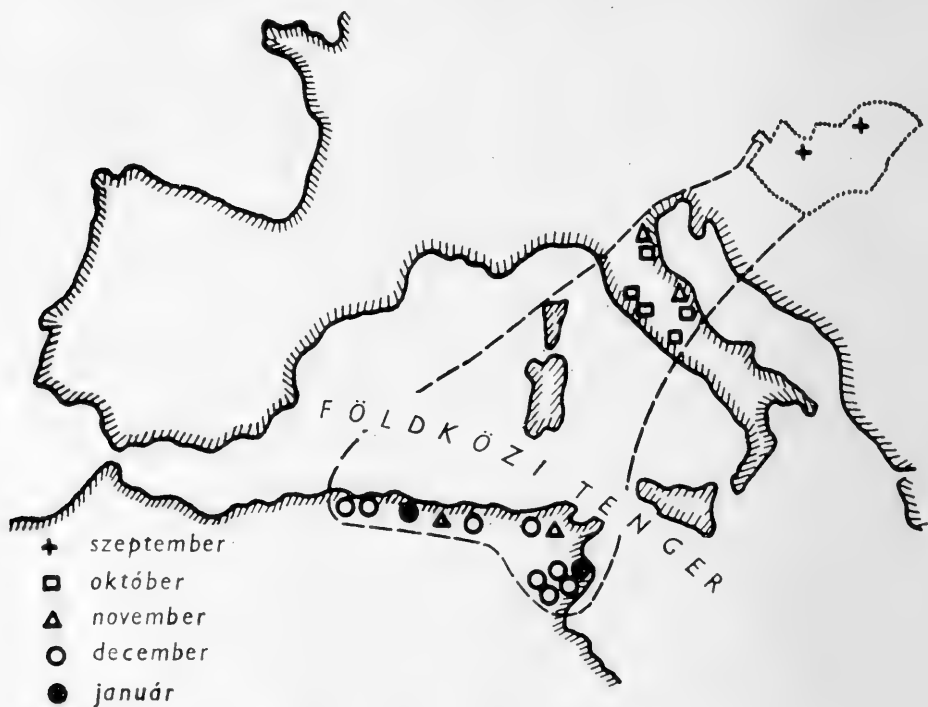
4. Nyár végi és őszi bogyó evése. Ennek alapanyaga leves, nedvdús termések, főleg szőlő, bodza és szeder. E táplálkozási típussal kapcsolatos a seregély legkomolyabb, sőt mondhatni egyetlen komoly kártétele. Kétségtelen tény, hogy a seregély egyes helyeken csapásszerű pusztítást vihet véghez a szőlőkben. Az erre vonatkozó irodalmat kiegészítve a gyakorlati szakemberek adataival feltűnik, hogy csak az ország egyes részein ismeretes a seregély kártétele. Komoly károsítási területek a Balaton környéke, Sopron és a Fertő környéki szőlők. A Duna—Tisza közti homokszőlők egyes részei (pl. Szeged, Ágasegyháza), ritkábban a Duna menti szőlőtelepítések. Más helyeken, pl. Tokaj-Hegyalján, vagy Gyöngyös vidékén jóformán ismeretlen. Nem nehéz rájönni, hogy a károsított helyek mind nagy vizekkel, helyesebben nagy nádasokkal szomszédos területek. Ezeken a helyeken koncentrálódik a seregélyállomány olyan tömeggé a nádasban való éjszakázás következtében, hogy kártétele jelentős gazdasági tényező. Hogy ez mennyire így van, bizonyítják a Duna—Tisza közti homoki szőlőtelepítések. Pl. Ágasegyháza és Bugac környékén ismeretes a seregély kártétele, mert közelben kisebb-nagyobb kiterjedésű nádasok vannak, de tőle mintegy 40 km-re a szikrai borvidéken már teljesen ismeretlen, mivel itt semmiféle nagyobb nádas nincsen.

Ezután meg kell vizsgálni azt, hogy a szőlőkártétel ténye komoly akadálya-e a seregély szélesebb hazai megtelepítésének. E kérdéshez egyrészt tudnunk kell, hogy bár a kártétel már a korai szőlők érése idején

megindul, komolyabb mértéket csak az őszi hónapokban ölt, mert korábban még nem kondenzálódott eléggé a populáció. Másrészt a *Sturnus vulgaris* hazai populációjának őszi elvonulását kell ismernünk. A gyűrűzések azt igazolják, hogy a mi seregélyeink levonulása szeptember hónap folyamán zajlik le, és helyüket fokozatosan északi példányok foglalják el. Októberben a mi madaraink már Olaszországban vannak. Innen ugyancsak fokozatosan vonulnak tovább és január végéig elérik Algír és Tunisz területét. Nem sokkal ezután már megindul a visszavonulás. Ez azt jelenti, hogy a hazai populáció teljes egészében csak a kisebb jelentőségű augusztusi szőlőkártételben vesz részt, szeptembertől kezdve a nálunk fészkelő példányok részvétele a kártételben esökken. Októberben, mikor a kártétel kulminálni szokott, a kártevő madarak mind északi illetőségűek.

Összegezve az elmondottakat, azt a következtetést vonhatjuk le, hogy szőlőkártétel akkor is van, ha hazánk területén egyetlen seregély sem fészkel. A hazai fészkelő állomány felszaporítása a szőlőkártétel mértékét alig fogja valamivel emelni s e kis emelkedésért bő kárpótlást ad majd a nagy seregélytelepek által végzett rovarpusztítás.

Az őszi kártevés ellen mindenképpen védekezni kell, akár telepítünk Magyarországon seregélyt, akár nem. Érdekes ezzel kapcsolatban néhány szót szólni a védekezés lehetőségeiről. Az ide vonatkozó rendelet (59/1954. MT.) szerint a seregély lőfegyverrel pusztítható a szőlőkben



22. ábra. A seregély vonulása  
Fig. 22. Migration of the hungarian Starlings

augusztus 15 és november 15 közt. Meg kell jegyezni, hogy ez a védekezés legdrágább és legcélszerűtlenebb módja. A madarak a durrogást hamar megszokják, az elpusztított példányok száma pedig viszonylagosan csak elenyésző lehet. Hasonlóképp csak ideig-óráig eredményesek a különböző hangadó és mozgó vagy villogó szerkezetek. Csak ezek állandó váltogatásával lehet valamilyes eredményt elérni. Ezzel szemben komoly eredményeket lehet fűzni a ragadozó madarakkal való riasztás módszeréhez, amely a halastavaknál és rizsföldeken jól bevált.

Ugyancsak a szőlők védelmére lehet azt a tényt felhasználni, hogy madarunk még a szőlőnél is jobban kedveli ez időszakban a bodzát. A szőlőktől távolabb ültetett bodzások valószínűleg elvonnák a seregély-állományt a szőlőkből, különösen akkor, ha az utóbbiakban ott élő vagy kitömött ragadozókkal rendszeresen riasztják őket. E két módszer együttes alkalmazása a szőlő seregély elleni védelmét valószínűleg megnyugtatóan meg fogja oldani.

*Külföldi táplálkozási adatok.* A hazai vizsgálatokat külföldi adatokkal összehasonlítva, nem találunk sok eltérést a madár táplálkozásbiológiájában. A Szovjetunió seregélyeinek táplálkozásáról végzett vizsgálatoknak jó összefoglalását találjuk *Formozov* könyvében. Különböző szerzők által vizsgált anyagban igen gyakori volt az *Athous niger*, *Melolontha melolontha*, *Bothynoderes punctiventris*. A lárvák közt főleg a drótféreg és a muszkamoly szerepeltek. A csigák fontos szerepét is kiemeli. Számos szovjet megfigyelés említi az egyenesszárnyúak nagy szerepét. *Somov* megfigyelt egy egész telepet, mely kizárólag tücskökkel nevelte fel fiókáit. Mint látjuk, a fiókanevelésben hazai viszonylatban is a *Gryllus* a legfontosabb tápanyag. Asztrahánban megfigyelték, hogy az emelkedő víz a veteményeskertekben kiszorította a tücsköket járataikból. Ezeket a seregélyek csoportosan hordták fiaiknak. Több szerző (*Pacsovskij*, *Pozdnyisev*) a gabonapoloska tömeges fogyasztását említi. A sáskák tömeges pusztítását is gyakran tapasztalták, valamint a vízi gerinctelenekét is.

Különösen hangsúlyozza *Formozov* a seregély táplálékának, táplálkozási módjának és táplálékszerző területeinek változatos voltát, továbbá azt, hogy ezek változtatása mily szorosan összefügg a rovarok gradációs viszonyaival. Többek közt számos példát sorol fel az erdei kártevőkkel való táplálkozásról. A cserebogárral való etetést megfigyelték Novoszibirszkben, ahol az etetési anyag 40%-a májusi cserebogár, 21%-a ennek lárvája volt. *Spangenberg* a mezővédő erdősávok madárvilágáról szóló tanulmányában az erdősávok egyik legfontosabb madarának tartja a seregélyt. Ugyancsak figyelmeztet a gyökérvártevőkkel való táplálkozásra. A fészkelés utáni periódus legfontosabb táplálékfajai a sáskák. Ezenfelül ez idő tájt a marhák élősködőit is szorgalmasan pusztítja. Ez utóbbit hazánkban még nem észlelték, de ha elő is fordul, nagyobb jelentősége nem lehet.

*Heim de Balsac* és *Mayaud* a teelő seregély spárgatermés-károsítását említi. Páris környékén. A fő kártételt szerintük azáltal okozzák, hogy az ürülékükben levő magok az alvóhelyek alatt kikelnek és ezek a kisebb állományok természetes rezervoárjai a *Platyparea poeciloptera* nevű

spárgakártevőnek. Ehhez hasonló esetet nálunk még nem tapasztaltak. Érdekes kis közleményben számol be *G. Schmidt* arról, hogy Kielben egy seregélyesapat nagyobb tömegű *Carabus nemoralis*t fogyasztott. A hazai gyomrokban a *Carabus*-fajok száma egész jelentéktelen, noha általánosan kedvelt madártáplálékok. Én ebből arra következtettem, hogy e nagy és kemény kitinű futóbogarak nem képeznek a seregély számára megfelelő táplálkozási „életformát”. Az említett cikk megerősíti e feltevést, mert leírja, hogy a madarak többször kísérleteztek a bogarak lenyelésével, majd kövekhez verték őket és így felaprózva nyelték le. Valószínűleg a város közepén levő tápanyaghiány készítette őket a szokatlan táplálék elfogyasztására. *H. Lambert* Frankfurt közelében egy fal üregében fészkelő seregélypárnál kolorádóbogárral való etetést figyelt meg. A bogarakat először egy kövön szétverték, hogy szárnyfedőik leváljanak és csak ezután ették meg. Bogarakat és lárvákat is hordtak. Másik érdekes megfigyelése, hogy június 28-án egy nádassal határos burgonyaföldön 800—1000 seregélyt látott táplálkozni. Az egész ültetvény kb. 6—800 m<sup>2</sup> volt. A seregélyek burgonyabogárlárvákat szedtek. A kártevőket szárnyverdeséssel rázták le a földre és ott agyonvágták őket, de csak részben fogyasztották el. Nagy részük szétvert állapotban a földön maradt. Egész rövid idő alatt végeztek munkájukkal, és utána nem lehetett lárvákat találni a burgonyán. *Kadocsa Gyula* szóbeli közlése szerint Lengyelországban is megfigyelték a seregély kolorádóbogár pusztítását.

*Niethammer* szerint a talajlakó rovarok után keresve a madarak esőrüket a földbe mélyesztik és a két káva szétnyitásával lyukat készítenek a talajban. A madarak változatos táplálékszerzési módját bizonyítják azok a cikkek, melyek szinte a fecskéhez hasonló, levegőben való vadászatról szólnak, főleg legyekre, szúnyogokra és hártvány szárnyú rovarokra.

*L. Schuster*nek a madarak vadontermő bogoyótáplálékáról írt cikke a seregélynél az alábbi fajokat veszi fel: *Pirus communis*, *Fragaria vesca*, *Rosa canina*, *Cornus sanguinea*, *Vaccinium myrtillus*, *Sambucus nigra*, *Ribes rubrum*, *Morus alba* és *nigra*, *Viscum album*, *Sorbus aucuparia*, *Prunus avium*, *Prunus mahaleb*, *Ampelopsis hederacea*. *Schuster* egy másik érdekes cikke azt vizsgálja, hogy a seregélyek milyen távolságról járnak alvóhelyükre. Azt találta, hogy a madarak mintegy 22 km távolságról is érkeztek az általa megfigyelt mooseri tóhoz. Ebben a távolságban azonban a csapatok már nagyon szétszóródtak. Ez az adat a szőlőkártétel szempontjából fontos, mert a kártétel, mint ismeretes, az alvóhelyek vidékén történik. Mindenesetre 20—30 km-re a nádastól már alig lehet komoly a kártétel, mert itt a csapatok már erősen szétoszlottak. Valószínűleg, amint közeledünk a megszállóhely felé, a kártétel mértéke növekszik. Ezek az adatok természetesen a körülmények szerint változók, de mint általános tájékoztatók, hazai viszonylatban is megfelelnek.

A múlt század folyamán a seregélyt behurcolták Amerikába és Ausztráliába is. A kutatások azt bizonyítják, hogy madarunk táplálkozása az új biotópokban sem változott meg. Amerikában kezdetben sokat panaszkodtak gyümölcsösökben okozott kártételéről. *Kalmbach* vizsgálata, mely 2157 seregély gyomortartalmán alapul, határozottan



hasznos madárnak nyilvánítja, mely a legfontosabb mezőgazdasági kártevők pusztításában nagymértékben részt vesz. Hasznos gyümölcsfogyasztása egész táplálékának mindössze 6%-a. Cleland az ausztráliai seregélyekre vonatkozólag hasonlóképp kimutatta, hogy táplálékuk legnagyobb részét terricol rovarlárvák (Elateridae, Agrotis), ezenkívül ormányos bogarak, Carabidák, Chrysomelida-k és sáskák alkotják.

### Összefoglalás

A megfigyelések és gyomortartalom-vizsgálatok összegyűjtetése útján a seregély táplálkozásának évi menetét az alábbiakban lehet összefoglalni. A tél folyamán csak kis számú állomány teel át Magyarországon. Ezek feltehetőleg állandó mozgásban vannak, enyhébb idő esetében táplálékuk hasonló a késő őszihez és főleg a szántásokról származik. Ha nagy a hó, vagy a talaj tartósan fagyos, a csapatok északi áttelelőkkel bizonyos mértékig megszorodva a városok és lakott helyek közelébe húzódnak, és főleg disznóvénnyek bogyoival élnek. A hó eltünése és a talaj felengedése idején az ország területén szaporodik számuk a megérkezőkkel, s elsősorban a szántásokat, majd a nedves réteket látogatják. Táplálékukat terrikol lárvák, poloskák, áttelelő bogarak (Opatrum) és nedvességkedvelő szárazföldi csigák képezik. A tavasz előrehaladásával (március vége) a populációk fészkelő területeikre csoportosulnak. Ez időszakban táplálékukat a rétek, lucernás és zöldellő vetések rovarvilága szolgáltatja. A fogyasztott fajok sora egyre változatosabb lesz. Ez jellemzi a fiókák etetésére szolgáló tápanyag származási helyét és összetételét is. A nyár kezdetén (június vége) már kezd a táplálék xerofilebb fajokból összetevődni. Egyre nagyobb szerepet kapnak a sáskák, a csigákat is inkább a szárazsággkedvelő fajok képviselik. Ez nemcsak a korábbi táplálkozóterületek kiszáradása következtében áll elő, hanem azért is, hogy a kirepült és fészkelést befejezett seregélyek a szárazabb területek felé húzódnak. Ezzel párhuzamosan megkezdődik a nedvességtartalmú növényi tápanyag fogyasztása is. A nyár előrehaladtával (augusztus) egyre fokozódik ez a folyamat. A táplálékok közt ugyanakkor jelentkeznek olyan fajok, melyek az alvóhely (nádas) közvetlen környékén való táplálkozást is bizonyítják. Ősszel a seregélyek a szántásokra húzódnak, a varjakkal és bibickekkel laza csapatokat képezve. Táplálékuk a kora tavaszhoz hasonló. Az első komolyabb fagyok kikényszerítik őket a varjúcsapatokból, mert gyengébb esőrállatuk a fagyott talajjal nem tud megbirkózni. Ebben az időben a hazai seregélyállomány már lényegesen lecsökkent.

A táplálkozási kép meglehetősen hasonló a varjúkéhoz. A föld alatt élő szervezetek fogyasztása és bizonyos fokú gabonaevés ezt bizonyítja. A föld alól való táplálkozásra döntő bizonyítékokat szolgáltatnak W. Feucht megfigyelései. Az általa vizsgált répatáblákon a seregélyek a növények tövével lyukakat fúrtak, és onnan húzták ki a pajorokat. A varjakhoz hasonlóan a beteg fiatal növényeket több esetben ki is húzták. Másrészt ismeretes az is, hogy a seregély tápláléka és táplálkozási módja sokoldalúbb a varjakénál. A seregély nemcsak talajról, hanem növényzetről, sőt lombkoronából is táplálkozik. A repülő rovarokat is nagy mennyiségben fogyasztja. A megfigyelésekből kiindulva, a Szovjetunióban a seregélyt erdővédelmi célokra is felhasználják. 1948-ban és 1949-ben több ezer odut helyeztek ki az erdőgazdaságokban seregély számára az Erdőgazdasági Minisztérium mellett működő Erdővédelmi Igazgatóság irányításával. Számos erdészeti kártevő pusztítását sikerült megfékezni, pl. a Bupalus piniarius-ét és az Operoptera brumata-ét stb. Magam is lőttem Budakeszin tölgyesben olyan seregélyt, melynek gyomra Attelabus nitenssel és Stenochorus quereus-szal volt tele.

A seregély állati táplálékának százalékos értékei példányszámok alapján a következők: káros rovarok: 78,3%, közömbös rovarok: 20,3%, hasznos rovarok 1,4%. A növényi táplálék esetében az egyes növényi termékek darabszáma alapján ugyanez a következőképp alakul: Hasznos növények: 28,7%, közömbös növények: 70,5%, káros növények: 0,8%.

- Cleland W.*: The Food of Australian Birds. Dep. of Agricultur. 1918. júl.
- Feucht W.*: Der Star im Rübenfeld. Nachrichtenblatt f. d. deutschen Pflanzenschutzdienst. 1954, 8. p. 157—158.
- Formozov A. N.*—*Oszmolovszkaja B. I.*—*Blagosklonov K. N.*: Ptici i vrediteli lesza. Moszkva, 1950.
- Geissbühler W.*: Jagd nach Fluginsekten durch Amseln und Staren Orn. Beobachter. 1953, 6, p. 221.
- Heim de Balsac—Mayaud N.*: Notes Bromatologiques. Alauda. 1931, pp. 433—443.
- Kalmbach E. R.*: Economic Value of the Starling in the U.S. U. S. Dep. Arg. Bull. 1921, No. 868, p. 66.
- Keve A.*: A madarak csiga- és kagylótápláléka. Die Conchylien-Aufnahme der Vögel. Aquila. 1928—30, XXXVI—XXXVII. pp. 105—120.
- Kubicza I.*: Megfigyelések az 1928—29. évi szigorú télen. Beobachtungen im strengen Winter 1928—29. Kócsag 1929, I. p. 44.
- Lambert H.*: Vernichtung des Kartoffelkäfers (*Leptinotarsa decemlineata*) durch Vögel. Jahresbericht der Vogelkundlichen Beobachtungsstation „Untermain“ Jb. 1951—52, p. 18—22.
- Niethammer G.*: Handbuch der deutschen Vogelkunde. Leipzig, 1937.
- Schmidt G.*: Zur Ernährungswiese des Stares im September. Die Vogelwelt. 1952, 73. pp. 221—222.
- Schuster L.*: Auf welche Entfernungen fliegen Stare den gemeinen Schlafplatz an? Die Vogelwelt. 1953, 74. pp. 63—64.
- Schuster L.*: Über die Beerennahrung der Vögel. Journ. f. Orn. 1930, 78. p. 273.
- Spangenberg E. P.*: Ptici polezaszsihih leszonaszasdenij. Moszkva, 1949.
- Szijj J.*: A seregély (*Sturnus v. vulgaris* L.) mezőgazdasági szerepe. Növényvédelem. 1952, IV. p. 21.

## The food-biology of the starling and its agricultural importance

by J. Szijj

The examination of this bird-species' food is of great importance, as well from the agricultural, as from the general food-biological point of view, in the first line because it consumes animalic food-substance as well as such of vegetable origin.

The determination of the food's composition was based firstly on the analysis of stomach-contents, but when evaluating the results, it was necessary also to pay great attention to the starling's life-habits, to its distribution and other circumstances. This is, because the examination of the stomachs-contents alone would give a wrong picture of the birds' food-habits and of the relation between the use and damage caused by it.

The examined 153 stomachs mostly contained the following insects or groups of insects:

Heterogyna, larvae of Coleoptera, Acrididae, Hemiptera, Haelophorus, larvae of Lepidoptera, Harpalus, Sitona, Amara, Gryllus, Otiorrhynchus, Opatrum, Baris.

These can be said to be the chief-food of the starling in Hungary. They have to be specially emphasized and separated from the accessorial elements, because they show the character of the species' feeding and being eventually harmful, are the species, where the starling plays, by destroying them, a most important role.

The main groups of the starling's food — according to the different months — may be found in the tables of the Hungarian text. The first row in these tables shows the number of examined stomachs; the second-one the number of the occurrences; the third-one the relation of the percentage of occurrences with the number of the stomachs in the respective months; the fourth-one the average number of the respective food-species found in the stomachs, and the fifth row shows the food-coefficient or the so-called *C*-value. This latter is the coefficient of the sum of the found specimens and the number of all stomach-contents of the respective month. It is thus the sum-

med value of the occurrence's frequency and of the number of specimens. Therefore it is the most convenient data for the comparison of the various food-species or for the determination of their roll in the food in the respective month.

Another table in the Hungarian text shows the year's summary of the same value-numbers of the chief foods. Graphicons show the variations of the chief-food's *C*-values in each month. The attached list contains, in systematical order, these food-species and — species-groups which are of less importance. Every number shows here the number of the specimens found in each stomach.

The author has also summed up the food-stuffs of vegetable origin, found in the stomachs. The plant-substances consumed by the starling may on this basis be grouped as follows:

1. *Winter-berry consummation*: Chiefly consists of the fruits of *Celtis*, *Eleagnus*, *Ampelopsis*, *Sophora*, *Ligustrum*. This is the main food of the overwintering specimens and is all-the-more intensive as the winter is hard. These berries are the only food in such cases; we never find insects in the stomachs.

2. *Grains in the spring-diet*: These only occur during the sowing-season, but have very little importance.

3. *Berry-food in early summer*: Its importance is not as great as we would think it to be, because it coincides with the breeding-period, which is characterized in first line by insect-food.

4. *Berry-food in late-summer and autumn*. Birds can be often observed feeding on berries, which are their main systematically taken food in this country. It mainly consists of grapes, sambucus- and blackberries.

One of the aims of observations within three years, was the determination of the food-habits during the rearing of the young. Many pairs that had settled in nest-boxes, were observed in two places of the country (Tahi, Ligetpuszta). — The author watched the feeding through very strong glasses, from a very well concealed hide.

It was, thus, possible to observe not only the number of the feedings, but to a certain extent the quality of the food as well.

According to the observations, the young are fed — just after they have been hatched — 200—250 times daily. The daily-feeings gradually decrease later, down to 80—90 feedings just before the young are fledged. The rythm of the feedings is irregular. Thus, for instance, nearly fully developed young were fed on the average every 6,4 minutes in the morning-hours, while this interval increased to 9 minutes about noon-time. In the evening even often 20 minutes may pass until the parents return again to feed their young. The feedings are naturally more frequent in the case of younger birds, but its intensity at various times of the day varies in just the same way.

The material of the food consisted once from 3—5 insect-specimens. The cricket and the may-bug played the first role on both observing-places during the first breeding-period. Earth-worms, smaller beetles, grasshoppers and ants were rarer in the diet. Locusts and grasshoppers played a leading role during the second breeding-period. The insects of the Orthopterae made up 70% of the food in both periods of feeding, this means, thus, at least 250—300 orthopterae-insects in daily diet of one pair.

The aim of the author part of the observations was, to observe the changes in the various feeding-grounds, according to the different seasons and the different short climatic periods. It is most essential in these observations to determine general and characteristical circumstances. Thus, it has to be observed, how the characteristical feeding-ground of our stock's bulk does change during the course of one year. The correct picture can only be obtained by observations carried on in several localities and during several years; local cases may cause errors. This is essential, because thus we are able to control the correctness of the data obtained by the analyses of the stomach-contents.

The insect-food in different periods has to show congruence with the animal-life of the characteristical feeding-ground in the respective period.

Moreover, it would be almost practical, if the work of collecting was directed on such principles, that the majority of the stomach-contents collected would come in each month from the then characteristical feeding-ground of the respective species.

By coordinating these observations with the examination of stomach-contents, the yearly course of the starling's diet can be summed up as follows:

A small stock only remains in Hungary over the winter. These probably are in constant movement. Their food is — in case of mild weather — similar to that taken in late autumn and mostly comes from the ploughed fields. If there is deep snow, or long-lasting frozen soil, the groups, increased by overwintering northern specimens, move towards the vicinity of towns and inhabited places, where they feed on the berries of ornamental shrubs and trees. Their number is increased by those arriving to this country with the vanishing of the snow, and with the thawing of the soil; they first visit the ploughed fields and the marshes. Their food consists of terri-colous larvae, bugs, overwintering beetles (*Opatrum*) and dampness-loving snails.

The populations gather on their nesting-grounds with the advancing of spring (end of March). In this season their food is supplied by the insect-life of the marshes, lucerne-fields and green crops.

The list of the species consumed gradually becomes more and more manifold. This variation also characterizes the originating-place of the food used for feeding the young, and its composition. The food begins to be composed of more xerophilous species towards the beginning of summer (June). The locusts get a more and more important role and the snails are represented by rather draught-loving species. This is caused, not only by the withering of their former feeding-grounds, but also by the fact, that the fledged young and the old starlings spread, after the breeding-period having finished, towards drier areas. Parallel to this the consumption of vegetable-substances begins, which contain more humidity. — This process gradually augments with the advancing of summer (August). In the same time such species appear in the food, which prove, that the feeding-places are now in the vicinity of reed-banks (*Dytiscus*, *Planorbis*, etc.).

The starlings move over in autumn by flocks, together with rooks and lapwings, to the ploughed fields and their food now becomes similar to that taken in spring-time. The first stronger frost compels them to leave the flocks of rook, because their weak beaks are not fit to break the frozen soil. At this time the starling-stock of Hungary already greatly decreases. The picture of the diet as shown above, is in certain points very similar to the rooks diet.

The paper further particularly deals with the question of the damage to agriculture caused by the starling.

In order to study the damage caused in the cherries, starlings were settled in a greater cherry-orchard. The examinations proved, that the damage caused by the starlings in the cherry-orchards is far less important as was thought before. — Any damage caused by starlings was scarcely to be observed in the test-area, — firstly because the ripening of the cherries coincides with the breeding-season of the starlings, that is to say, with the period of the most intensive consumption of insects. The most important harm done in this fruit can perhaps sometimes be caused by the just fledged young, mostly in the case of single-standing trees. It is, on the other hand, much easier to keep them away from these trees.

Much more important is the damage caused in the vineyards. It was very important to make a detailed examination in order to determine how far this fact can hinder the artificial propagation of this — otherwise — useful bird.

It has been proved, that not all of our vineyards do suffer autumn-starling-damage. The heavy damage caused by starlings can only be observed in those vineyards, which are situated close to greater reed-beds, as, for instance, the vineyards in the surroundings of the lake Balaton, or the lake Fertő. The size of the damage decreases proportionally with the distance from the reed-beds. Though the consumption of grapes already begins at the end of summer, it increases to heavy damages but during the month of October.

The examination of the migration of our country's starlings has shown, that the bulk of the Hungarian starlings leaves the country in the course of September. — They already sojourn in October in Mid-Italy. — The map of their migration, which shows this fact, can be seen in the Hungarian text.

Accordingly, the starlings, which breed in Hungary, only participate in the less important damages of late-summer. Thus, the damage caused by starlings in the vineyards is in its majority independent from the stock, which breeds in our country, and that is why the damages in the vineyards will not be sensibly increased by an artificial propagation.

The methods of protection used formerly against the starlings (shooting, scaring) are not efficient enough. Much better results can be obtained by using trained falcons or hawks.

Sambucus-groves planted at a certain distance from the vineyards often keep the starlings away from the latter.

If we aim to express the food of the examined bird-species, from the point of view of its agricultural use and harm, we arrive to the following results:

*Animal-food* (based on the specimens found in the stomachs). Harmful insects: 78,3%, — neutral insects: 20,3%, — useful insects: 1,4%.

*Vegetable food* (based on the number of plant-seeds found in the stomachs). Useful plants: 28,7%, — neutral plants from the point of view of the agriculture: 70,5%, — weeds: 0,8%.

---



# A GYÖNGYÖS TERMÉSZETES TÁPLÁLÉKA

*Szűj József*

A háziszárnyasok természetes táplálékának vizsgálata lényeges része a biológiai növényvédelemnek. Kétségtelen az, hogy számos tényező összhatásaként alakul ki egy faj (akár vadon élő, akár tenyésztett) növényvédelmi hasznának és felhasználási módjának képe, mégis ezek közt a természetes táplálék összetételét kell a legfontosabbnak tartanunk. Ez ugyanis az a tulajdonság, melyet mesterséges beavatkozással megváltoztatni nem tudunk. Egyéb kedvező vagy kedvezőtlen tényezőket többé-kevésbé befolyásolni lehet, megfelelő tenyésztési, szaporítási vagy járatási eljárásokkal, a természetes táplálék, tehát az állat magakereste tápanyaga azonban a változtathatatlan alap, mely elsősorban határozza meg a háziszárnyas növényvédelmi alkalmazásának lehetőségét, módját és területét.

Mivel a természetes táplálék az állat természetes ethológiájának és a környezeti tényezőknek függvénye, e vizsgálatok módszertanilag alig különböznek a vadon élő madarak táplálékának vizsgálatától. Magától értetődik, hogy egy házibaromfi táplálékának meghatározása lényegesen könnyebb, mint a vadmadaraké. Elsősorban azért, mert a vadon élő madaraknál a környezeti tényezők sokkal változatosabban befolyásolják a táplálékfajok mennyiségét és milyenségét. Begymetszési eljárással sokkal kedvezőbb anyagot nyerhetünk a vizsgálatra, mint a száraz gyomortartalomból. E tényezők lehetővé teszik azt, hogy sokkal kisebb anyagon végzett vizsgálat is reálisabb képet adjon a házi szárnyasokról, mint a vadon élő madarak gyomortartalmának sorozatai.

Az anyag többségét begymetszések útján nyertem. E mód azonos azzal, melyet az állatorvosi gyakorlatban sűrűn alkalmaznak. A begyfalat felvágtam, a begytartalmat kiürítettem és megfelelő fertőtlenítés után összevarrtam. Arra kell csak ügyelni, hogy a metszést röviddel a táplálkozás befejezése után végezzük. E módszer teljesen veszélytelen, a metszések következtében semmiféle elhullás nem volt. Az így nyert anyag az elemzés szempontjából sokkal megfelelőbb, mint a gyomortartalom, mert a táplálékul szolgáló növényi és állati anyagok nincsenek összezúzva és így jól determinálhatók.

A vizsgálat céljára 13 begytartalom állt rendelkezésemre, melyet a már elmondottak alapján elegendőnek tartok. Emellett az alább vázolandó átlagos tápláléknagyságrend és a fő táplálékéletformák meghatározása szintén azt a célt szolgálják, hogy viszonylag kis anyagból is jól általánosítható következtetéseket lehessen levonni.

A begyártalmakban az alábbi állatfajokat találtam (minden szám azt jelenti, hogy egy-egy esetben hány példányt találtam a megnevezett fajból):

*Orthoptera*

Acrididae

- Chorthippus brunneus 2
- Chorthippus larv. 1, 14, 5, 2, 8
- Parapleurus alliaceus 2
- Tettix bipunctatus 1

Tettigoniidae

- Leptophyes albovittata 1

*Coleoptera*

Carabidae

- Pardileus calceatus 1
- Harpalus sp. 1

Hydrophilidae

- Hydrophilus sp. 1

Curculionidae

- Sitona spp. 2, 4, 16, 1
- Phytonomus sp. 1
- Alophus triguttatus 1
- Eusomus ovulum 1
- Apion sp. 1, 3

Chrysomelidae

- Cryptocephalus sericeus 1
- Labidostomus longimanus 1
- Haltica oleracea 1
- Chaetocnema sp. 1
- Phyllotreta vittula 1

Coccinellidae

- Subcoccinella 24-punctata 1, 3, 1
- Tythaspis 16-punctata 1, 3, 4, 7, 2
- Platinaspis luteorübra 1
- Coccinellidae larv. 2

Scarabeidae

- Cetonia aurata 1

Cerambycidae

- Oedemora podagrariae 1
- Coleoptera sp. ? 2, 3, 1
- Coleoptera larv. 1



## *Hymenoptera*

### Vespidae

*Vespa germanica* 3

*Vespa* sp. 1

### Apidae

Apidae sp. 1

Hymenoptera sp. 6, 2, 3, 1, 7

### Heterogyna

*Tetramorium caespitum* 1, 450, 225, 330, 450, 270, 600

*Polyergus rufescens* X 4

*Camponotus lateralis* 2, 30

*Camponotus ligniperdus* 1

*Camponotus* sp. 8, 40, 10

*Formica rufibarbis* 150, 75, 250, 3

*Formica Sanguinea* 1

Heterogyna sp. 1, 1

### Diptera

Diptera sp. 1, 1

### Lepidoptera

Noctuidae sp. 1

Geometridae sp. 2

Lepidoptera larv. 5, 1, 1, 1

### Rhynchota

#### Cydnidae

*Sehirus luctuosus* 1

#### Scutelleridae

*Eurygaster maura* 1

#### Pentatomidae

*Aelia accuminata* 1, 1

#### Pyrrhocoridae

*Pyrrhocoris apterus* 13, 20

#### Coreidae

*Rhopalus subrufus* 1, 2

*Ceraleptus gracillicornis* 1

#### Lygeidae

Lygeidae sp. 1

## Nabididae

Nabis sp. 1

## Capsidae

Liocoris tripustulatus 3

Deraeocoris sp. 2, 1

Lygus sp. 2, 3

Adelphocoris lineolatus 3, 16, 65, 1, 2

Capsidae sp. 2, 1, 1, 1

## Jaxsidae

Selenocephalus 6, 24, 1

Eupelix cuspidata 2

Cicadella viridis 1

## Fulgoridae

Fulgora europaea 1

Homoptera sp. 2

Homoptera larv. 1

## Arachnoidae

Araneidae sp. 2, 2, 2

## Gastropoda

Vallonia sp. 1

Helicella obvia 1

Az állati táplálék vizsgálatánál először az tűnik szemünkbe, hogy a gyöngyös milyen apró termetű rovarokat fogyaszt. A táplálékfajok átlagos nagyságrendje minden madárfajra jellemző. E szám az alábbi módon határozható meg.

Az ugyanabban a begyben vagy gyomortartalomban előforduló fajok mm-ben egyenként megmért legnagyobb szélességi és a legnagyobb hosszúsági adatait összeadom (ha egy fajon belül is nagyok az eltérések, pl. hímek és nőstények, fejlődési alakok, egyenként végezzük, vagy átlagméretet határozunk meg), és ezt az értéket megszorom a faj talált példányszámával. Miután ezt a gyomor- vagy begytartalom minden előforduló fajára vonatkozólag megcsináltam, a kapott értékeket összeadom, és elosztom a talált állatok összpéldányszámával (természetesen faji hovatarozástól függetlenül). Így megkapom az egy begy- vagy gyomortartalomra vonatkozó átlagos tápláléknagyságrendet. Ha ezt minden gyomortartalomra vagy táplálkozási egységre (kevés rovarmaradvány esetén, pl. növényevő madaraknál, egyes gyomrokat össze is lehet vonni) kiszámítottam, ezek összeadásával és a gyomrok, begyek vagy más vizsgálati egységek számával való elosztással átlagértéket számítok. Ez lesz a fajnak a kérdéses időszakra (év, szezon, hónap stb. vonatkoztatott) átlagos tápláléknagyságrendje.

Az átlagos tápláléknagyságrendet meglehetősen sok tényező befolyásolja. Legfontosabb a táplálkozó állat testnagysága (ezzel kb. egyenesen arányos), a táplálékszerzés módja, a táplálékszerző szervek alkalmazkodási viszonyai, valamint a jellegzetes táplálkozóterület állat- és növényvilága.

A fent elmondottak alapján az átlagos tápláléknagyságrend a gyöngyösnél 6,02. Hogy ennek alacsony voltát érzékelhessük, megemlítem két rokonfajú vadmadarunkat. A fogolynál az átlagos tápláléknagyságrend 12,88, a fürjnél 7,32. Ehhez a teljesség kedvéért hozzá kell fűzni, hogy a gyöngyösre vonatkozólag az előbb közölt érték olyan anyagból származik, melyben fiatal (másfélhónapos) és öreg állatok kb. egyenlő arányban szerepeltek, míg a másik két fajnál csak vadászaton ejtett, tehát kifejlett állatok képezték a vizsgálat anyagát. Ezért összehasonlítási alapul a 8,26-os értéket kell választanunk, mely az öreg gyöngyösök átlagos tápláléknagyságrendje, szemben a fiatalok 4,16-os értékével. Tehát megállapíthatjuk, hogy a gyöngyös (*Numida meleagris*) átlagos tápláléknagyságrendje eltér attól, amit testnagysága alapján várnánk, a fogoly és a fürj között áll (közelebb a fürjhez, mint a fogolyhoz), noha termete a fogolynál lényegesen nagyobb.

A megfelelő általános következtetések levonásához elengedhetetlenül szükséges másik kérdés a táplálékéletformák vizsgálata. A gyöngyös táplálékát pusztán a rendszertani csoportok aránya szempontjából szemlélve is kitűnik néhány érdekesség. Első a hangyák hatalmas tömege, másik a poloskák igen nagy szerepe. Különösen az utóbbi meglehetősen speciális jelenségnek látszik. Más vadon élő vagy tenyésztett madárnál még ilyen mennyiséget nem tapasztaltam.

Az életformacsoportok felállításában természetesen adódtak bizonyos nehézségek, különösen a poloskák és bogarak csoportjában. A legfontosabb csoportokat az alábbiak szerint állapítottam meg, fontossági sorrendjüket *C*-értékeik adják:

1. *Hangyák* — *Heterogyna*: Hatalmas tömeggel képviselt életformacsoport. *C*-értéke 220,4. A hangyáknak más csoportokhoz viszonyított rendkívül magas értékei természetesen törvényszerűek, ezt más fajoknál is így találjuk. A gyöngyösnél talált arány azonban még a szokottnál is magasabb, mivel a *C*-érték megállapításának alapja a táplálékban talált példányok száma, és nem a példányok súlya, az apró természetű hangyafajok javára a *C*-érték torzít. Növényvédelmi szempontok azonban arra készítetnek, hogy az előbbit alkalmazzuk, mert a súly szerinti adatoknak inkább az állatfaj anyagcsereforgalmi és produktíósbiológiai viszonyainak megítélésénél van szerepe. (Emellett jelen pillanatban gyakorlatilag el sem végezhető, mert a legtöbb rovarfaj átlagsúlyát még nem ismerjük.)

2. *Poloskák* — *Hemiptera*. A poloskafajok táplálékegységekké való csoportosítása meglehetősen nehéz probléma. Ez esetben, eltérően a korábbi dolgozatoktól, nem kezeltem egységesen, kivettem közülük a tipikusan geofil alakokat (pl. *Pyrrhocoris*). E csoportosítás értéke azonban vitatható, mert a többi fajok is tartózkodnak alkalomadtán a földfelszínen. Nem szerepelnek továbbá a feltűnően nagy természetű fajok,

*C*-értékük így is meglehetősen kiugró: 8,77. Figyelemreméltó az *Adelphocoris* gyakorisága.

3. *Apró, főleg növényen található ormányosok* — *Curculionidae*. A *Sitona*, *Apion*, *Phytonomus*, *Eusomus* genusokat soroltam ide. *C*-értékük 3,00.

4. *Kabócák* — *Homoptera*. Az összes talált fajok ökológiájuk és nagyságrendjük alapján feltétlenül egy csoportba tartoznak. *C*-értékük 2,92.

5. *Sáskák* — *Acrididae*. Természetesen elsősorban a *Chorthippus*-fajok alkotják a csoportot. Nem szerepelnek köztük eltérő nagyságrendi és fejlődési viszonyaink következtében a *Tetrix*-ek. *C*-értékük 2,13.

6. *Katicabogarak* — *Coccinellidae*. *Subcoccinella*, *Tythaspis*, *Platinaspis*-fajok. *C*-érték 1,61.

7. *Apró darazsak és legyek* — *Hymenoptera*, *Diptera*. E két rendszertani csoport összevonását indokoltnak tartom, mert nagyságuk és mozgási viszonyaik a madár táplálkozása szempontjából azonosnak vehetők. *C*-értékük 1,61. Ez a szám más madárfajokhoz viszonyítva meglehetősen magas.

8. *Lepkelárvák* — *Lepidoptera larv.* Növényen élő 1—1,5 cm-es példányok. *C*-érték 0,61.

9. *Földibóthák* — *Halticinae*. *Chaetocnema*, *Haltica*, *Phyllotreta* fajok. *C*-érték 0,23.

10. *Közepes termetű futóbogarak* — *Carabidae*. Feltűnően alacsony *C*-értékkel (0,15) szerepelnek. Csak azért említem meg, mert a vadon élő madaraknál egyike a legkedveltebb táplálékfeleségeknek.

Ha az elmondottakból általános következtetéseket vonunk le, kialakul a gyöngyös táplálékának és növényvédelmi felhasználhatóságának képe. A táplálékéletformák vizsgálatánál megállapítható, hogy bizonyos talajlakó alakok hiányzanak, így a közepes nagyságú *Carabidák* (*Harpalus*, *Amara* stb.) és a terricol *Coleoptera*-lárvák. Általánosan elfogadható az, hogy 1-nél alacsonyabb *C*-értékű táplálékcsoportok sem az állat táplálkozásbiológiája, sem a növényvédelem szempontjából nem bírnak nagyobb jelentőséggel. Továbbá, ha az átlagos tápláléknagyságrendet vesszük szemügyre, megtudjuk, hogy mely nagyságú fajok fognak a legnagyobb tömegben szerepelni. Minél jobban megközelíti egy kártevő faj szélességi és hosszúsági méretének összege az átlagos tápláléknagyságrend értékszámát, annál nagyobb a valószínűsége, hogy mint tömeges táplálék jelentkeznek. E két tényező összekombinálásával kijelölhetők azok a kártevő fajok, melyek ellen a gyöngyös felhasználható mint preventív biológiai védekezési eszköz. Természetesen közben háziszárnyasunk ethológiai sajátosságait sem téveszthetjük szem elől. Az így kialakult táplálékfaj-lista olyan fajokat is fog tartalmazni, melyek a vizsgálati anyagban talán nem is szerepeltek, hiszen minden anyag a gyűjtési nehézségek miatt korlátozott, és minden lehetséges táplálékfeleség nem fordulhat elő benne. A fenti módszer éppen a gátló tényezők minél nagyobb mérvű kiküszöbölése céljából készült.

A gyöngyös növényvédelmi alkalmazásának legfontosabb területe a herés és a lucernás. Az itt élő kártevők közül az alábbiak elleni védekezésben van szerepe szárnyasunknak: *Sitona*-fajok, *Subcoccinella 24-punctata*, *Phytodecta formicata*, *Hypera variabilis*, *Adelphocoris lineolatus*,

*Asphondilia Miki*, *Bruchophagus gibbus*, *Tychius difficilis*, *Apion*-fajok. A többi kártevő vagy életforma-hovatartozása vagy testmérete következtében lényegesen kisebb szerepet játszik.

Egyéb mezőgazdasági művelésű területek között még a répaföldek jöhetnének számításba, azonban itt a felhasználási lehetőségek sokkal kisebbek: A két legjelentősebb kártevő, a répa barkó és a répa bolha nem tartoznak azokba a csoportokba, melyek a főtáplálékokat alkotják. A másik ok az, hogy a répa tábla — hacsak nincs erősen elgyomosodva és nincs valami rovargradáció — nem nyújt elégséges táplálék bázist a gyöngyöscsapatok lekötéséhez. A lucerna- és hereföldek dús rovarvilága ezzel szemben még az erősen mozgékony gyöngyöst is magához köti. A sopronhorpácsi kísérleti gazdaság jól kezelt répa földjein megfigyeltük, hogy az állatok csak rövid időre keresték fel a táblákat. Mindig újra visszahúzódtak a környező fiatal erdősávok változatos növény- és állatvilágú területeire.

Külön ki kell hangsúlyozni, hogy az elmondottak csak gradációmentes időszakra érvényesek. Gradáció esetén a gyöngyös — hasonlóan a vadon élő madarakhoz — mindig elsősorban a gradáló rovarfajt pusztítja. Ilyenkor jelentős pusztítást végez olyan kártevőkben is, melyek egyébként nem tartoznak fő táplálékéletforma-csoportjai közé. Például magától értetődik, hogy répa barkó vagy vincellérbogár nagyobb elszaporodása esetén a gyöngyöst hatásosan lehet alkalmazni számuk csökkentésére. A biológiai védekezési eszközök preventív alkalmazásának azonban ennél sokkal nagyobb a jelentősége. Bár a madármunka hatékonyságának illusztrálásához mindig az előbbi esetekből szoktak példákat hozni, mert igen meggyőzően hatnak: a természetes egyensúly fenntartásában játszott szerep azonban ennél sokkal fontosabb. Nem egy már meglevő bajt akarunk csökkenteni, hanem nagy kártevés kitérését akarjuk megakadályozni. A preventív, a biológiai egyensúlyt fenntartó periódusban pedig a fent vázolt táplálkozási kép érvényes a gyöngyös esetében.

A növényi táplálékkomponensről rövidebben emlékezem meg, mert noha az állat táplálkozásában az állati komponensnél nagyobb szerepet játszik, növényvédelmi jelentősége jóval kisebb. A két komponens aránya becslés és súlyszázalék alapján a tavaszi és nyár eleji periódusban 50—50%, a nyár végi és őszi periódusban 75—25% a növényi rész javára. Még emellett is a gyöngyös rovarfogyasztás tekintetében felülmúlja valamennyi háziszárnyasunkat, és közel áll a vadon élő tyúkfélékhez. Ennek magyarázata talán a nagy mozgási készség és az ezzel kapcsolatos eltérő anyagcsere és táplálékszerzési viszonyok. A megfigyelések szerint minél mozgékonyabb egy tyúkféle (beleértve a szárnyasvadakat is), annál nagyobb táplálékában az állati komponens aránya.

A növényi anyagokat elsősorban gyommagok és kalászosoknak a tarlón felszedett magjai adták. Az alábbi felsorolásban a számok az egy begyben talált magok számát jelzik, melyek a nagy mennyiség miatt sok esetben becslésen alapulnak.

*Polygonum convolvulus* 5, 3, 300, 330, 340, 400, 300, 200.

*Polygonum aviculare* 12, 10, 10, 13, 4, 9.

Setaria glauca 140, 150, 390, 300, 100, 200.

Setaria viridis 600, 1500, 120, 60, 900, 30.

Stellaria media 12.

Búza 100, 17, 2, 20.

Árpa 250, 70, 4, 127, 120.

Here-, ill. lucernalevél két esetben, minimális mennyiségben.

Összegezve az elmondottakat, állatunk rovar tápláléka főleg apróbb termetű fajokból áll, ilyenek a hangyák, poloskák, kabócák, kisebb bogarak. Növényvédelmi felhasználásának területe elsősorban a lucerna- és heretábla, de gradáció esetén egyéb helyeken is sikerrel alkalmazható. Növényi táplálékát főleg gyomok és kalászosoknak kipergett s a tarlóról felszedett magvai adják.

### The natural food of the guinea-fowl

by J. Szijj

The paper deals — from the point of view of the biological plant-protection — with the natural food of the guinea-fowl. (*Numida meleagris*.)

The examined material consisted of 13 specimens, on which crop-analysis were made by the author, after their feeding in the fields. This method is just the one used in the veterinary practice.

Thus we get very suitable material for the analysis of the food, because its remainders can be much better determined as they could be by examining the contents of the stomachs.

The results of the examinations show, that the food of this kind of poultry mainly consists of the species of the following groups, listed in the order of their importance: ants, bugs, cleonus living on small plants, cicadae, locusts, ladybirds, small wasps and flies, butterfly-larvae (caterpillars) earth-flees and medium-sized beetles. Essential was not so much the systematical belonging in the grouping of the different kinds of food, but rather their life-habits and the relations of size. The character of feeding habits of different bird-species is better determinable by this kind of division.

The determined insect-species prove, that the food of the guinea-fowl consists as a rule of small insects. The average size of the food species does not even reach the one of those on which the smaller-sized partridge is feeding.

The guinea-fowl can be utilized in agriculture in first line in the protection of lucerne- and clover-fields against the damage caused by insects. The most important plant-destructors, which are to be found here, — belong to the above-mentioned chief food-groups of our poultry-species. The guinea-fowl feeds, just like the other wild birds, in case of gradation of insects, mainly on those, which overcrowd the area.

The food of plant-origin is 50% of the whole food during summer and 75% in autumn. Thus we can say, that the guinea-fowl is the greatest consumer of insects among all kinds of poultry and approaches the wild galliformers from this point of view. The food of plant-origin consisted mostly of weed-seeds and of seeds that were dropped here and there.

The list of the different species determined in the food is to be found in the Hungarian text.

# AZ OOLÓGIA, MINT TUDOMÁNYOS KUTATÁS

*Dr. Horváth Lajos*

## Oology a scientific Research.

*By L. Horváth*

Az oológia a madarak tojásaival foglalkozó tudomány. Külön tudománnyá az tette, hogy a madarak tojásai nemesak nagyságban, hanem alakban, színben, árnyalatban, fényben, rajzolatban és egy fészekaljba tartozó darabszámban nagyon nagy eltérést mutatnak; továbbá, mert ezek a különbségek legtöbbször a madarak fajára jellemzők. Ebből következik, hogy az oológusnak, azaz a madarak tojásaival tudományosan foglalkozó kutatónak ismernie kell a madarakat is, amelyekhez az egyes tojások tartoznak. Tehát az oológus egyben feltétlenül ornitológus is, a madarak alakjának és életének legtöbbször kitűnő ismerője, hiszen ezek nélkül fészkeikre csak merő véletlenségből akadhatna rá, illetve a tarka tojások szemlézése megfelelő faji ismeret nélkül komolytalan, játékos kedvtelés, sőt semmivel sem igazolható madárpusztítás lenne. (Lásd 59/1954. sz. M.T. rendelet.)

A madarakon kívül más állatsoportok egyedei is raknak tojásokat, de ezek távról sem mutatnak fel olyan gazdag változatosságot, és a kérdéses állatoknak a tojásokkal való foglalatalkodása, illetve tevékenysége vagy teljesen hiányzik, vagy csak nagyon egyszerű, illetve rendkívül ritka jelenség, míg a madaraknál csaknem kivétel nélkül összekapcsolják a legérdekesebb és legkülönlegesebb életmegnyilvánulásokkal.

Eppen ezért az oológus nem állhat meg ott, hogy a madarak pontos faj- és életmódismerete alapján összegyűjti tojásait, hanem tudományos munkája kiterjed a madárellet minden megnyilvánulására, ha csak nem akarja kitenni magát annak a kínzó önvádnak, ami minden érzékű gyűjtőben előbb-utóbb jelentkezni szokott, hogy pusztán gyűjtőszendélyét csak azért kapcsolta egybe kétségkívül messzemenő faji és életmódbeli ismeretekkel, hogy ezek révén nagyobb eredményekhez jusson. Továbbá, hogy sajnálkozzék azokon a sokszor soha vissza nem térő, nem egyszer egyedülálló megfigyelések elmulasztásán, amelyekhez oológus gyűjtőn kívül más aligha juthat.

De az egyes elszalasztott, kiváló alkalmakon kívül még nagyobb lehet az önvád, ha arra gondol a gyűjtő, hogy évekre, sőt évtizedekre menő gazdag tapasztalataiból milyen egyszerű életmódtani vagy egyéb tudományos törvényszerűségeket állapíthatott volna meg akkor, ha gyűjtését gazdag és mindenre kiterjedő megfigyelések sorozatával kapcsolta volna össze.

A fentiekből szinte önként adódik az oológus tudományos feladata, amelynek részletezését a későbbiekben fogom megadni.

Előzőleg azonban kénytelen vagyok leszögezni, hogy a lelőhellyel és idővel ellátott, gondosan preparált, teljes fészkealjok rendszeres gyűjtése és szisztematikai elrendezése, valamint gondos tárolása még nem oológia, a tudományos kutatás követelményeit nem elégíti ki, s az ilyen gyűjtés, illetve gyűjtemény csupán vitatható segédeszköze lehet a tudományos természetvizsgálónak, és csak alig igazolható azzal, hogy a gyűjtemény a gyűjtő életének végén valamelyik tudományos intézménybe kerülve, ott komoly tudományos vizsgálatok anyaga lehet.

Ugyanis még a jól preparált és óvott, fentebb említett módon felcédulázott teljes aljak is legfeljebb faunisztikai és elterjedéstani, vagy szín és nagyság összehasonlítási és mérési vizsgálatok elvégzésére alkalmasak, s mellette elvész, illetve elveszett az a hatalmas lehetőség, amelyet a gyűjtéssel egyidejű, tervszerű, pontos vizsgálat és feljegyzések sora nyújtott volna.

Ha a gyűjtő gazdag feljegyzési anyaggal látta el gyűjteményét, munkája igazolt, de ez még mindig nem tudományos kutatás, hanem a kutatás elvégzéséhez szükséges alap megteremtése, vagyis tudományos alapon folytatott gyűjtőtevékenység. Ez lehetne a második fokozat, a korábban említett, nem tudományos alapon folytatott, bár jól preparált és megőrzött, lelőhelyezett gyűjtéssel szemben.

Mielőtt a tudományos oológiai kutatás feltételeit megállapítanám és vele az oológus ismervét leszögezném, közbevetőleg és csak a teljesség kedvéért megállapítom, hogy a hiányos fészkealjok gyűjtése, a rossz preparálás, a gondatlan elrakás, a hiányos adatolás külön-külön is elég ahhoz, hogy a gyűjtést közönséges madárpusztításnak minősítsük.

A tojásgyűjtés akkor lesz tudományos kutatássá, azaz oológiává, ha a gyűjtő eredményeit, amelyek valamilyen céllal és pontos terv szerinti gyűjtéseivel egybekapcsolts vizsgálatait és megfigyeléseinek kiértékelését tartalmazzák, tudományos tanulmány formájában feldolgozza és közzéteszi. Nem szabad azt hinni azonban, hogy az oológia egyedül a madártojások vizsgálatára korlátozódik. Hogy az oológia önálló tudománnyá lett, azt tojásokkal kapcsolatos sok más kérdés is elősegítette: így elsősorban a fészkelés. Ebbe az élettevékenységbe a madár életmegnyilvánulásainak egész sora van egybefoglalva; ilyen pl. a fészkek anyaga, az építési mód, az elhelyezés, mindezekben beálló változás különböző feltételekkel kapcsolatosan, a teles és magános fészkelés, laza telepek, különös társulások kérdései.

Szinte egészen új kérdéseket vet fel az utó- és pótköltések problémája. Különös, hogy a pótköltés milyen hamar következik be, s nem egyszer magasabb fészkealjot eredményez; kérdés, hogy ennek belső vagy külső okai vannak, vagy mind a kettő, és ekkor mennyiben az egyik és mennyiben a másik. Csak hosszú, nagyon pontos és sok fajra kiterjedő, sok helyen végzett vizsgálatok deríthetnek fényt erre a kérdésre.

Az oológia már eddig is sok érdekes kérdést és kérdésrészletet oldott meg. Pl. arra vonatkozólag, hogy a tojásokon mutakozó ritka és fel-tűnő színeltérés degenerációs jelenség-e, vizsgálatokat végeztem a Baranya megyei Gyód közűség határában. Itt szántóföldek között húzódó, öreg akácfasorban évről évre nagyszámú (15—20 pár) kis őrgébics, *Lanius*



*minor Gm.* fészkelte. Közöttük mindig akadt egy barna tojásokból álló fészkealj, míg a többi a közönséges zöld színezetet mutatta. A kis őrgébics rendes fészkealja 6—7 volt, kivéve a barna színezetűt, amelyik 5-nél nem vitte tovább. Egy kiugró évben, amelynek klimatológiai okai voltak (1948), a fészkealjak tojásainak száma három alj kivételével 7 volt, egy fészkek 8-at, egy pedig 9-et tartalmazott, s a barna tojásos alj nem vitte tovább 6-nál. Világossá vált, hogy ez a ritka színeltérés degenerációs jelenség.

Vizsgálat tárgyává lehetne tenni a ritkán mutatkozó tollruha-aberációk és beteges változatok (albinizmus, melanizmus stb.) hatását a tojásokra és egyáltalában a fészkelésre.

Az összetojásokhoz hasonlóan vizsgálat tárgyává lehet tenni azt, hogy milyen madarak építik fészkeiket más egyedek vagy fajok fészkeinek felhasználásával.

A költésidőszakok vizsgálata ma már egészen külön tudományágává lett az oológiának. A költésidőszakok tudományos vizsgálatát *Rowan* indította meg 1926-ban azzal, hogy a *Junco hyemalis* ivarmirigyait tél derekán fejlődésre bírta úgy, hogy a tavasszal, fokozatosan növekvő nappalhosszúságoknak megfelelően hosszabb és hosszabb idejű fényhatásoknak tette ki a madarat. Így sikerült kimutatnia, hogy a növekedő nappalhosszúságok a költési időszak egyik feltétele, legalábbis a *Junco hyemalis* esetében. Kutatása nyomán a vizsgálatok egész sora indult meg a Föld minden részén, de a feladat oly bonyolultnak és annyira szerteágazónak bizonyult, hogy a laboratóriumból ki kellett menni a szabadba, és ott keresni a megoldást; a vizsgálat szinte teljesen oológiai és nido-biológiai térre tolódott át. 1938-ban *Baker* tisztázta az új irány alapvető terminológiáját, amelyet 1950-ben *Moreau* egészített ki.

A vizsgálatok nagyon szerteágazók, nagyon érdekesek, de ma még távolról sem vagyunk ott, hogy a felvetett nagy kérdésre, a költésidőszakok feltételeire megadhatnók a választ. Idevágó vizsgálatokból adok most néhány kiragadott, érdekes szemelvényt, amelyek önmaguk jelölik meg az oológiai kutatás sok nyitott kérdését.

*Lack* rámutatott arra, hogy Európában a gyöngybagoly egyszer vagy kétszer költ évente, de ha kétszer költ, akkor az első költés előbb, a második viszont később következik be, mint az évi egyetlen költés, néha viszont nem költ egyáltalán. Fő befolyásoló tényező itt kétségtelenül a táplálék mennyisége.

*A Corvus splendens* és *Passer domesticus* Bombayban áprilistól júniusig költ. Ezelőtt 50 évvel bevitték őket Zanzibárba, ahol költési idejüket kerek 6 hónappal megváltoztatták. Bombay kb. 20 fokra van az Egyenlítő-től északra, Zanzibár csak 5 fokkal délre.

*A Ploceus atrogularis*, afrikai szövőmadár, négy hónappal korábban költ, mint az összes többi, ottani szövőmadár. Ez rendkívül érdekes feltételekre mutat rá, amelyekhez hasonló Magyarországon magam is megfigyeltem, és más kutató is észlelhetett. Az afrikai *Ploceusok* a nedves időszakban költenek az egyetlen *atrogularis*-faj kivételével, amelyik a száraz időszakban, a nagy ragadozómadarakkal egyidejűleg, azok hatalmas fészkeinek oldalában alapítja meg otthonát. Az ok nyilvánvaló.

Hasonló lehet az eset nálunk egyes mezei verebekkel, amelyek a nagy ragadozók fészkeinek oldalában költenek. Nagyon érdekes lenne ennek az okát közelebbi és behatóbb vizsgálatokkal kideríteni. Nekem az a sejtésem, hogy a nagy ragadozók fészkeiben található rothadó húsmaradékokban tenyésző nyüveket használja fel a mezei veréb és valószínűleg a *Ploceus atrogularis* is fiókáit táplálására.

*Archer* 1937-ben rámutatott arra, hogy Brit-Szomáliában a nagyobb ragadozók korábban költenek a kisebbeknél, mert hosszabb a kotlási idejük. *Mrs. Enslin*, Omaruruban, Afrika délnyugati részében azt tapasztalta, hogy a félsivatagos területeken az esőzés megszakadásakor a költés abbamarad, sőt még az elfoglalt fészkeket is elhagyják a madarak, bár a növényzet kedvező marad és a hímek a nászruhájukat is megtartják. Továbbá, hogy száraz évben a madarak nagy része nem költ, kis része viszont az elkésett gyér esőzésekkor, pár hónappal utóbb fészkel csak. Ez a megállapítás természetesen csak a nem vízi madarakra érvényes.

Érdekes, eddig ismeretlen ellentmondás, hogy az afrikai nagy ragadozók és keselyűk a száraz időszakban költenek, látszólag azért, mert a föld felszíne jobban átlátható ekkor; viszont a halászsas is ekkor költ, bár a tengerre jár táplálékért.

*Skutch* 1948-ban kimutatja, hogy Közép-Amerikában a madarak, szinte előrelátóan, nem költenek a legkedvezőbb december—januári időszakban, mert csakhamar bekövetkezik az év legmostohább időszaka, február—március, s így a pelyhesség időszaka éppen ide esnek. Ugyancsak ő mutatott rá, hogy Közép-Amerikában azonos fajok költési ideje között két hónapi eltérés is mutatkozhat, aszerint, hogy a Cordillerák atlanti vagy pacifikus oldalán fészkelnek.

*Moreau* Afrika tengeri madaraival kapcsolatban kimutatja, hogy az Egyenlítőtől északra a legmelegebb, attól délre a leghűvösebb időben költenek. Ezt azzal okolja meg, hogy mindkét helyen a monszun szél a költés idején a legerősebb, aminek valószínű oka szerinte az, hogy az ember ekkor tudja legkevésbé megközelíteni a kis szigeteket. Ez az állítás az evolúció szemszögéből azonban nem valószínű, mert az ember csak a jelen történeti időben tudja megközelíteni ezeket a szigeteket, és a monszunmentes helyeken is csak csupán egy hónappal tér el a tengeri madarak költési ideje.

Ugyancsak *Moreau* szerint, a Seychelles-szigeteken költő *Sterna anaetheta* és az *Anous stolidus* sirályfélék költési időszaka sokkal kiterjedtebb és a maximum is más, mint az azonos földrajzi szélességű partvidéki szigeteken. Ezzel szemben a *Sterna fuscata* a Seychelles-szigeteken ugyanakkor költ, mint az afrikai partok mentén, sőt az azonos szélességű Ascension-szigetekre mindig, következetesen 9 hónaponként tér vissza fészkelni, amint azt *Chapin* 1946-ban megjelent tanulmányában közölte, míg a Seychelles-szigetekre minden évben pontosan a délkeleti monszonnal érkezik, *Vesey-Fitzgerald* 1941-ben megjelent cikkében foglaltak szerint. Ez a világon a legkülönlegesebb jelenség és a költés-szakaszosság szempontjából messzemenően az egyetlen eset.

Ugyancsak *Moreau* szerint a tengeri madaraknak két költési időszakuk

van a dél-afrikai meleg Agulhas tengeráramlásba eső szigeteken, mégpedig késő tavasszal és tél derekán; azonos szélességeken, az északi féltekén, csak egy költési időszak észlelhető.

Érdekes ellentéteket mutatnak a dél-afrikai kárókatonák: a *Phalacrocorax carbo* hideg és meleg tengeráramban egyaránt, egész éven át költ; a *Phalacrocorax capensis* csak tavasszal a hideg és meleg tengeráramban; a *Phalacrocorax neglectus* nyáron a hideg tengeráramban, télen pedig a meleg tengeráramban; a *Phalacrocorax coronatus* csak tavasszal a hideg tengeráramban.

Az Egyenlítőtől északra a legtöbb költés a növekvő nappalhosszúság időszakába esik, illetve a nyári solstitium körül csoportosul. *Bernard* szerint Dél-Afrikában a tengeri madarak költési idejét egy bizonyos halfaj, *Scober colias*, esetleg a *Trachurus trachurus* megjelenése szabályozza. *Copley* szerint a kelet-afrikai tengeri madarak költési idejét egy *Clupeida*, szardinia-féle hal határozza meg. Két fontos kérdés azonban megmagyarázhatatlan: a) a Fokföld körüli tengeri madarak második, téli költése; b) és hogy a Földközi-tenger déli részétől Madagaszkár déli részéig miért olyan egyöntetű a tengeri madarak költési ideje (június—augusztus), holott az Egyenlítő is közbeesik, állapítja meg *Moreau* 1950-ben.

Érdekes, látszólag ellentmondó adatok találhatók az irodalomban: a *Larus leucopthalmus* — *Borman* 1929-es megállapítása szerint — áprilisban nem költ a Szezi-öbölben, hanem jelentékenyen később; továbbá, hogy élő fiataljait novemberben kapta. Viszont *Meinertzhagen* azt állítja, hogy 1930 áprilisában költve találta a Szezi-öbölben és ugyancsak novemberben 11 fiatalot kapott. Nyilvánvaló, hogy két költésről van itt szó, de az egyik 1929-ben elmaradt, illetve eltolódott.

*Whybrow* szerint az *Euplectes hordacea* a Victoria-tótól délre 1949-ben, a szokatlanul nagy szárazság következtében akácfákon fészkel, mert ebben az évben a *Hypparhoenia* fűféle nem nőtt elég magasra. *Elliott* 1950-ben rámutatott arra, hogy míg a természetek vándorlása május 20-a és augusztus 16-a közé esik, Tanganyikában az erdei madarak költés-ideje november végétől január végéig tart, annak ellenére, hogy rovar-évi madarak, és nagyon kedvelik a természeteket.

*Brown* 1950-ben Kenyában, Embu kerületben végzett kutatásai alapján kijelenti, hogy a nagy ragadozók a lakott területeken gyakoribbak, mint a lakatlanokon. Magam hasonló tapasztalatokra tettem szert a hansági égererdőben, ahol 200×300 méteres területen 1 törpesas, 1 héja, 1 barna kánya és 4 egerésző ölyv pár fészkel egyidőben.

Ugyancsak *Brown* kimutatja, hogy Kenyában a nagy ragadozók nem a táplálékkészlet és a fészkelési lehetőség miatt csoportosulnak. *Williams* a társulási hajlamban látja a dolog magyarázatát. Ezt igazolják azok a megfigyelések is, amelyeket a Hortobágyi Óhati-erdőben magam végeztem: itt 1951 nyarán a barna kányák 70-es csapatát észleltem, míg 1953-ban ugyanitt legalább 400 példányát láttam együtt. A nagy ragadozók némelyikének csapatos vonulása az irodalomból közismert tény. Pl. a halászsas, darázsölyv, barna kánya. A társulási hajlam nem áll az afrikai nagy sólymokra és tapasztalataim szerint a hazaiakra sem, aminek fő bizo-

nyítéka, hogy a hansági égererdőben egyetlen pár sem fészkel 1949., 1950., 1951. években.

Lack az európai nagy ragadozókra vonatkozólag azonos megállapításokat tesz.

Fő feladat tehát felfedezni azt a tényezőt vagy tényezőket, amelyek szabályozzák azt a belső ritmust, amelyik a költési időszakot pontosan elhatárolja. A nappalhosszúság egyedül nem elegendő válasz, mert a növekedő nappalokkal a hőmérséklet és az esőzés is növekedni szokott, másrészt sok faj, pl. az afrikai ragadozók, a nappalok csökkenésekor költenek. Az eső hatása valószínűleg közvetett a növényzet által. Homályos, hogy melyek azok a közvetlen tényezők, amelyek előre biztosítják a nemi tevékenységet. Legvalószínűbb a látási tényező és az emelkedő hőmérséklet. A nappalhosszúság, esőzés és nedvesség, hőmérséklet és látási tényezők mindegyike hatással lehet némelyik fajra, némelyik vidéken, de egyik sem általánosan. Különös pl., hogy a magasabb földrajzi szélességeken az általános költési időszak rövidebb, azaz később kezdődik, de előbb fejeződik be, természetesen az összes költő fajok átlagára értve szisztematikusan.

Végül röviden arra térek ki, hogy milyen alaki követelményeknek kell eleget tenni, hogy tojásgyűjteményünk komoly, tudományos kutatás eszköze legyen.

I. A tojásokat teljes fészekaljakként gyűjtsük.

II. A kifújást egy szabályos köralakú lyukon végezzük. A lyuk a hossz tengely felezőpontjába essék, és átmérője legyen arányban a tojás nagyságával, de legfeljebb 4 mm lehet. A munka megkönnyítését szolgálhatja négy határegység felvétele, amelyik *Alexander Bau*, nagy oológus útmutatásaival egyező: 1 mm-ig terjedhet a lyuk a tövisszúró gébics tojásának nagyságáig, 2 mm-ig a dolmányos varjúéig, 3 mm-ig az egerészó ölyvéig, és ennél nagyobb tojásoknál legfeljebb 4 mm-es lyuk fúrható.

III. A tojásokat fészekaljakként elkülönítve helyezük gyűjteményünkbe, de sohasem fészekkel együtt, amelynek karbantartása a legtöbb esetben teljesen lehetetlen. Réce-fajoknál egy üvegesőbe a fészek anyagából tegyük pihét a tojások mellé.

IV. A fészekalj névtáblájára a madár neve, a fészekalj közelebbi és távolabbi lelőhelye, a gyűjtés ideje, a fészekalj sorszáma és benne levő tojások darabszáma kerül. A sorszámot feltétlenül írjuk fel minden egyes tojásra.

V. A gyűjteményt fénytől, portól és természetesen az összetöréstől nagyon gondosan kell óvni.

VI. A gyűjtési naplóba a faj neve és sorszáma mellé kerülnek a részletes adatok, amelyek legalább a következőket tartalmazzák:

1. A fészek elhelyezése, méretei, anyaga.

2. A közvetlen és távolabbi környezet növénytani, talajtani, valamint domborzati sajátosságai.

3. Hegyvidéken a tengerszint feletti magasság, a lejtő dőlésének iránya, az illető területen uralkodó szél iránya és a csapadék bősége.

4. A fészek távolsága folyótól, forrástól, erdőszéltől, úttól, erdőbéri településtől.

5. Helyi hőmérséklet a gyűjtés napján.

6. A fészek viszonya az azonos fajú többi fészkekhez, valamint más fajok fészkéhez. Telepes fészkelőknél jegyezzük fel a telepben költő párok számát, a költés előrehaladottságát.

7. A költő madár viselkedését is jegyezzük fel.

8. Kutassuk ki, hogy történik-e pótköltés. Itt színes gyűrűk alkalmazása nagyon célravezető.

9. A tojások méretei.

10. A kotoltság foka.

11. Az első tojás lerakásának pontos vagy legalábbis valószínű ideje.

12. Hányadik tojásnál kezdte ülni a madár a fészket? Ugyanis van olyan faj, amelyik már az első tojás lerakása után ülve marad, míg mások csak az egész fészkealjzat kezdik ülni; de van olyan faj is, amelyik következetesen, mindig a második tojás lerakása után kezd kotlani; ismét mások csak a teljes alj lerakása után egy vagy több nappal.

13. Foltos tojásoknál jegyezzük fel, ha mód nyílik rá, hogy a legfoltosabb-e az először letojt, vagy a legkevésbé foltos.

14. Továbbá, hogy a legkisebb-e az első letojt tojás vagy a legnagyobb.

#### IRODALOM

1. *Baedecker, F. W. J.*: Die Eier der Europäischen Voegel. Leipzig und Iserlohn, 1855.
2. *Banks, E.*: Breeding seasons of birds in Sarawak and North Borneo. *The Ibis* 92. p. 642. 1950.
3. *Benson, C. W.*: A contribution to the ornithology of St. Helena and other notes from a sea-voyage. *The Ibis* 92. p. 75—83. 1950.
4. *Betts, F. N.*: The Breeding Seasons of birds in the hills of South India. *The Ibis* 94. p. 621—628. 1952.
5. *Brown, L. H.*: On the Biology of the large birds of prey of the Embu District, Kenya Colony. *The Ibis* 94. p. 577—620. 1952.
6. *Brown, L. H.*: On the Biology of the large birds of prey of the Embu District, Kenya Colony. *The Ibis* 95. p. 74—114. 1953.
7. *Elliot, H. F. I.*: Driver-ants and the breeding seasons of bird. *The Ibis* 92. p. 320—321. 1950.
8. *Gibson-Hill, C. A.*: The Apparent Breeding Seasons of Land Birds in North Borneo and Malaya. *Bulletin of the Raffles Museum. Colony of Singapore. No. 24.* p. 270—294. 1952.
9. *Greassner, F.*: Die Vogeleier Mittel-Europas. Magdeburg, 1911.
10. *Horváth, L.*: Ornithologic Observation in the Alder Woods of the Hanság. *Ann. Mus. Nat. Hung.*, ser. nov. II. p. 169—176. 1952.
11. *Horváth, L.*: The Ornithology of the Mecsek Mountains based on Oecologic and Oologic Researches. *Ann. Mus. Nat. Hung. ser. nov. IV.* p. 211—225. 1953.
12. *Horváth, L.*: Red-footed Falcons in Opat-Woods, near Hortobágy. *Acta Zool. Tom. I. Fasc. 3—4.* p. 245—287. 1955.
13. *Lack, D.*: Breeding seasons in the Galapagos. *The Ibis* 92. p. 268—278. 1950.
14. *Lack, D.*: The breeding seasons of European birds. *The Ibis* 92. p. 288—316. 1950.
15. *Lack, E.*: Breeding season and clutch-size of the Wood Warbler. *The Ibis* 92. p. 95—98. 1950.
16. *Meiklejohn, M. F. M.*: The breeding of African sea-birds. *The Ibis* 93. p. 142. 1951.
17. *Moreau, R. E.*: The breeding seasons of African birds. 1. Land-birds. *The Ibis* 92. p. 223—267. 1950.
18. *Moreau, R. E.*: The breeding seasons of african birds. 2. Sea-birds. *The Ibis* 92. p. 419—433. 1950.

19. *Moreau, R. E.*: Breeding-season terminology. *The Ibis* 92. p. 321. 1950.
  20. *Naumann, J.*: Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas. Gera-Untermerzhaus. 1905.
  21. *Oates, E. W.*—*Reid, Capt. S. G.*—*Ogilvie-Grant, W. R.*: Catalogue of the Collection of Birds' Eggs in the British Museum (Natural History). Vol. I—V. London. 1901—1912.
  22. *Poynting, F.*: Eggs of British Birds, with an account of their breeding-habits. London, 1895—96.
  23. *Rey, E.*: Die Eier der Vögel Mitteleuropas. Gera-Untermerzhaus. Vol. I—II. 1905.
  24. *Romanoff, A. L.*—*Romanoff A. J.*: The Avian Egg. New York, 1949.
  25. *Seebohm, H.*: A History of British Birds with coloured illustrations of their eggs. London. Vol. I—IV. 1883—85.
  26. *Seebohm, H.*: Coloured Figures of the Eggs of British Birds with descriptive Notices. Sheffield. 1896.
  27. *Skutch, A. F.*: The nesting seasons of Central American birds in relation to climate and food supply. *The Ibis* 92. p. 185—222. 1950.
  28. *Thomson, A. Landsborough*: Factors determining the breeding seasons of birds; an introductory review. *The Ibis* 92. p. 173—184. 1950.
  29. *Voose, K. H.*: The breeding seasons of birds in Indonesia. *The Ibis* 92. p. 279—287.
  30. *Whybrow, Ch.*: Effect of drought on the nesting of the fire-crowned bishop *Euplectes hordacea*. *The Ibis* 92. p. 317. 1950.
-

ÖKOLÓGIAI ÉS ÁLLATFÖLDRAJZI  
TANULMÁNYOK A KÁRPÁT-MEDENCE  
FAKUSZFÉLÉIN

Szűj László

BEVEZETÉS

A „fakusz-kérdés”, amely csaknem száz évig oly sok vitára adott okot, ma már az általános felfogás szerint nem képez madártani problémát. A tudomány fejlődése szükségképpen magával hozta a megoldást, amely általános elismerést nyert, és ma már senki sem kételkedik a megoldás helyességében. A vita tárgyát tulajdonképpen az képezte, hogy a két európai fakusz milyen rendszertani kategóriába (faj, alfaj, varietás stb.) sorolható, illetve, indokolt-e bármiféle megkülönböztetés? Talán nem lesz érdektelen, ha bevezetőül *Stresemann E.* munkája alapján röviden végigtekintünk a kérdés történetén, nemcsak kötelességszerűen, hanem azért is, mert mint látni fogjuk, maga a történeti áttekintés is szolgál bizonyos értelemben rendszertani tanulsággal.

1820-ban mutatta ki *Ch. L. Brehm*, hogy a *Linné* által leírt *Certhia familiarison* kívül Európában egy másik faj is él, melynek a *Certhia brachydactyla* nevet adta. Ez a felismerés szinte azonnal két táborra osztotta az akkori német ornithológus-gárdát. *J. F. Naumann*, kinek gyakran a pusztá tekintélye perdöntő volt az ilyen kérdésekben, 1826-ban foglalt hivatalosan állást a kérdéssel szemben, leszögezve, hogy az új „faj” nem választható el a *familiaristól*. *Naumann* természetesen számos követőre talált, és az akkori szakemberek nagy többsége az ő nézetét vallotta. 1856-ban *J. B. Blasius*, alapos vizsgálatnak vetette alá a két fajt, és kissé óvatos formában úgy nyilatkozott, hogy bár tagadhatatlanul megvannak a különbségek, és fennáll a korreláció a csőrhossz és a színezet között, ezek nem elegendők ahhoz, hogy két élesen elkülöníthető fajról beszélhessünk. Ez a nézet hosszú időn át mint hivatalos álláspont szerepelt a német madártanban.

Röviddel ezután két figyelemre méltó megjegyzés látott napvilágot. *Bailly* felhívta a figyelmet arra, hogy az eddig csak morfológiai eltérésekre alapított megkülönböztetés biológiai szempontból is lehetséges: az egyik faj a Savoiai Alpok lábánál elterülő lomberdőkben, parkokban, kertekben stb. él, míg a másik a hegyvidék hatalmas fenyveseiben található. *Gerbe* pedig azt állította, hogy a két faj nemcsak a gyűjteményben, hanem kint a természetben is világosan megkülönböztethető. Mindkét megállapítás Franciában tett megfigyeléseken alapul. A francia és olasz systematikuskok ugyanis már kezdettől fogva másképp látták a kérdést, mint a németek. Ennek oka az, hogy Nyugat- és Dél-Európában a két faj kölcsönös viszonya más, mint Közép-Európában. Az ökológiai

fejezetben ezt részletesen tárgyalni fogom, itt csak utalok arra, hogy ez az a pont, ahol az irodalomban lapozgató systematikus rájöhet arra, hogy a francia populációk viselkedésében és egész ökológiájában lényeges különbségnek kell fennállnia, nem úgy, mint a közép-európai populációknál. Másképp nehezen volna elképzelhető, hogy az éles szemű német megfigyelők figyelmét hogyan kerülhette el ez a franciák és olaszok számára oly kézenfekvő elkülönítési lehetőség. Ha a fajokat fejlődésükön keresztül vizsgáljuk, erre világos magyarázatot kapunk. Németországban csak azt látták, hogy a két faj ugyanazon a területen, látszólag teljesen azonos környezeti viszonyok között él, és így nem látták indokoltnak az elkülönítést. *Gadow* 1883-ban kiadott „CATALOGUE OF BIRDS” c munkájában ennek alapján sorolja a *brachydactyla*-t a *familiaris* synonymái közé, *Reichenow* (1889) pedig alfajként könyvelte el.

*Brehm* álláspontja mellett mindvégig hűségesen kitartott *E. v. Homeyer*, aki változatlanul hangoztatta, hogy jogos két külön fajról beszélni, mert egyrészt Észak-Európában senki sem láthat *brachydactyla*-t, másrészt Nyugat-Európában, ahol mindkettő előfordul, jól elkülönülnek mind morfológiai, mind ökológiai téren. *Radde* oroszországi tapasztalatai alapján ugyanezt állította, míg *Tschusi*, aki a *brachydactyla*-t csak mint alfajt ismerte el, figyelmeztet arra, hogy a színbeli eltérések mellett jól érzékelhető különbség mutatkozik a két alfaj hangjában is.

*E. Hartert* álláspontja, mely 1887-ben jelent meg a „JOURNAL FÜR ORNITHOLOGIE”-ban, ismét a *Certhia*-kérdés felé irányította a figyelmet. *Hartert* leszögezi, hogy bár a két típus Németországban együtt él, az egész európai elterjedést véve figyelembe, kétségtelen, hogy a *familiaris* a fakuszok keleti alakját, a *brachydactyla* pedig a nyugati alakot képviseli. Ehhez a véleményhez csatlakozott *Kleinschmidt* is. Újból foglalkozni kezdtek a *Certhia*-kérdéssel, de most már egészen más alapon.

Mint sok más fogas rendszertani kérdésben, a megoldást itt is a „formakör”-elmélet bevezetése tette lehetővé. Ennek alapján mondta ki *Kleinschmidt*, hogy a *Certhia familiaris* és a *Certhia brachydactyla* egy-egy alakkört képeznek, melyek külön-külön léteznek egymás mellett, és amelyeknek megvannak a maguk változatai, mint színezeti szélsőségek. Bárki meggyőződhet ennek a kijelentésnek a helyességéről, ha a „Rassenkreis-Lehre” szellemében megvizsgálja a kérdést, s így *Hartert* szavaival élve: „ma már egyetlen neves ornitológus sem kételkedhet abban, hogy Közép-Európában a fakuszoknak két faja fordul elő”.

1919-ben, tehát csaknem 100 évvel *Brehm* leírása után jelent meg *E. Stresemann* dolgozata, mellyel mintegy pontot tett a fakusz-kérdés végére. *Stresemann* alapos vizsgálatnak veti alá a kérdés minden részletét, és mindenekelőtt szükségesnek tartja leszögezni, hogy fajokkal van dolgunk, melyek jól meghatározható lakterülettel, areállal bírnak. Szétválásukat, külön fajjá való differenciálódásukat a jégkorszak befolyásának tulajdonítja. *Stresemann* megállapításai ma is helytállóak, bár az újabb kutatások némileg módosítják azokat.

Ennek a dolgozatnak nem célja, hogy újból felszínre hozzon egy régen lezárt kérdést. Engem kezdetben csak a két faj biológiája és magyar-



országi elterjedési viszonyai érdekeltek, de az irodalom tanulmányozása, valamint saját ökológiai és ethológiai megfigyeléseim arra készítetnek, hogy néhány megjegyzést tegyek, melyek a fenti véleményektől némileg eltérnek. Másrészt viszont szeretném mai nézeteinket kiegészíteni a két faj biológiáját illetően. Vizsgálataim során arra törekedtem, hogy a két faj ökológiájáról mennél tisztább képet alkothassak magamnak. Minden esetben figyelmet szenteltem a biotopnak, melyben egyik vagy a másik faj példányait találtam, és természetesen alaposan szemügyre vettem magát a madár viselkedését is. Nem mulaszthattam el, hogy a kezembe került, frissen lőtt példányok gyomortartalmát megvizsgáljam, mert úgy találtam, hogy az irodalomban e téren csak hiányos utalásokkal találkozunk. A hazai elterjedésről igyekeztem mennél pontosabb képet kapni. Meg kell jegyezni, hogy a magyar irodalom ebből a szempontból csaknem teljesen hasznavehetetlen, mert nálunk jóformán alig fordítottak gondot arra, hogy a két fajt megkülönböztessék egymástól, és a legtöbb helyen egyszerűen csak *Certhia familiaris* említenek. A megfigyelés jellegéből, vagy a környezet leírásából, azonkívül egyszerűen az előfordulás helyéből csakhamar rá kellett jönnöm, hogy az adatok majdnem mindig *brachydactyla*-ra vonatkoznak. Ez a bizonytalanság éppen elég ahhoz, hogy kénytelen legyek az ilyen adatokat teljesen figyelmen kívül hagyni. Ahol az irodalomban előfordul is a két faj külön említése, sajnos, ezt nem minden szerzőnél tudom elfogadni, mert fennáll a tévedés lehetősége. Többször voltam kénytelen tapasztalni, hogy amikor az egyik fajt említik, kétségtelenül a másikra gondolnak. Ez azt jelentette, hogy a hazai adatok terén csupán a múzeumi példányokra, valamint a saját megfigyeléseimen kívül csak néhány megbízható szakember adataira támaszkodhatom.

## A KÉT FAJ ELTERJEDÉSE EURÓPÁBAN

Bármilyen szempontból is foglalkozunk egy állatfajjal, az elterjedési viszonyok tisztázása mindenképpen kívánatos, rendszertani szempontból pedig elengedhetetlen fontosságú. Ez a sok nehézséggel járó, és alapos körültekintést igénylő munka sohasem nyújt kielégítő eredményt, mert bármilyen lelkiismeretesen járunk is el, sohasem lehetünk elég biztosak abban, hogy valóban rendelkezünk-e minden idevágó adattal, nem beszélve arról, hogy az adatok téves vagy helyes voltát nem tudjuk minden esetben ellenőrizni. Ha egy területről nincs adat, ez nem feltétlenül azt jelenti, hogy a faj ott hiányzik, hanem csak egyszerűen nem keresték, vagy nem találták meg. Különösen áll ez akkor, ha olyan hatalmas területről van szó, mint a mi esetünkben is. Bár e helyen csak az európai viszonyokat ismertetem, tisztában vagyok azzal, hogy ez a felsorolás is előbb-utóbb idejét múlja. Gyakran találkoztam ellentmondó adatokkal, melyek közt nehéz volt igazságot tenni. Egyes helyekről viszont egyáltalán nincs adatom, holott joggal feltehető, hogy egyik vagy másik faj ott előfordul, pl. a *Certhia brachydactyla* Moldvában és Besszarábiában (11), vagy a *C. familiaris* az Etruszk Appennineken (1).

A magyarországi viszonyokat különös gonddal állítottam össze, de meg kell jegyezni, hogy itt az irodalom már említett megbízhatatlansága miatt nem tarthatom véglegesnek a vázolt viszonyokat.

### A) *Certhia brachydactyla* Brehm

Mint a térképről is világosan látható, a faj elterjedését tekintve erősen mediterrán jellegű, az elterjedés súlypontja a Földközi-tenger környékére esik.

Az észak-afrikai *Atlasz-hegységben* a *brachydactyla*, mint montán elem lép fel, és egyúttal itt hatol fel a legmagasabbra (1000 m felett). A hegység lombos (*Quercus suber*) és tűlevelű (*Pinus pinaster*, *Cedrus atlantica*) erdeinek lakója (31).

Az *Ibériai-félszigeten* az irodalom alapján nem lehet elég pontos képet alkotni. Valószínű, hogy a hegységek neki megfelelő erdővidékein mindennütt uralkodik. Mivel a félsziget köztudomásúan elég fátlan, valószínűleg sok helyen hiányzik, és kerüli a síkságokat is. Hogy a *Pyreneusokban* meddig hatol fel, arról nincs tudomásom, de feltehető, hogy az elterjedés felső határa itt magasabban van, mint Közép-Európában, mivel a fahatárok is eltolódnak. *Franciaországban* Jouard (21) szerint a *Franciaalföld* nagy részén teljesen hiányzik. Az atlanti partvidéken a *Pyreneusok* lábától a Garonne torkolatvidékéig található, a határ innen kelet felé a *Francia-középhegység* (22) lábát érintve északra kanyarodik, a *Vogézek* és *Ardennek* nyugati szélén *Belgiumon* keresztül húzható meg a tengerpartig. *Bretagne* és *Normandia* vidékén egy valószínűleg teljesen izolált populáció él (21). A Francia-középhegységben a 950—1100 m közti *Pinus sylvestris* erdők lakója, de előfordul az alacsonyabb területek lomberdőiben és parkjaiban is (22). Valószínű, hogy hasonló viszonyok közt fordul elő egész Nyugat-Európában. *Belgiumon* és *Hollandián* át a határ nagyjából az *Északi-tenger* partvonalát követi, így a faj csaknem egész *Németországban* előfordul, Kelet-Poroszország kivételével. A *Germanalföldön* részben a lombos, részben (és főleg) a kevert állományú erdők lakója, és ezen a területen a *Certhia familiaris*-szal azonos biotopokon fordul elő. *Dániában* csak a déli részen látni, legalábbis Jytlandon eddig még nem találták. Tovább haladva kelet felé, a határ nagyjából a *Keleti-tenger* partján húzódik, majd a *Memel*-torkolat táján elhagyja azt, és *Lengyelországon*, valamint *Ukrajna* nyugati felén át a *Duna-delta* táján éri el a *Fekete-tengert*. Mint már említettem, az Északi- és Keleti-Kárpátok keleti lábainál levő területekről (Bukovina, Moldva) nincsenek megbízható adatok, de feltehető, hogy keletre előfordul egészen a *Dnyeszterig*, mert *Dementiev* térképébe (8) beveszi ezeket a területeket is, sőt még *Kievből* is említ egy téli előfordulást. A Duna-deltától kezdve a Fekete-tenger nyugati, déli, majd keleti partja képezi a határt, egészen a *Kaukázus* lábáig. *Koslowa* szerint a Leningrádi Múzeumban 2 példány van *Szocsiból* és biztosra veszi, hogy ugyanakkor a hegység fenyőrégióiban már a másik faj él. *Dementiev* szerint a Kaukázus déli részén mindenütt előfordul, de a Kaspi-tengerig már nem jut el. A keleti határ innen délnek fordul,

és az *Örmény-felföldön*, valamint *Mezopotámia* északi részén át körülbelül az *Iszkanderunii-öböl* táján éri el a *Földközi-tenger* partjait. Innen a tenger európai partjain húzódik a határ *Gibraltárig*. A földközi-tengeri szigetek közül tudtommal csak *Szicilián*, *Krétán*, *Cypruson* és a *Görög-szigeteken* (Kykladok) él.

Az így határolt területen belül természetesen nem mindenütt található meg, sok helyen csak elvétve mutatkozik, vagy éppenséggel teljesen hiányzik. Így a közép-európai magashegységekben mindenütt csak a lombosfák (bükköt kivéve) övének felső határáig nyomul fel. Ez a magasság hegységenként változó értéket jelent, durva átlagban kb. 600—800 m. A vertikális elterjedés felső határa északról dél felé egyre emelkedik, mert míg a Germán-alföldön a síkság lakója, addig a Földközi-tenger vidékén már a hegyvidéki *Pinus-erdők* madara. *Mastrovic* (28) szerint a Dalmát-tengerparton teljesen hiányzik. A Dinári-Alpokban, hihetőleg azok fátlansága miatt nem gyakori, inkább csak a völgyekben él (29).

Általánosságban azt mondhatjuk, hogy a *Certhia brachydactyla* elterjedési viszonyai az arealon belül nagyjából azonosak a lombosfák elterjedésével, de a nyugati és déli részeken felhatol a *Pinus-övbe* is. A bükkösöket, úgy látszik, mindenütt kerüli.

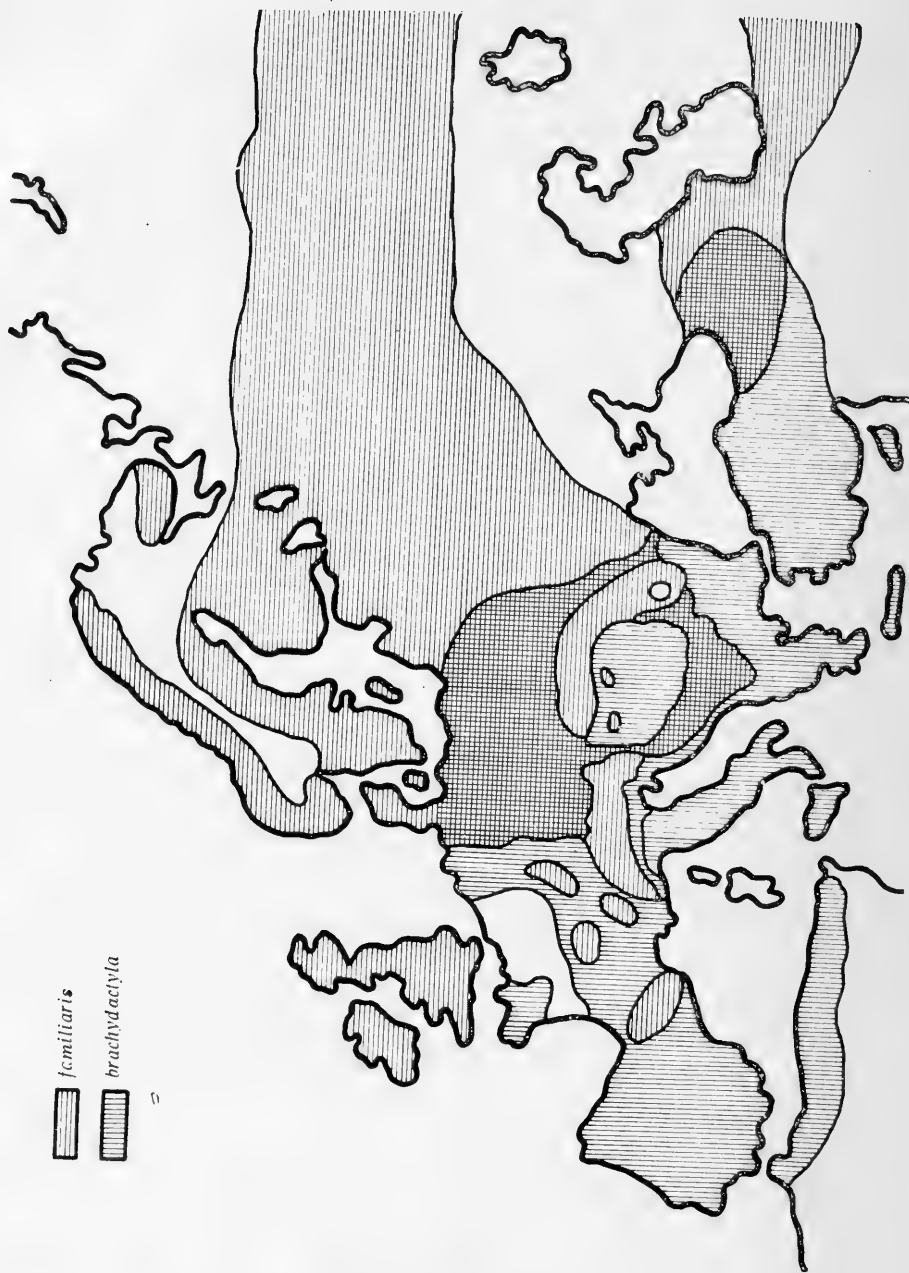
*Magyarországon* a *brachydactyla* az uralkodó faj. Közönséges mindenütt, ahol tölgyesek, ártéri ligeterdők, parkok stb. vannak, tehát a Középhegység, az Alföld, a Tiszántúl és a Dunántúl nagy részén.

A Dunántúlon csak Vas-, és Zala megye egy részén, Fejér megye délkeleti felén, Baranyában pedig Pécestől nyugatra és a Mecsek magasabb részein hiányzik. Valószínű, hogy ezeken a területeken is többfelé előfordul, de biztos adatokkal nem rendelkezem. A Dunántúlon, a Bakonyban és a Sopron—Kőszegi-hegységben fordul elő a *familiaris*-szal együtt, de azzal sehol sem keveredik, mert az utóbbi faj nálunk szigorúan ragaszkodik a fenyvesekhez, ahol a *brachydactyla* már teljesen hiányzik.

A Duna—Tisza között a középső rész elszórt, vagy többé-kevésbé összefüggő tölgyeseit lakja, valamint a Duna és a Tisza ártéri ligeterdeit. Utóbbi előfordulási helyén valószínűleg mindenütt megtalálható, a két folyó mentén legalábbis, mert ahol én jártam, mindenütt találkoztam vele. A térképen csak ezeket a helyeket tüntettem fel.

A Tiszántúlon úgylátszik csak a keleti részen fordul elő, valamint a Maros alsó szakaszán és a Nyírségben.

A Magyar-középhegységben a kiterjedt hegyvidéki tölgyesek lakója, és úgy látszik, csak a Mátra és a Bükk legfelső (700 m feletti) részein hiányzik. *Thibaut* (44) legalábbis úgy találta, hogy a két faj 600 méteren keveredik egymással. 700 méteren felül én sem találkoztam vele, és keveredést se tapasztaltam sehol sem. A Bükkön kívül a Sátorhegységben is érintkezik a két faj. Én magam, bár hetekig kerestem ott a *brachydactylat*, sohasem találkoztam vele (valószínűleg azért, mert itt mindenütt a bükkösök uralkodnak). Ottani előfordulásában azonban nem kételkedhetem, mert a Nemzeti Múzeum gyűjteményében van egy márciusi példány Füvészradványról.



23. ábra. A fakusok elterjedése — Fig. 23. The Areal of the Tree-Creepers

## B) *Certhia familiaris* L.

Ellentétben a *brachyactyla*-val, inkább kontinentális elterjedésű faj. Lakterülete is sokkal nagyobb, magában foglalja a palearktis nagy részét, valamint Észak-Amerika középső vidékeit. Ezen a hatalmas területen igen változatos ökológiai feltételekhez alkalmazkodva, a formakör sok alfajra bomlik. Európában, ahol a *brachyactyla*-val több ponton érintkezik, olyan populációi ismeretesek, melyek bizonyos fokig keverékjellegűt mutatnak.

Részletesen vizsgálva az elterjedést, azt találjuk, hogy a *C. familiaris* areáljának keleti határa gyakorlatilag egybeesik a kontinens keleti peremével, bár egyes populációk még a *Japán-szigeteken* is előfordulnak. Az északi határ mindvégig nagyjából azonos az eurosibériai fenyőerdők övének felső határával, míg délen a közép-ázsiai puszták képezik a határt. A sztyepterülettől délre eső magasabb hegyvidékek mindenütt megtalálható, így a *Kaukázusban*, az *Elburszban*, *Türkménia* hegyeiben, és a *Tjan-Szanban*. Előfordul még Mongóliában és az *Észak-kínai* Hegyvidéken is, egészen Pekingig (41). *Európában* az északi határt szintén a nagy fenyvesek öve képezi, mely a *Skandináv-félszigeten Dél-Finnországot*, valamint *Norvégia* és *Svédország* széles, fenyvesekkel borított parti övét foglalja magában. *G. A. Novikov* (32) a Kola-félsziget madarai közt említi, ami nehezen egyeztethető össze a többi elterjedési adattal. (*Dementiev* pl. nem veszi be a térképébe.) Az európai kontinensen a nyugati határ a *Wesel* vonalában húzható meg. Az *Alpok* nyugati és déli lábai szintén határt képeznek. A *Balkánon* lakja a *Dinári-Alpok* (a tengerparti részek kivételével), egészen az *Olymposzig* (27), majd *Bulgáriában* a *Pirin*, *Rodope* és *Rila* hegységeken keresztül a *Sztara Planinán* át a *Duna-deltáig* húzható a határ, mely a folyótól délre, úgy látszik, már nem fordul elő. A Duna torkolatától *Ukrajnán* át ismét a sztyepterület képezi a határt. Ettől délre, mint már említettem, a magasabb hegysekben mindenütt megtalálható.

Éppen úgy, mint a *brachyactyla*-nál, a *familiaris* elterjedése sem egyenes az így körülhatárolt területen. A pontos adatokat itt is nehéz összegyűjteni, de annyi bizonyos, hogy Közép-Európában a síkságokon teljesen hiányzik, így a Magyar-alföldön is. Észak-Európában még az alacsonyabb területek lakója, de Szászországtól kezdve (19) már egyre inkább hegyvidéki fajjává válik, a Balkánon pedig már kimondottan az. Ugyanígy változnak a magassági viszonyok keletről nyugatra is. A Szovjetunió tajgavidékén még síkvidéki, az Alpokban és különösen a Pyreneusokban már a fatenyészet felső határáig fordul elő. Egészen sajátos elterjedésre tesz szert a *familiaris* Nyugat- és Dél-Európában. Az itteni magashegységek ökológiai viszonyai a faj szempontjából optimálisnak mondhatók, és ezeken a területeken, mint postglaciális reliktum, sziget-szerű populációk alakjában fordul elő. Ide sorolhatók az Alpok nyugati peremén levő *Savoyai-Alpok* és *Svájci-Jura* (20), a *Vogézek*, az *Ardennek* (Wenn, Nadrin, 42), a *Francia-középhegység* (Mont-Dore, Clermont, 22), valamint a *Pyreneusok familiarisai*, melyek csaknem mind egy-egy külön alfajhoz tartoznak, bizonyoságul annak, hogy valóban maradvány-

alakoknak tekinthetők. Mint *Stresemann* is világosan kifejti, a jégkorszakot követő fokozatos felmelegedés Európában egy időre olyan klimatikus viszonyokat teremtett, melyek alkalmasnak bizonyultak az eurázsibériai klímához alkalmazkodott faj számára, s így az uralhatta csaknem egész Európát. A további felmelegedés azonban megszüntette ezt az állapotot, és a mai klímaviszonyok közt ez a faj már csak a magashegységek fenyő-régióiban találja meg létfeltételeit.

Végül, a *Brit-szigeteken* (Anglia, Írország, Isle-of-Man) és *Corsicán* egy-egy endemikus alak formájában él a faj.

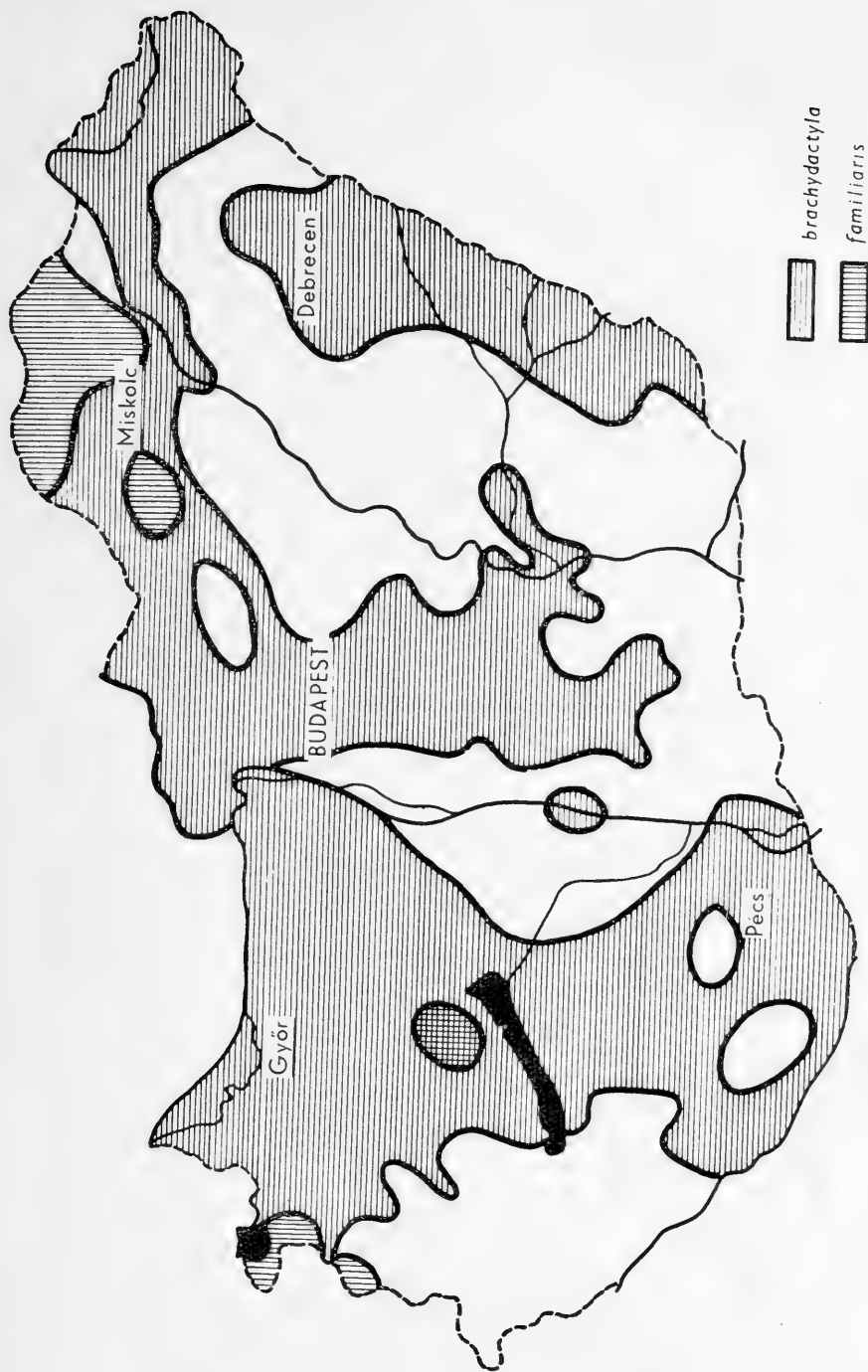
Általában azt mondhatjuk, hogy a *Certhia familiaris* elterjedési viszonyai jól egyeznek a fenyvesek (*Picea* és *Abies*) elterjedés viszonyaiival, de a faj helyenként lehúzódik a bükkösök övébe is.

*Magyarországon* a *familiarist* meglehetősen ritka fészkelőnek találtam. A Kárpát-medencén belül Magyarországon négy ponton biztosan, egy helyen pedig minden valószínűség szerint költ. Mivel nálunk a faj már erősen montán jellegű, csak azokon a helyeken fordul elő, ahol megtalálja az ennek megfelelő ökológiai viszonyokat. Kimondott magashegységeink ugyan nincsenek, de egyes pontokon még jól érvényesülnek a közeli Alpok és Kárpátok határai. Ismerve Magyarország állatföldrajzi viszonyait, előre kiszámíthatjuk, hogy hol számíthatunk a faj előfordulására. Ez azt bizonyítja, hogy a *familiaris* a Kárpát-medencében szigorúan ragaszkodik egy meghatározott ökológiai optimumhoz, amely jól egyezik a fenyőövben adott ökológiai feltételekkel. Mint látni fogjuk, ez nemcsak a nyugati és északkeleti határvidékeinken található ültetett fenyőkultúrákra vonatkozik, hanem a Magyar-középhegység két pontjára is, megerősítve ezek állatföldrajzi kapcsolatát a közép-európai magashegységekkel. Magyarországon eddig a következő helyekről sikerült kimutatni:

a) A *Sopron környéki hegyek* vitatott őshonosságú lúcs- és vörösfenyőerdeiben meglehetősen gyakorinak mondható, sőt talán leggyakoribb az egész Kárpát-medencében. *Győri Jenő* erdőmérnök-hallgató kérésre rendszeresen figyelte őket, és fészkelésüket hitelt érdemlően bebizonyította. Magam is láttam egy innen származó nyári példányt (sajnos nem volt preparálható állapotban) és *Győri* fényképeit, melyek kétségtelenül *familiaris*okat ábrázoltak. *Horváth Lajos* szóban közölte velem, hogy a Sopron körüli fenyvesekben egész évben gyakorinak találta a *Certhia-t*. Joggal feltehető, hogy ez az adat is erre a fajra vonatkozik.

b) *Kőszegi-hegység*. Sokáig nem tudtam bebizonyítani, hogy előfordul-e a faj ezen a területen fészkelési időben. Voltak ugyan adatok, de ezek megbízhatóságában kételkedtem, annak ellenére, hogy a terület épp úgy, mint Sopron vidéke, alpin elemekben gazdag, és életföldrajzilag a két terület megegyező kapcsolatokat mutat az Alpokkal. Végül *Dr. G. Diesselhorst* volt szíves közölni velem a Münchener Múzeum magyar anyagának adatait, melyben szerepel egy lékai példány is, „Éger-erdő, Vas-m., 1893. V. 15.” jelzéssel. Tekintve, hogy Sopron környékén a faj biztosan költ, nem kételkedhetem abban, hogy a Kőszegi-hegységben, azonos ökológiai viszonyok közt szintén költ a *familiaris*.

c) *Bakonyi* fészkelése nem bizonyított, de feltehető. Tudjuk azt,



24. ábra. A fakusok elterjedése Magyarországon — Fig. 24. The Areal of the Tree-Creepers in Hungary

hogy a Magyar-középhegység két pontján lépnek fel erősebb montán hatások: az egyik a Bakony, mely az Alpokkal, a másik a Bükk, mely viszont a Kárpátokkal mutat kapcsolatot, főleg növénytani vonalon. A *familiaris* mindkét ponton előfordul, sőt az egész Matricumban csak ezen a két ponton található. A Bakonyban *Keve András* is megtalálta őket, mint az a rendelkezésemre bocsátott jegyzeteiből kitűnik: „*Certhia familiaris*, 1950. VI. 29. Tátika, Lázhegy, Bükkösben; 1951. V. 3. Uzsai ősbükkös; 1951. VII. 3. Uzsai ősbükkös; 1951. VII. 4. Tátika, Ősbükköse.” Én magam 1952-ben hosszabb időt töltöttem a Bakonyban, de az ottani hatalmas bükkösökben sehol sem találkoztam velük. Mindazonáltal *Keve* adatainak helyességében nem kételkedhettem. 1954. VIII. 8-án azonban egyszerre találkoztam mindkét fajjal. A Csesznek—Gézaháza közti lúcosokban voltak a *familiaris*ok, míg a szomszédos Cseres-tölgyesben a *brachydactyla*-k. A lúcosok kb. 80—100 éves, *Larix*szal kevert állományokat alkotnak, az aljnövényzet málnából és szederből állott, és mint biotop, a *familiaris* számára teljesen megfelelőnek látszottak.

d) A *Bükkben*, mint említettem, a faj előfordul és költ is, amit megmagyaráznak a hegység életföldrajzi viszonyai. *C. Thibaut* (44) a Bükk platóján gyakorinak találta, és megjegyzi, hogy nyáron néha a parkokba is lelátogat. *Thibaut* költő fajnak tartja, mely szerint 600 m-en keveredik a *brachydactyla*-val. A Madártani Intézet gyűjteményében *Pátkaí Imre* révén van két példány Szilvásváradról, 1939. III. 20-i dátummal.

e) A *Sátorhegység* egész növény- és állatvilága szoros kapcsolatot mutat a Kárpátokkal. Először 1953. nyarán jártam ott és a Telkibánya feletti Szalajkaház-völgyében levő öreg, tiszta állományú lúcosban akadtam rájuk. Már kirepült fiatalokat etetett két pár, melyekből egy-egy példányt sikerült elejtenem. Megjegyzem, hogy ugyanebben az erdőben *Regulus*ok és *Parus cristatus*ok is tartózkodtak, ami megerősíti a hely kárpáti kapcsolatait. 1954. V. 31-én az előbbi helytől kb. 10—12 km-re fekvő Kőröshegy nagy kiterjedésű lúcosában figyeltem meg egy párt. Ugyanez év június—júliusában három hetet töltöttem ezen a vidéken és bár több alkalmasnak látszó helyen találkoztam *familiaris*okkal, költésükről csak a kőrösi fenyvesben győződtem meg.

Mindezek természetesen csak a fészkelési viszonyokra vonatkoznak, a téli kóborlási időszakban teljesen megváltozik a helyzet.

A *Certhia brachydactyla* télen mindenütt előfordul, ahol összefüggő lomboserdők vannak. Megjegyzem, hogy a téli példányok közt gyakran akadnak olyan egyedek, melyek észrevehetően különböznek a nálunk költő populációktól. Pl. a Budai-hegyekben fészkelő *brachydactyla*-k hajszálpontosan egyformák, míg a télen itt tartózkodó példányok hol fakóbbak, hol jelentősen sötétebbek.

A *Certhia familiaris* már a nyár végefelé elhagyja költőterületeit és lassan húzódik a középhegység felé. Télen megtaláljuk az egész országban, csaknem ugyanazokon a területeken, mint a másik faj, és rendszerint a kettőt együtt. A téli *familiaris*ok szintén különböznek a nálunk honosaktól, ezek is fakóbbak és észrevehetően nagyobb testűek.



## A KÉT FAJ KIALAKULÁSA

Egy kérdéses madárfaj pontos ismeretéhez hozzátartozik a fejlődés-történeti viszonyok tisztázása is. A recens forma kialakulásának útját gyakran igen nehéz rekonstruálni, legfeljebb csak arra van lehetőség, hogy azt nagy vonalakban vázoljuk. A mi esetünkben, sajnos, sem fosszilis anyagot, sem olyan jól alapozott elméletet nem tudtak felmutatni az eddigi kutatások, mely minden szempontból megállná a helyét. *Stresemann* elmélete, mely a jégkorszak befolyásának tulajdonítja a két faj kialakulását, kétségkívül helytálló, de nem ad magyarázatot az átmeneti formák kialakulására. Tény, hogy Közép-Európában egyes helyeken olyan populációkat találunk, melyek annyira hasonlítanak egymáshoz, hogy faji önállóságukban joggal kételkedhetnénk, ha nem vennénk figyelembe kialakulásuk körülményeit. Ugyanakkor, a nyugati alakok már világosan elkülöníthetők, jól kidomborodó ökológiai és morfológiai különbségeik révén. Ha, mint azt feltételeztük, a jégkorszak két diszjunkt csoportra választotta a „tercier-Certhia-kat”, hogyan maradhattak fenn mégis átmeneti formák, vagy legalábbis olyan alakok, melyek még erősen magukon viselik a hasonlóság bélyegét?

Erre a kérdésre csak egy újabb hipotézissel felelhetünk, mely természetesen még mindig nem szögezhető le végleges álláspontként, csak a mai tudásunk alapján feltételezhető legvalószínűbb elképzelést tartalmazza.

Ha a mai palearktikus *Certhia*-kat vizsgáljuk, feltűnik, hogy keletről nyugat felé haladva a hát vörösesbarna színe fokozatosan fakó-, szürkésbarnává válik, míg az alsótest tiszta fehérsége piszkosfehér árnyalatú lesz. Nagyjából tehát azt mondhatjuk, hogy egy vöröses keleti és egy szürkés nyugati csoporttal állunk szemben és ezek a csoportok Japántól Angliáig bizonyos színbeli fokozat szerint helyezkednek el. Ez a sor természetesen nem teljes, hanem bizonyos keveredések és fedések folytán meglehetősen tagolt, de nagy vonalaiban tagadhatatlanul felismerhető. Joggal feltételezhetjük, hogy ez a színbeli fokozat egyúttal fejlődési fokozatot is jelöl, a kérdés csak az, hogy milyen irányban történt ez a fejlődés, keletről nyugatra-e vagy pedig fordítva? Ez úgy dönthető el, ha megvizsgáljuk, hogy a két csoport közül melyik a fiatalabb.

Mivel a nyugati csoport (*Certhia brachydactyla*) lakterülete sokkal szűkebb, mint a *Certhia familiaris*é, ökológiai optimumát tekintve pedig sokkal stenőkebb, nyilvánvalóan úgy fogható fel, mint az „ős-familiaris”-nak a speciális környezeti feltételekhez, pontosabban az atlanti klíma feltételeihez alkalmazkodott, szűkkörű nyugati csoportja. A fejlődés iránya tehát bizonyíthatóan kelet—nyugati irányú lehetett. Meg kell jegyezni, hogy a keleti kiindulási pont nem az eurázsiai kontinens — mely egyúttal a faj elterjedésének keleti határa volna —, mert mint látni fogjuk, a *Certhis familiaris japonica* sem más, mint a *C. f. familiaris* vagy *C. f. daurica* törzsnek keleti csoportja, mely feltehetőleg szintén a jégkorszak hatására alakult ki.

Az alábbiakban kísérletet teszek arra, hogy vázoljam a keleti és nyugati csoport kialakulásának, valamint a keveredések és fedések

létrejöttének valószínű okait. Nyilvánvaló, hogy a magyarázatot egyrészt a két csoport ökológiai optimumainak eltéréseiben, másrészt a jégkorszaknak az európai madárvilágra gyakorolt messzemenő hatásában kell keresnünk.

a) Az ökológiai optimumok eltérését a következőkkel indokolhatjuk: ha elfogadjuk az előbb említett fokozati sor helytálló voltát és megkíséreljük elemezni a sor két végpontján adott környezeti feltételeket, azt kell látnunk, hogy itt tetemes különbségekkel állunk szemben. Nem kell másra gondolnunk, mint arra a hatalmas különbségre, mely az eurázsibériai tajgavidék kontinentális és a nyugat-európai kevert- vagy tiszta állományú lomberdőinek atlantikus éghajlata között fennáll. Világosan kimutatható, hogy míg a keleti csoport egy éghajlati és időjárási szélsőségekhez jól alkalmazkodó, nagy areálú, euryök alakot képvisel, addig a nyugati *brachydactyla*-k sokkal kevésbé plasztikusak, ökológiai *spektrumuk és areáljuk* pedig sokkal szűkebb. Megnyilvánulnak a különbségek morfológiai téren is. Közismert, hogy a nyugati *Certhia*-k hosszabb esőrukkal és rövidebb körmeikkel tűnnek ki, ami feltehetőleg a ripacsoskergű, lombosfákhoz való alkalmazkodás következménye. Az említett klimatikus faktorokhoz való alkalmazkodás eredményezte a színbeli fokozati sor kialakulását is, amennyire az egyre sötétebb színű nyugati alakok megjelenése jelzi, hogy az éghajlat egyre csapadékosabbá és kiegyenlítettebbé válik. A kontinentális—atlantikus vonal mentén terjedő fajok ugyanennek a változásnak vannak alávetve, pl. több Passeriformes-rendbe tartozó, palearktikus fajnál tapasztalhatjuk, hogy a nyugati, tehát az angliai vagy ibériai példányok a legsötétebbek és egyúttal a legkisebbek is (*Cardualis cardualis*, *Cardualis flammea*, *Motacilla alba* stb. nyugati alfajai).

Így a *Certhia*-k keletről nyugat felé haladva fokozatosan alkalmazkodtak a közbeeső területek ökológiai feltételeihez és egyre távolabb kerülve az eurázsiai tajgavidéktől, ősi sajátágaik egyre több új tulajdonsággal bővültek. Ebben a vonatkozásban döntő jelentőséggel bír az a körülmény, hogy a *Certhia*-k egy ponton belekerültek az atlanti klíma hatására egyre gyakrabban jelentkező lomberdők zónájába, és annak speciális ökológiai feltételeihez teljes mértékben alkalmazkodtak.

b) Semmi okunk sincs feltételezni, hogy ez a változás csak a jégkorszak tartama alatt ment végbe. A recens elterjedési viszonyok alapján inkább valószínű, hogy már a preglaciális időkben kialakult ez az adaptációs vonal, vagy legalábbis bizonyos, hogy már a jégkorszakot megelőzően is volt Nyugat-Európában *Certhia*. Ebből következik, hogy az előbb említett ökológiai és morfológiai különbségek már ekkor is fennállottak. Ez a preglaciális kép lényegesen módosult a jégkorszak tartama alatt, mely a maga nagy eljegesedésével, azokon belül egyes fázisaival, valamint interglaciálisaiával mélyreható változásokat okozott az európai madárvilág elterjedési és fejlődési viszonyaiban, tehát azt is mondhatnánk, hogy a jelenkori kép a Pleistocén-kori változások egyenes következménye. Nem szabad azonban abba a hibába esnünk, hogy a viszonyokat elemezve csak a jégkorszakig megyünk vissza, hiszen minden változást eleve determinál az azt megelőző állapot, így ugyanaz a faktor

nem mindig ugyanazt a hatást váltja ki az egyes fajoknál, mert nem bizonyos, hogy azonos stádiumban érte őket. A *Certhia*-k történetesen két csoportra váltak szét, ez azonban nem jelenti azt, hogy ez minden madárfajnál szükségszerűen ugyanígy mehetett végbe.

Az arboricol-fajok areáljai az eljegesedések folyamán 1/3—1/10 részükre csökkentek le, azonkívül Európa földrajzi tagoltságából adódik, hogy dél felé leszoruló populációk refugiumainak nagy része a mediterrán félszigetekre esett, s így többé-kevésbé izolálódtak egymástól. Növényföldrajzi megfontolásokból viszont az adódik, hogy az izoláció a lomberdők madarainál sokkal nagyobb lehetett, mint a tűlevelű zónában élőknél, hiszen ezek számára a glaciálisok alatt szinte lehetetlen volt mindenféle kieserélődés. Tagadhatatlan, hogy a keleti populációk esetében nem volt ilyen szigorú az elkülönülés, de kérdés, hogy ugyanez vonatkozik-e a nyugatiakra is? Azt hiszem, a fent vázoltakból világosan kitűnik, hogy az utóbbiak a lomberdők madaraihoz tartoztak, tehát náluk az izoláció nagymértékben érvényesült. Az eljegesedések alatt erősen módosult Európa növényföldrajzi zónációja, és ebből arra következtethetünk, hogy a nyugati csoport csak a mediterrán félszigeteken találta meg létfeltételeit, a keleti viszont hatalmas új területeket nyert Nyugat-Európában, az ott kialakuló erdős-tundra-, illetve tajga-övben. A keleti csoport számára kedvező feltételeket nyújtottak még a Kárpátok, az Észak-Balkán, valamint a Szovjetunióban a Káspi- és Fekete-tengerektől északra húzódó, aránylag keskeny erdőöv, mely az előbbiektől a hatalmas lösz-tundra és sztyepterületek által teljesen el volt választva. Így legtávolabb kerültek egymástól a keleti izolált erdős-tundra és a nyugat-mediterrán lomberdők *Certhia*-populációi. A közbeeső területekre szorult csoportok feltehetőleg megtartották kontinuitásukat, így sem morfológiailag, sem physiologiailag nem távolodtak el annyira egymástól.

Az eljegesedés végén, amikor megindulhatott a jég alól frissen felszabadult területek visszafoglalása, a fokozatos felmelegedés következtében, a keleti alak a fenyveseket követve, gyorsan megindult észak felé, de a disjunct keleti erdőövel kialakuló összeköttetések révén kelet felé is. Harmadik útként a nyugat-európai nagy hegyrendszerek fenyőzónái kínálkoztak, sez egy vertikális irányú kitérést tett lehetővé. Fontos hangsúlyozni, hogy az utóbbi területek nagy areálsökkenést és még nagyobb izolációt jelentettek, tehát mintegy kényszerítették a fajt a relikválódásra. A lomberdők előnyomulása azután magával hozta a nyugati alak rohamos terjeszkedését is, az egyes refugiumok állománya pedig bizonyos mértékig keveredett egymással.

Ha az itt vázolt képet azonosnak tekintenénk a teljes jégkorszak által létrehozott változásokkal, nem kapnánk reális képet. Sokan hajlamosak arra, hogy a mai kép kialakításáért vagy a jégkorszak egészét vagy csak az utolsó eljegesedést tegyék felelőssé. Sem azt nem mondhatjuk, hogy a jégkorszak egészének hatásai azonosak az egyes eljegesedések hatásaival, külön-külön, sem pedig azt, hogy a mai kép kizárólag az utolsó eljegesedés kizárólagos következménye volt. A jégkorszak szakaszai egymást követték, tehát az első glaciális és az azt követő inter-

glaciális által létrehozott változásoknak a következő szakaszok további impulzust adtak, ami azt jelenti, hogy a szakaszok egymásutánjai fokozatosan halmozódó sajátosságok eredőivé lettek. A szakaszok egymásutánjai tehát nemcsak mennyiségi, hanem minőségi változásokat is eredményeztek. Mivel már az első interglaciális sem a preglaciális helyzetet állította vissza és így tovább, a jégkorszak fluktuációi fokozatosan teljessé tettek egy meginduló folyamatot, mely végül is a kiindulástól teljesen eltérő eredményhez, vagyis a két csoportnak önálló fajokká való differenciálódásához vezetett.

Mindezek az elgondolások vonatkoznak a *Certhiak*ra is. A glaciális—interglaciális ingadozások hol egyik, hol másik csoportnak kedveztek, aszerint, hogy a kialakuló helyzet melyik faj ökológiai spektrumának megfelelő irányban jelentett eltolódást. A megindult folyamat tehát, mely a preglaciálisban csak mintegy adaptációs vonal két végpontja közti különbség jelentkezett, a jégkorszak alatt, és az azt követő időkben határozott és éles ökológiai különbségekben és a két csoport elszakadásában jutott kifejezésre, mert az állandóan ismétlődő változások szigorú adaptációt és még szigorúbb szelekciót követeltek. Mindez kb. 600 000 év alatt játszódott le és a mai helyzet a lassú változások által létrehozott fokozatos átalakulás következménye.

Mindezek a viszonyok még csak bonyolódtak, egyrészt azért, hogy az interglaciálisokban az egyes refugiumok állománya keveredhetett egymással, így a formák közti különbség nem mindig éles, másrészt pedig annak következtében, hogy Európában egyes területeken hol az egyik, hol a másik faj élt és a relikválódások folytán többszörös fedések alakultak ki. Maguk a fajok sem maradhattak ilyen körülmények között egységesek, hanem külön-külön rasszokra tagolódtak, aszerint, hogy a glaciálisokban elfoglalt refugiumaik mennyire voltak izolálva egymástól. Így érthetővé lesz pl. az, hogy a *C. brachydactyla*, amely egy viszonylag fiatal csoport, kis areálján belül miért tudott oly gyorsan rasszokra tagolódni, míg a *C. familiaris*, legalábbis Európában, sokkal egységesebb képet mutat.

Hogy a preglaciálisban megindult folyamat, nevezetesen a *Certhiak*-nak Európában egy kontinentális és egy atlantikus csoportra való különülése még ma sem zárult le, azt két körülmény bizonyítja:

1. a postglaciális változások egészükben a *C. brachydactyla* terjeszkedését segítették elő és segítik elő ma is, tehát nem lehetetlen, hogy a mai elterjedési viszonyok újból csak átmenetiek,

2. a *C. brachydactyla* nem más, mint egy a *familiaris*ból levált, a jégkorszak és az azt követő ingadozások (Alleröd, Dryas) folytán többekévé elkülönült csoport. Fiatal volta ellenére nagy alfaji tagoltságot mutat (Európában és Észak-Afrikában 9 alfaja él), ami azt bizonyítja, hogy az említett változások érzékenyen érintették mint lombérdő-lakó fajt. A refugiumok izoláltsága kétségkívül indokolja az erős tagoltságot. Ökológiai optimuma jól jellemezhetően eltér a *C. familiaris*tól (éppen ez adja meg a lehetőségét, hogy annak areálján belül is előfordulhasson), teljes értékű fajnak, mint amilyen az utóbbi, mégsem tekinthető. Sok átmeneti formát mutat a *C. familiaris* felé (pl. a közép-európai kevert állományú erdőkben élő populációk), melyek nemcsak a közeli genetikai

kapcsolatot bizonyítják, hanem azt is, hogy a két csoport még ma sem vált el teljesen egymástól. Ezért a *Certhia brachydactyla*-t olyan fajfejlődési stádiumba kell sorolni, mely az alfaji kategóriát már határozottan túllépte, de önálló, teljes értékű fajjá még nem differenciálódott, hanem a faji kategóriát közvetlenül megelőző stádiumot képviseli.

Megjegyzem, hogy a Kontinens keleti felében élő egyes *Certhia*-alfajok feltehetőleg hasonló körülmények közt, tehát szintén a jégkorszak hatására alakulhattak ki. Ott a nagy közép-, és kelet-ázsiai nagy hegyrendszerek elkülönítő hatására kell gondolnunk, melyekről úgy tudjuk, hogy nem két, hanem három csoportra választották szét az egyes fajokat. Valószínűleg a *C. f. familiaris*, *C. f. daurica*, és *C. f. orientalis* (ill. *C. f. japonica*) képviselik az egyes csoportokat. Az említett hegyrendszerben, valamint attól délre szintén megtalálhatók a faj reliktum-alakjai (*C. f. tianschanica*, *hodgsoni*, *bianchii*, *khamensis*, *nipalensis*), melyek az európai formákhoz hasonlóan jöhettek létre. A kelet-palearktikus *Certhia*-k genetikai kapcsolatainak tisztázásához azonban olyan nagy összehasonlító anyagra lenne szükség, mellyel pillanatnyilag nem rendelkezem, így mindennemű következtetés illuzórikus volna.

## ÖKOLÓGIA

Mint említettem, a *brachydactyla*-t úgy kell tekintenünk, mint egy a *familiaris*-ből kivált csoportot, mely átlépte az alfaji kereteket. Ehhez képest, a *brachydactyla* jól jellemezhető ökológiai optimummal bír, mely a *familiaris*-étől erősen eltér. A fajfejlődési megfontolásokból adódik, hogy ez a különbség is bizonyos fokig csökkenhet a két alakkör egyes rasszainál, de el sohasem tűnik. Bármennyire hasonlítanak is egymáshoz pl. a középnyugat populációk, specifikus ökológiai igényeiket sohasem adják fel. Így Szászországban Heyder (19) szerint a síkvidéki kevert jellegű erdőkben együtt fordul elő a két faj, de a *familiaris*, a *brachydactyla*-val ellentétben ragaszkodik a fénytől jobban átvilágított erdőrészekhez. Bizonyosra vehető, hogy ez a megállapítás vonatkozik mindazon területekre, ahol hasonló viszonyok közt él együtt a két európai *Certhia*. Állíthatjuk tehát, hogy az ökológiai eltérések képezik a leg-állandóbb különbséget a két faj között.

Ha az elterjedési térképet vizsgáljuk, észrevehetjük, hogy Európában az areálok több helyen fedik egymást. Ez lehet vertikális és horizontális, a kettő — mint látni fogjuk — nem azonos egymással. A vertikális fedésnél a két populáció egymás alatt, illetve felett helyezkedik el, vagyis zónálisan különülnek el egymástól. Ebben az esetben az ökológiai optimumok közti különbség nagy, a morfológiai eltérések minden esetben kifejezettek, a két alak önálló fajokként viselkedik. Így Dél- és Nyugat-Európában és bizonyos fokig a keleti területeken is a *familiaris* szigorúan ragaszkodik a magashegységek *Picea*- s *Abies*-erdeihez, míg a *brachydactyla* a tölgyesek, illetve ahol ez lehetséges, a *Pinus*-erdők övében él. Horizontális fedésnél viszont nincs zónáció, a két faj ténylegesen egymás mellett, gyakran ugyanabban az erdőben helyezkedik el. Ez az eset azt hozza magával, hogy az ökológiai és a morfológiai különbségek

kevésbé kifejezettek, hiszen a fajok ugyanazon terület ökológiai faktorainak összességével tart epharmoniás állapotot. A fajfejlődési részben tárgyalt elmélet rávilágít arra, hogy ez az állapot miért lehetséges. Mint tudjuk, itt olyan populációkkal van dolgunk, melyek a glaciálisok tetőpontjain sem kerültek oly messze egymástól, hogy rokoni kapcsolataikat elveszíthették volna, és amikor a jég visszahúzódott, ezek a csoportok nem egymás alatt és felett, hanem egymás mellett foglaltak helyet. A két fedési viszony tehát egyúttal genetikai kapcsolatot is jelöl, vagyis vertikális fedésben az egymástól távolálló, horizontálisban pedig a közelrokon alakok találkoznak.

Az alábbiakban, főleg hazai megfigyeléseim alapján, röviden vázolom a két faj ökológiája közti különbséget mivel a *Certhia*-k mindig az adott terület növénytani klimax-szövetkezetében élnek, indokolt szem előtt tartani a növényföldrajzi viszonyokat is.

### *Certhia brachydactyla* Brehm

Mint tudjuk, ez a faj a dél-, közép- és nyugat-európai tölgyesek jellemző madara. Minden esetben ragaszkodik a ripacsoskergű fafajtákhoz, így elsősorban a különböző *Quercus*okhoz, és az ártéri ligeterdők kevert fűz-, nyár-, éger-, kőris- stb. fák által alkotott vegetációtípusához. A tölgyesek a faj areálján belül, mint klimax-szövetkezetek lépnek fel, így ezeket kell tartanunk az elsődleges élőhelyeknek. Az areál délnyugati szélén, ahol legerősebben érvényesül az atlanti klímahatás, a szintén ripacsoskergű *Pinus*-erdőkben is megtalálható (41). Eddigi megfigyeléseim szerint mindenütt kerüli a bükkösöket, ahol még a kóborlási idő alatt sem fordul meg, valamint úgy látszik, a zárt lucosokat is. Ennek részben klimatikus okai vannak (vagyis az, hogy a tölgyesek öve felett uralkodó klíma-viszonyok már meghaladják a faj adaptációs pessimumát), de nagyon könnyen elképzelhető, hogy a sima fakéregtől is idegenkedik, hiszen egész szervezeti felépítése a ripacsoskergű lombdők madarává avatja. Sőt, azt is állíthatjuk, hogy a nevezett csúcs-szövetkezethez való alkalmazkodás folytán létrejött morfológiai és physiologiai bélyegeken van lényegében a két faj közti különbség. A hosszú csőr és rövid karom korrelációja, a színezet sötétebb, fakóbarna tónusa mind amellet tanúskodik, hogy ez a faj a lombdőkhez alkalmazkodott. Az ökológiai eltérések pedig a tölgyesek és a lucosok övének ökológiai különbségeivel azonosíthatók.

A Kárpát-medencén belül a *brachydactyla* élőhelyeit két csoportra oszthatjuk, melyek nagyjából megegyeznek a tölgyesek növényföldrajzi felosztásával.

A) *A nyílt tölgyesek régiója*. Ide az Alföld és a Középhegység déli, délkeleti oldalai tartoznak.

Az alföldi tölgyesekben különösen a gyöngyvirágos-tölgyesben *Fraxino-Carpinion* csoport (*Quercetum roboris convallarietosum*) gyakori, de találkoztam vele a *Quercetum roboris festucetosum* (*Quercion pubescentis-sessiliflorae* csop.) asszociációiban is. Másik jellegzetes alföldi élőhelyet képeznek az ártéri ligeterdők (*Fraxino-Carpinion* csop.) szil-, kőris-tölgyerdei (*Querceto-Fraxineto-Ulmetum*). A Duna mentén egy ízben,

kevert fűzesben (Salicion esop.: Saliceto-Populeto-Alnetum) találtam fészékét. Hogy az Ős-Mátra déli lejtőin levő molyhos-tölgyesekben költ-e, erről nem sikerült meggyőződnöm, de fészkelési időben itt is gyakran találkoztam vele, különösen a Budai-hegyekben.

B) *A zárt tölgyesek régiójában* észrevehetően gyakoribbnak bizonyult, és úgy látszik, hogy nálunk mint biotop, ez játssza a fő szerepet. Ide számíthatjuk a Középhegységet, a Dunántúlt és a Kárpátok előhegyeit. A Középhegységben eddigi tapasztalataim szerint a nyugati részeken a leggyakoribb, ami érthető is, hiszen itt még bizonyos fokig érvényesülnek az atlanti klímahatások. Így ezeken a területeken uralkodó Quercetum sessiliflorae (Quercion roboris-sessiliflorae esop.) asszociációkban találtam eddig legszámosabbnak. Ezenkívül kevés helyen megtalálható még a patakvölgyekbe benyomuló ligeterdőkben is, mint ezt a Fáni-völgyben tapasztalhattam.

A Dunántúl kilúgozott talajú cseres-tölgyeseiben (Quercetum confertacerris) mindenütt megtalálható, de a terület növényföldrajzilag ma már annyira tagolt, hogy nehéz lenne határozott erdőtípusokat megállapítani. Annyi bizonyos, hogy a dunántúli parkokban mindenütt költ (Keszthely, Martonvásár, Pannonhalma stb.), mint ahogy az Alföldön is elfoglalja az ilyen területeket (Kecskemét, Szikra, Ócsa). A tölgyeseket követve megjelenik a Kárpátok előhegyeiben is, de itt sokkal ritkább, mint a többi területeken, mert pl. a Sátorhegységben nem tudtam ráakadni, bár ottani előfordulását egy nyári példány bizonyítja (Füzérkomlós). Az előhegyekben feltehetőleg a kocsánytalan tölgyesekben tartózkodik.

Ezt a felosztást nemcsak növényföldrajzi szempontok indokolják, hanem többé-kevésbé maguk a madarak is. Megfigyelhető, hogy egy területről és egy időből származók következetesen mindig egyformák, ellentétben a más helyekről származókkal. Így különbség mutatkozik az alföldi és középhegységi *brachydactyla*-k között, mert az előbbieket valamivel vörhenyesebb barnák, míg a középhegységiek fakó színűek. A legfeltűnőbb eltérés a kárpáti példányoknál mutatkozik, ezek színe feltűnően sötét, felül szinte feketésbarna, alul szürkésfém. Ezek a különbségek természetesen nem élesek, hanem egymásba folyók, de összességükben jól feltűnnek. Így az ilyen alakokat ökotípusoknak kell tartanunk, és *Schilder* (27) biotaxonómiája értelmében ezek volnának az ún. consubspeciesek (*Stresemann* szerint „Sippe”-k, *Huxley* szerint „cline”-ek), mert e kategória minden kritériuma illik rájuk.

Télen ezek a viszonyok természetesen megváltoznak, a madarak a kóborlási időben szétszóródnak, az egyes csoportok látszólag minden rendszer nélkül keverednek egymással. Itt említem meg, hogy a téli példányok közt olyanok is akadnak, melyek világosabb fakó színűekkel és nagyobb méreteikkel különböznek a nálunk költő *brachydactyla*-któl.

### ***Certhia familiaris* L.**

Hatalmas elterjedési körén belül igen változatos ökológiai feltételekhez alkalmazkodó, a *brachydactyla*-nál sokkal euryökebb faj. Klímaigénye határozottan kontinentális és mivel eurosibériai faj, klimatikus optimuma

alacsonyabb. Ezek a tulajdonságok magyarázzák a faj viselkedésének, elterjedésének és ökológiai igényeinek az előbbtől eltérő voltát.

Mint a térképről látható, a *familiaris* elterjedésének súlypontja az eurázsiai tajgavidékre esik. Ezen a roppant területen csaknem mindenütt előfordul, ahol fás növényzsövetkezetek uralkodnak. Itt, hogy pontosan milyen fánemekből álló erdőket kedvel a legjobban, arra nézve nincs biztos adat, de annyi bizonyos, hogy egyaránt lakja a tűlevelű és a lombos erdőket, a síkságot éppúgy; mint a hegyvidéket. Ez a tény alátámasztja azt a feltevést, hogy e tájon keresendő a *Certhia familiaris*, és természetesen a *Certhia brachydactyla* őshazája is. Ez a nagy ökológiai plaszticitás részben dél felé, de különösen nyugat és dél-nyugat felé erősen csökken, annyira, hogy az areál peremén már ismét stenök-alakok találhatók. A nyugat-, délnyugat-európai alakok stenöciája megmagyarázható ezek reliktum-jellegével, és ezek a populációk a faj egészét tekintve viszonylag csekély területen uralkodnak, és annak euryöciáját alig befolyásolják.

Mint tudjuk, a *familiaris* a Kárpát-medencében, különösen mai határainkon belül csak néhány ponton fordul elő. Hazánk ugyanis már az areál peremének számít, és nálunk a faj már határozottan stenökebb. Szigorúan ragaszkodik a fenyvesekhez, elsősorban a tiszta lucosokhoz. (*Piceetum excelsae cultum*) és a vörösfenyővel kevert lucosokhoz. (Mindkét erdőtípus csak ültetett formában található Magyarországon.) A magyar *familiaris*ok viselkedését hosszabb ideig figyelhettem a Sátorhegységben. Az a két hely, ahol fészkelve találtam őket, bár egymástól távol voltak, mégis sok közös vonást tüntetett fel. A madarak csak az öregebb (80 éven felüli) erdőrészekben telepedtek meg, és mindkét esetben tisztás, vagy az erdő széle közelében mozogtak, nem benn az erdő belsejében. Úgy látszik, a fiatal fenyvesektől idegenkednek, valószínűleg azért, mert az alsóbb törzsszintek sűrű ágai akadályozzák őket a mozgásban. Érdekes, hogy ragaszkodtak egy-egy facsoporthoz, vagy erdőrészhez, és még többszöri zavartatás után is mindig ezekbe tértek vissza. Bár sokat figyeltem őket, nem tudtam rájönni, hogy milyen okok készítetik erre az egyes családokat, melyek a kirepült fiatalokat etetve szabadon kóborolhattak volna. Ezek a pontok csak abban egyeztek meg, hogy az erdő talaja itt közelítette meg legjobban a vízszintest, de alig hiszem, hogy ennek a ténynek bármiféle ökológiai jelentősége volna. Inkább valószínű, hogy a kedvező táplálkozási viszonyok befolyásolják a madarak mozgását.

A *familiaris* nálunk kétszer költ, először május végén, másodszor július elején. Az első költésből származó fiatalok június végéig maradnak szüleikkel, melyek azután a következő hónap elején magukra hagyják őket, és újból fészkeléshez látnak. Ettől kezdve a fiatalok elhagyják a fenyveseket, és a vegyes, jórészt szintén fiatal madarakból álló cinege- és királykaesapatokhoz társulva lassan lehúzódnak a bükkösök övébe. Augusztusban az öreg madarak a második generációt is felnevelik, és velük együtt szintén megindulnak az alacsonyabb szintjük felé. Természetesen ez alól a szabálynak látszó mozgás alól is vannak kivételek. Így 1954. VII. 4-én Pányok felett egy kis erdeifenyő-foltban egy magánosan járó fiatal madarat figyeltem meg, e hó 7-én pedig Hollóháza melletti



öreg bükkösben tartózkodott egy egész család. Általánosságban azonban a fenti viszonyok törvényszerűnek bizonyultak.

Eddigi megfigyeléseim azt bizonyítják, hogy a *familiaris*, bár nem idegenkedik a bükkösöktől, azokban mégsem költ. *Thibaut* (33) említi ugyan a Bükk hegység bükköseiből, de nem tartom valószínűnek, hogy ott költött volna, inkább feltehető, hogy az ott is meglévő fenyvesek valamelyikében fészkeltek. Tőlünk keletre azonban már sokkal euryökebb, és pl. Erdélyben *Congreve* (2) szerint a Retyezáton, 1000 m felett a bükkösök lakója.

## TÁPLÁLKOZÁSBIOLOGIA

Mint a bevezetőben említettem, a vizsgálatok során céloomul tűztem, hogy a *Certhia*-kat főleg biológiai szempontból mennél jobban megismerjem, és ezáltal a két faj kölesönös viszonyáról mennél tökéletesebb képet alkothassak magamnak. Ezért nem hagyhattam figyelmen kívül a táplálkozást sem, annál is inkább, mert úgy találtam, hogy az irodalom e téren meglehetősen hiányos. A „nem-rovarász” számára a gyomortartalom-analízis gyakran nagy nehézségekkel jár, és ez különösen fennáll a mi esetünkben. A *Certhia* táplálékának zömét apró rovarok alkotják, melyek sokszor csaknem felismerhetetlen állapotban kerülnek elő, és így meghatározásuk nem könnyű feladat. *Csiki Ernő*, kinek kiváló rovarantani tudása ezt az akadályt is le tudta győzni, rendkívül részletes analízist végzett a volt Madártani Intézet gyomortartalom-gyűjteményén, s így az ő közleményét (3) nem nélkülözhetem. Meg kell azonban jegyeznem, hogy ez a gyűjtemény elpusztult, és ma már nem állapítható meg, hogy melyik példány tartozik egyik vagy a másik fajhoz. *Csiki* ugyanis mint „familiarist” említi valamennyit. Az általa megvizsgált 24 téli példány gyomortartalmában a következő rovarokat mutatta ki:

### *Coleoptera*

- Dromius sp.
- Tenebrioides mauritanicus L.
- Aphodius punctatosulcatus Br.
- Agriotes ustulatus Schall.
- Micetochara linearis Ill.
- Phyllobius oblongus L. (2 eset)
- Phyllobius sp.
- Dorytomus taeniatus F. (2 e.)
- Dorytomus affinis Payk.
- Dorytomus rufulus Bed. (4 e.)
- Dorytomus sp.
- Orchestes salicis L.
- Anthonomus rufus Gyll.
- Magdalis sp. (4 e.)
- Apion sp.
- Anthribus variegatus Four. (8 e.)
- Laria pisorum L.

Phyllodecta vitellinae L.  
Chaleoides aurata Marsch. (5 e.)  
Chaleoides chloris Foudr. (5 e.)  
Haltica oleracea L.  
Phyllotreta vittula Redt.  
Halysia conglobata Ill. (2 e.)  
Rhizobius litura F.  
Coccidula scutellata Hrb. (2 e.)

### Hymenoptera

Camponotus vagus Scop.  
Camponotus sp.

### Hemiptera

Capsus sp.  
Hemiptera sp. (2 eset)  
Idiocerus scurra Germ. (3. e.)

Novikov (25) a Kola-félszigetről származó 22 nyári *familiaris* gyomrában zömmel Dipterákat és Hymenopterákat talált, ami megmagyarázható a lelőhely földrajzi fekvésével. 2 téli gyomorban tömegesen találta a *Culex* és *Scatophaga* (*Scopeuma*) fajokat. Valószínű, hogy a magas északon a *Certhia*-k tápláléka nagyrészt a Dipterákból kerül ki, míg nálunk a Coleoptera-k dominálnak.

Kovacevic és Danon 6 szerb példány gyomortartalmát vizsgálta meg (19), (valószínűleg szintén *familiaris*okét) de meglepő módon csak a csekély számban található magvakat határozták meg (*Lathyrus* 1, *Galeopsis* 3, *Lamium* 1, *Polygonum* 2, *Cirsium* 1 és *Vicium* 1 esetben), míg a rovarokat csak általánosságban említik (*Insecta* 4, *Coleoptera* 1, *Formicidae* 1 esetben). Én úgy találtam, hogy a magyar példányok gyomrában a rovar-táplálék magasan dominál a magvak száma felett, amelyek egyébként teljesen emészthetetlenek a *Certhia* számára, s így nem is képeznek tulajdonképpeni táplálékot, inkább csak ún. táplálkozási segédanyagok, mint a kvareszemesék. Az is lehet, hogy a magvak egy része gyümölcsökkel (bogyókkal) kerül a madarak gyomrába, mert ezek maradványait többször megtaláltam.

A táplálkozás módja közismert, és általában úgy tudják, hogy a *Certhia* csak a fatörzsön található rovarokkal él. Ez a megállapítás csak bizonyos fokig helytálló. Hess (12) például említi, hogy látott egy *brachydactyla*-t, amint az a földön szedegetett, és ezt magam is gyakran megfigyelhettem, különösen az említett fajnál. 1953 telén Budakeszin látcsővel figyeltem egy példányt, amint az a földön heverő levelek közt keresgélt, sőt azokat fel is forgatta. Ugyanez év februárjában pedig alkalmam volt látni, amint egy másik *brachydactyla* repülve hajszolt egy *Geometrida*-imágót (valószínűleg *Hyberniát*), és azt el is fogta. Tavasszal gyakrabban kísérleteznek a repülő rovarok elfogásával. Én a magam részéről 26 *brachydactyla* és 10 *familiaris* gyomortartalmát vizsgáltam meg, ami szintén igen kevés ahhoz, hogy a két faj táplálkozásáról pontos képet adhassak. Ennek

oka az, hogy a Madártani Intézet gyűjteményében csak 2 gyomor volt, a többit részben magam gyűjtöttem, részben pedig kérésemre mások engedték át, kiknek ezúton is köszönetemet fejezem ki. Így az említett 2 gyomron kívül csak az 1953—54. évekből van vizsgálati anyagom, melyek a következő lelőhelyekről származnak:

*Certhia familiaris*

1. Budakeszi, 1953. II. 6.
2. Budakeszi, 1953. II. 15.
3. Budakeszi, 1953. II. 15.
4. Telkibánya, 1953. VII. 13.
5. Telkibánya, 1953. VII. 13.
6. Sopron, 1953. X. 13. leg. Győri J.
7. Sátorhegység, Kőröshegy, 1954. VI. 27.
8. Sátorhegység, Kőröshegy, 1954. VI. 27.
9. Sátorhegység, Pálhegy, 1954. VII. 7.
10. Megyer, 1947. II. 2. leg. Pátkai I.  
Int. Gyűjt. No 93.

*Certhia brachydactyla*

1. Budakeszi, 1953. II. 6.
2. Budakeszi, 1953. II. 14.
3. Budakeszi, 1953. II. 15.
4. Budakeszi, 1953. II. 15.
5. Budakeszi, 1953. II. 15.
6. Budakeszi, 1953. II. 15.
7. Bp. Vadaskert, 1953. III. 1.
8. Pusztavaacs, 1953. III. 9. leg. Pátkai I.
9. Pusztavaacs, 1953. III. 9. leg. Pátkai I.
10. Pusztavaacs, 1953. III. 9. leg. Pátkai I.
11. Tihany, 1953. III. 19. leg. Szijj J.
12. Bp. Kecskehegy, 1953. III. 15. leg. Gyéressy A.
13. Sopron, 1953. XII. 4. leg. Győri J.
14. Sopron, 1953. XII. 4. leg. Győri J.
15. Budakeszi, 1953. XII. 18. leg. Szijj J.
16. Sopron, 1954. II. 10. leg. Győri J.
17. Velence, 1954. II. 26.
18. Velence, 1954. II. 26.
19. Bp. Vadaskert, 1954. V. 7.
20. Bp. Vadaskert, 1954. V. 7.
21. Budakeszi, 1954. VI. 18.
22. Budakeszi, 1954. VI. 18.
23. Budakeszi, 1954. X. 13.
24. Budakeszi, 1954. X. 13.
25. Budakeszi, 1954. X. 13.
26. Megyer, 1947. II. 2. leg. Pátkai I.  
Int. Gyűjt. No 95.

A megvizsgált anyagban a 22. táblázatban közölt rovarokat találtam.

## 22. táblázat

Név.	C. brachydactyla		C. familiaris	
	hány esetben?	%	hány esetben?	%
<i>Insecta</i>				
<i>Coleoptera</i>				
Trectus sp. ....	1	3,91	—	—
Microlestes sp. ....	1	3,91	—	—
Staphylinidae sp. ....	—	—	1	10
Blelius sp. ....	1	3,91	—	—
Meligethes sp. ....	1	3,91	—	—
Epuraea spp. ....	2	7,69	1	10
Nitidulidae spp. ....	2	7,69	—	—
Laemophloeus monilis F. ....	2	7,69	1	10
Laemophloeus sp. ....	1	3,91	—	—
Rhizophagus bipustulatus F. ....	1	3,91	—	—
Rhizophagus sp. ....	1	3,91	—	—
Endophloeus markowichianus Pillen ...	2	7,69	—	—
Colobicus marginalis Latr. ....	3	11,54	2	20
Cryptarcha strigata Fbr. ....	—	—	1	10
Mycetophagus sp. ....	—	—	1	10
Nemosoma elongatum L. ....	—	—	1	10
Rhinosimus planirostria F. ....	2	7,69	—	—
Cis sp. ....	1	3,91	—	—
Anobiidae sp. ....	—	—	1	10
Sitodrepa panicea L. ....	—	—	1	10
Tenebrionidae sp. ....	1	3,91	—	—
Phalacrus grossus Er. ....	2	7,09	—	—
Helodidae sp. ....	1	3,91	—	—
Atomaria sp. ....	1	3,91	—	—
Ptinus rufipes F. ....	1	3,91	—	—
Chilocorus similis Har. ....	1	3,91	—	—
Scimnus frontalis F. ....	1	3,91	—	—
Cardiophorus rubripes Germ. ....	1	3,91	—	—
Cardiophorus discicollis Hrbst. ....	1	3,91	—	—
Adrastus sp. ....	1	3,91	—	—
Coccidula scutellata Hrbst. ....	2	7,69	—	—
Aphodius haemorrhoidalis L. ....	1	3,91	—	—
Phyllotreta ochripes Curt. ....	—	—	1	10
Podagrica fuscicornis L. ....	—	—	1	10
Longitarsus sp. ....	—	—	1	10
Halticinae spp. ....	1	3,91	1	10
Anthribus nebulosus Küst. ....	—	—	1	10
Anthribus sp. ....	1	3,91	—	—
Spermophagus sericeus ....	1	3,91	—	—

## 22. táblázat folytatása

Név	C. brachydactyla		C. familiaris	
	hány esetben?	%	hány esetben?	%
Laria loti Payk. ....	1	3,91	2	20
Urodon sp. ....	—	—	1	10
Doritomus longimanus Forst. ....	2	7,69	—	—
Doritomus sp. ....	3	11,54	—	—
Polydrosus sp. ....	—	—	1	10
Phyllobius spp. ....	1	3,91	1	10
Phytonomus spp. ....	3	11,54	—	—
Sitona sp. ....	1	3,91	—	—
Baris sp. ....	1	3,91	—	—
Trachodes hispidus L. ....	—	—	1	10
Rhynchaenus fagi L. ....	1	3,91	—	—
Magdalis spp. ....	6	23,07	4	40
Apion spp. ....	4	15,38	2	20
Ceutorhynchus spp. ....	1	3,91	1	10
Cureulionidae spp. ....	9	34,61	7	70
Hylastes ater ....	—	—	2	20
Coleoptera spp. ....	6	23,07	1	10
Coleopt. larv. ....	2	7,69	1	10
Orthoptera				
Blattidae sp. ....	1	3,91	—	—
Hymenoptera				
Ichneumonidae spp. ....	2	7,69	—	—
Calcididae sp. ....	1	3,91	—	—
Formica sp. ....	1	3,91	—	—
Myrmica sp. ....	2	7,69	—	—
Lasius sp. ....	2	7,69	1	10
Polyergus rufescens ....	1	3,91	3	30
Formicidae spp. ....	11	42,31	7	70
Hymenoptera spp. ....	6	23,07	3	30
Diptera				
Diptera spp. ....	3	11,54	—	—
Rhynchota				
Aradeidae sp. ....	1	3,91	—	—
Reduviidae sp. ....	1	3,91	—	—
Jassidae spp. ....	6	23,07	4	40
Hemiptera spp. ....	1	3,91	1	10
Capsidae sp. ....	1	3,91	—	—
Homoptera sp. ....	—	—	1	10

## 22. táblázat folytatása

Név	C. brachydactyla		C. familiaris	
	hány esetben?	%	hány esetben?	%
<i>Arachnoidea</i>				
Phalangiidea				
Phalangiidae spp.....	1	3,91	2	20
Araneidea				
Argyropidae spp. ....	4	15,38	1	10
Dysderidae spp. ....	5	19,23	2	20
Araneidae spp. ....	12	46,15	6	60
Peték .....	3	11,54	2	20
Rovarpuva.....	3	11,54	2	20
Növényi maradványok (mag, gyümöleshéj, rostok stb.).....	13	50,00	7	70

A 22. táblázatból világosan kitűnik, hogy a két faj táplálkozása közt semmi lényeges különbség nincs. Nyáron, amikor a *familiaris* a fenyvesek lakója, természetesen az ottani rovarokkal él (pl. *Hylastes ater*), a *brachydactyla* pedig a tölgyesek jellemző fajaival. Konklúzióként levonhatjuk, hogy a maga biotopjában mindkét faj pontosan ugyanazt a szerepet tölti be. Télen, amikor ugyanazon a területen, egymás mellett élnek, a táplálékuk is teljesen azonos.

Az eredetileg tervezett rendszertani feldolgozástól legnagyobb sajnálatomra el kellett állnom. Eddigi vizsgálataim alapján azon az állásponton vagyok, hogy ismét szükségessé fog válni az egész palearktikus *Certhia* genus revíziója. Erre nézve a *Schilder* (27) által kidolgozott biotaxonomiai módszert tartom a leginkább célravezetőnek, mert mint láttuk, a genus formagazdagságában fontos szerepe van az egyes alakok biológiájának, és különösen ökológiájának. Ahhoz, hogy ezeket a szempontokat kellőképpen érvényesíthessük a rendszerezésben, az említett vizsgálati módszer adja meg leginkább a lehetőséget. Az ilyen munka azonban hatalmas összehasonlító anyagot kíván, mellyel jelenleg nem rendelkezem, így a rendszerezésnek még a kísérlete is illuzórius volna.

Annyit azonban sikerült megállapítanom, hogy a nálunk költő *familiarisok* nem a törzsfajhoz tartoznak, mint azt eddig hittük. Összehasonlítva a mi példányainkat a nyugat-európai *Certhia familiaris macrodactylával*, feltűnő színbeli megegyezést vehetünk észre, bár a mi madaraink méretei alatta maradnak az alfaj tipikus méretátlagának. E véleményemben *G. Diesselhorst* is megerősített (in litt.), mert ő is úgy találta, hogy a Münchener Múzeum magyar *familiarisai* közelebb állnak a nyugati

alfajhoz, mint a törzsfajhoz. Ennek alapján a nálunk fészkelő populációkat a *Certhia familiaris macrodactyla* Brehm alfajhoz tartozónak kell minősíteni. Azok a példányok, amelyek nálunk csak télen jelennek meg, és amelyek világosabb, kevésbé vörhenyes színükkel tűnnek ki, képviselik a törzsfaj tipikus alakját.

E helyen kell köszönetemet kifejezmem mindazoknak, akik elméleti vagy gyakorlati támogatást nyújtottak munkámhoz.

Budapest, 1954. december 1-én.

#### Irodalom — Literatura

1. Arrigoni, E. 1904.: Manuale di Ornitologia Italiana. (Milano.)
2. Boetticher, H. v. 1941.: Zur Verbreitung der Baumläufer. (Zool. Mus. Leipzig. 136. pp. 106—111.)
3. Bruns, H. 1951.: Vorkommen de Waldbaumläufers in nordwestdeutschen Verbreitungsgrenzgebiet. (Orn. Mitt. 3. pp. 169—172.)
4. Beneden, A. van. 1952.: Nouvelles données sur al dispersion de Grimpereaux en Belgique. (le Gerfaut. 42. pp. 83—91.)
5. Buturlin, S. A.—Dementiev, G. P. 1934.: Systema Avium Rossicarum. (Oiseau. Paris. 4. p. 620.)
6. Congreve, M. 1935.: Further notes from South-Western Transsylvania. (The Ibis. Ser. XIII. Vol. V. pp. 564—577.)
7. Csiki E. 1905.: Biztos adatok madaraink táplálkozásáról. (Aquila, Tom. XII. p. 312.)
8. Dementiev, G. P.—Gladkov, N. A. 1954.: Pticiü szovjetszkava szajuza (Szovjetkaja Nauka, Moszkva. Tom. V. pp. 699—708.)
9. Domaniwsky, J. 1922.: Notes critiques representants palearetiques du genere Certhia. (Disc. Biol. Arch. Soc. Scient. Warszawa. I. F. 10.)
10. Dombrowsky, R. 1912.: Ornithologia Romaniaae. (Bucuresti.)
11. Dunajewsky, A. 1938.: Badana nad ptakami Wolynia. (Act. Ornith. Mus. Zool. Polon. Tom. II. Nr. 17. pp. 335—411.)
12. Fenk, R. 1928.: Baumläuferzug. Waldbaumläufer als Mischsänger. (Ornith. Monatsb. 36. p. 87.)
13. Hagen, W. 1925.: Ein zweischalliger Gartenbaumläufer. (Ornith. Monatsb. 33. p. 190.)
14. Hartert, E. 1922.: Die Vögel der paläarktischen Fauna. (Berlin, Tom. I. pp. 316—325., Nachtrag. I. pp. 34—35.)
15. Hartert, E.—Steinbacher, F. 1933.: Ergänzungsband d. „d. Vög. d. pal. Fauna.“ (Berlin, Heft. 2. pp. 158—159.)
16. Heinrich, G. 1928.: Elburs-Expedition 1927. (Journ. f. Ornith. 76. pp. 237—313.)
17. Hennig, W. 1950.: Grundzüge einer Theorie der Phylogenetischen Systematik. (Berlin.)
18. Hess, A. 1927.: Der Hausbaumläufer als Kletterer (Ornith. Monatsb. 35. p. 145.)
19. Heyder, R. 1952.: Die Vögel des Landes Sachsen. (Leipzig. pp. 166—186.)
20. Jouard, H. 1930.: De la variabilité géographique de Certhia familiaris dans l'Europe occidentale. (Alauda. 3. et 4.)
21. Jouard, H. 1930.: De la variabilité géographique de Certhia brachydactyla dans l'Europe occidentale. (Alauda. 1.)
22. Jouard, H. 1935.: Certhia familiaris in Massif Central. (Ornith. Monatsb. 43. pp. 176—178.)
23. Kleinschmidt, O. 1939.: Bemerkungen zu Harterts Werk „D. Vög. d. pal. Fauna“. (Falco. 35. pp. 67—68.)
24. Koslova, E. Q. 1936.: Über das Vorkommen des Gartenbaumläufers im Caucasus. (Ornith. Monatsb. 44. pp. 24—25.)
25. Kovacevic, J.—Danon, M. 1951.: Zalencani sadrzaji ptica. (Larus. IV—V. p. 207.)
26. Madarász, Gy. 1903.: Magyarország madarai. (Budapest. pp. 148—150.)

27. *Makatsch, W.* 1950.: Die Vogelwelt Mazedoniens. (Leipzig, pp. 142—143.)
28. *Mastrovic, A.* 1942.: Die Vögel des Küstenlandes Kroatiens. (Zagrab.)
29. *Matrejev, S. D.* 1949.: Podacio geografszkon rasprosztranyenju ekologiji i sistematici pojedinih ptica Sribji. (Larus. III. pp. 33—55.)
30. *Moreau, R. E.* 1954.: The main vicissitudes of the european Avifauna since the Pliocene. (The Ibis. 96. N. 3. pp. 411—431.)
31. *Niethammer, G.* 1937.: Handbuch der Deutschen Vogelkunde. (Leipzig. Vol. I. pp. 199—206.)
32. *Norikov, G. A.*: Materialü po pitanyiju ljesznüh ptic Koljszkava Poljuosztrova. (Trudii Zoologie eseszka Inszt. Akad. Nauk SZSZSZR. Tom. IX. pp. 1155—1198.)
33. *Rensch, B.* 1934.: Kurze Anweisung für zoologisch-systematische Studien. (Leipzig.)
34. *Schilder, F.* 1952.: Einführung in die Biotaxonomie. (Jena.)
35. *Schlegel, R.*: Die Eier der Certhia-Arten. (Beitr. z. Fortpflanz. d. Vögel.)
36. *Schwarz, M.* 1946.: Zur Unterscheidung der beiden Baumläufer-Arten. (Orn. Beob. Bern. 43. pp. 50—54.)
37. *Sick, H.* 1939.: Abschluß eines Certhia-Mischsängers. (Ornith. Monatsb. 49. pp. 99—105.)
38. *Stegman, B.* 1932.: Die Herkunft der paläarktischen Taigavögel. (Arch. Naturges. N. Folg. 1. pp. 355—398.)
39. *Steinbacher, G.* 1948.: Der Einfluß der Eiszeit auf die europäische Vogelwelt. (Biol. Zentralbl. 67. pp. 444—456.)
40. *Steinbacher, G. & J.* 1943.: Über die Entstehung und das Alter von Vogelrassen. (Zool. Anz. Leipzig. 141. pp. 141—147.)
41. *Stresemann, E.* 1919.: Über die europäischen Baumläufer. (Verhandl. d. Ornith. Ges. in Bayern. XIV. Heft. 1. pp. 39—74.)
42. *Stresemann, E.* 1936.: Certhia familiaris macrodaetyla en Belgique. (Le Gerfaut. 26. pp. 188—201.)
43. *Sztrautman, F. I.* 1954.: Ptici szovjetszkih Kar pat. (Kiev.)
44. *Thibaut, C.* 1940.: Les oiseaux du domaine forestier Pallawichini N. W. du mt Bükk (Hongrie). (Le Gerfaut. 30 pp. 187—203.)
45. *Vasvári, M.* 1927.: A Monori Erdő madarai. (Aquila. Tom. 34—35. pp. 382—383.)

## Ecological and geographical studies on the Tree-Creepers of the Basin of the Carpathians

by *L. Szijj*

### Introduction

The „problem of the Tree-Creepers”, which was the cause of so many disputes for nearly a century, is nowadays, according to the general opinion, no ornithological problem any more. The development of science has inevitably brought the solution of the problem, which was completely acknowledged and to-day nobody doubts its correctness any more.

The theme of this dispute was properly the question, into which systematic category the two species of European Tree-Creepers have to be enregistered, or respectively, whether a distinction between them is justified or not.

This dispute, which lasted for nearly 100 years and was summed up by *Stresemann* (42), seems to have been absolutely fruitless, because its result is identical with the so often attacked starting point.

Nevertheless, we must admit, that such disputes (and many more alike) have advanced ornithology and have developed it to the level as it stands to-day. It is thus no exaggeration to assert, that by following the different points of view, which were put up in the question of the *Certhia*, we may get a sort of cross-section of the history of ornithology. This is proved by the fact, that the most famous experts have dealt with this question and their arguments with which they strengthened their points of view are essentially identical with the variations of scientific views in the respective times.



The way gone through from *Ch. L. Brehm* to *Stresemann* gives us an amount of instructions and some of their chapters are not only interesting from the point of view of science history, but also from a systematical one.

Thus it is surprising, that the question of the *Certhia*'s has worried but German ornithologists. We must admit, that they were the leading scientists of the age and that they often preceded the others in putting up theories; nevertheless, we must perceive, that the French and Italian experts never ceased, from the first minute, to assert the separation into two radical categories. Studying the recent and postglacial range and the ecology of the two European *Certhia*-s, we can easily come to the conclusion, that the relation of the two races with each other is absolutely different in the West- and South-European populations.

We are going to see in that part of this paper which discusses the history of evolution, that the Mid-European populations show, indeed, many conformities, as well in the ecological, as in the morphological direction, because of different genetical connections.

This paper does not aim to revive the dispute already closed a long time ago. At the beginning I was only interested in the biology of the two species; but, the study of literature and also my own ecological and ethological observations have inspired me to make some remarks, which refer to the systematical part of the question.

I must mention, that I hardly could use the Hungarian literature in my work, because the authors practically never cared here to distinguish the two species and they always only speak of „*Certhia familiaris*”. Nevertheless, I had soon to perceive from the description of the surroundings and from the observation's character, that nearly always the *brachydactyla* was spoken of. And this was the reason why I only use — my own observations and the museal specimens excepted — but on the data of a few reliable experts.

### The distribution the two species in Europe

The theme of this paper requires to give a possibly perfect picture of the *Certhia*'s range, because just through this we get an explanation of the different phases of the two species' formation and development. I did, thus, my best to compose the picture, based on the data of literature, but I am aware of it, that the relations reviewed below will not be convergent with the truth everywhere. The reason is, among others, that these data often contradict each other, making difficult to find out the truth. On the other hand, I only have personal experiences in homely relations. I have gone through — anyhow — the whole obtainable literature and, as a result, the following picture may be composed.

#### A) *Certhia brachydactyla*

As to be immediately seen on the map, the species is of preponderant Mediterranean character, the main center of its range being in the surroundings of the Mediterranean.

The species can be found as a mountainous element in the deciduous (*Quercus suber*) and coniferous (*Pinus pinaster*, *Cedrus atlantica*) woods of the Atlas Mountains, up to 1000 meter heights. It seems, that it lives on the Iberian Peninsula but in the Pyrenae Mountains and also reaches here higher altitudes than anywhere else in Europe. It is spread all over France, except the French Lowlands (21) and also in all West-European countries. It is interesting, that, although in the French Middle-Hills it reaches a height up to 1100 m (22) it is, towards North-East an inhabitant of more and more lower altitudes, that's to say, the upper mark of its vertical range rapidly diminishes towards North-East. We may find it nearly over the whole of Germany up to the North-Sea, and eastwards till Eastern Prussia, but nearly exclusively as a bird of the deciduous woods. This is in a good congruence with the above-mentioned diminishing of the height. In some places however (mostly in the main and Eastern parts of Germany and in the Western half of Czechoslovakia), we may find it often in woods of mixed stock, where it lives under absolutely equal conditions, together with *familiaris*. It breeds in Denmark but in its southern parts only and it seems, that this is the northern boundary of its range.

The eastern boundary is hardly fixable, but it seems to be from the estuary of the Memel, through Poland and Ukraine, down to the estuary of the Danube. It is not impossible, that this boundary runs much more eastwards (8), but it is not probable, that it would regularly breed in these territories. Going around the Black Sea from the South, it arrives to the Caucasus, where — according to the literature — it goes as high as the coniferous zone and meets *familiaris* there. — Southwards, it inhabits the whole of Turkey and westwards the states around the Mediterranean Sea.

As far as I know, it only lives, on the islands, of Sicily, Crete, Cyphers and on the Greek Islands (Cyklades).

It is naturally not to be found everywhere in the above-circumscribed territory; rare at some places, — it is entirely missing at others. Thus, it is absent in Mid-Europe's high mountains above the oak-zone, which height changes locally (on the average above 7—900 meters). Besides, as we have seen, the upper mark of the vertical spread changes too, i. e. diminishes towards the direction SW—NE. It is entirely missing on the Dalmatian coast (28), rather rare on the Dinarian Alps (believably because of the lack of woods) and lives, more-or-less but in the valleys (29). It seems to be entirely absent in the Etrurian Appennines (1).

Generally speaking we might say, that the habitats of *Certhia brachydactyla* follow, within the areal, the spread of deciduous trees (mostly the oak), but it enters in the South and West into the coniferous zone of the mountains and is in the woods of mixed stock in the East.

This is the generally inhabitant species of Hungary. It may be found anywhere in oak-woods, greater parks, groves and grove-woods. It is in touch with *familiaris* in several places (Sopron—Kőszeg-mountains, Bakony, etc.), but they do never mix, or, at least, I never experienced it, although, according to *Thibaut* (44) the two species do mix in the Bükk mountains at a height of 700 m. It seems, that in our country it is not to be found above 750 m, as it is a pronounced bird of the lowlands and middle-hills.

#### *Certhia familiaris*

Not like *brachydactyla*, this is a rather continental species. It has a huge range, which includes the greatest part of the palearctis and the main territories of North America. As a result of the varied ecological conditions on this huge range, this species has several subspecies. It is interesting to note, that this species is far more euryoec as the former one, proved not only by its huge range, but also by the fact, that it haunts every bit of wood in most parts of it. This euryoecy is, among other things, characteristic for this species, and only the western, relict forms are exceptions from this rule, although the different demands of these are well motivated by their relict-character. It is well known, that their Mid-European populations approach, as well from the morphological as from the physiological point of view, the type of the *brachydactyla*, this just in the territories, where both species occur together. Moreover, some German authors talk expressly of populations of mixed character.

When examining its range, we notice, that it is more-or-less congruent with the Eastern border of the Continent, although some populations even occur on the Japanese Islands. The Northern boundary is on the Eurasian Continent identical with the woodlimit, whilst in the South, it runs westwards from the East-Asian mountain-systems as to the steppe-territories. It occurs even south of this line, but in the higher mountains only (Caucasus, Elburs, Turkman-Hills, Tien-Shan, North-China, etc.), as far as Peking (41). The conditions are more or less much the same in Europe; its range reaches northwards up to the upper border of the coniferous zone too, but *Novikov* (32) mentions it among the breeders of the Kola-Peninsula in his paper, which is a very northern occurrence indeed. The western boundary of the coherent population can be drawn with the line of the river Wesel.

It can be found, westwards of this line, rather in separated populations in the coniferous zone of the Mid- and West-European high mountains and these can be considered — as said already — as relict forms.

Its most southern occurrence is on the Olympos (27).

This range, drawn in rough lines — does not give an exact picture — it is not meant to either — as its habitations are fairly well shown on the map. It seems to be certain, that the *familiaris* is in Europe, except its northern and eastern parts, —

a pronounced mountain-bird (19). The conditions to make relictation possible were given on more points of Western and Southern Europe, and the populations, that can be found here, nearly everywhere are separated subspecies. Such are the *familiaris* of the Savoyan Alps, the Swiss Jura (26), the Vosges, Ardennes (Wenn, Nadrin, 42) the French Middle Hills (Mont Doré, Clermont, 22) and those of the Pyrenees.

These relict-forms prove, that the gradual warming-up of the Continent after the Glacial Period has caused for a certain time even in Western-Europe such climatic-ecological conditions, which have suited the species that was accustomed to extremely continental weather and the *familiaris* has extended (as supposed, together with many other Eurosibirian wood-habitant birds) its range far westwards, as far as the Atlantic coast. The further warming-up has however forced the species to withdraw rapidly, avoiding — where possible — the continually worse and worse conditions of the climate in vertical direction. It would be interesting to examine the forms of the species living on the islands (*C. f. corsa*, *C. f. britannica*), which also live — as supposed — since the Glacial Period on these places. Unfortunately I could not examine such specimens, as no material was available.

We might roughly say, that the range of *C. familiaris* is identical with that one of the coniferes (*Picea*, *Abies*), at least in Europe, but extends at some places even as far down as the beech-zone.

I have rather seldom found the *familiaris* nesting in Hungary. There are only four places in this country within the Carpathian Basin, where it's breeding could be proved, and probably breeds in one further place. If we know the zoogeographical conditions of the country, we may guess the places well ahead where this species may be met, because the *familiaris* in our country is a typical mountain-element, sticking strictly to the high mountains or to territories with high mountainous character. (Within the boundaries of our country only the latter may be considered.)

As can be seen from the subsequent short notes, it not only inhabits the western and north-eastern territories (connected thus with the high mountain regions) but it may be found even in the middle parts of the country in two such territories, the zoogeographic connection of which to the high mountainous character has already been proved by other groups of animals too.

a) *The hills surrounding Sopron*. It can be considered a common bird in the planted *Picea*- and *Abies*-woods of this territory. According to the observations of *Jenő Győri*, it is chiefly nesting in woods with fairly open and often of mixed stock. *Lajos Horváth* conformed this by verbal information.

b) *Mountains of Kőszeg*. I could not prove its occurrence here for a long time, although it was plausible, on the principle of the above-mentioned zoogeographical statements. *Dr. G. Diesselhorst* has informed me by a letter about the data of the Hungarian *Certhias* of the Museum of Munich and there was among them a specimen from the surroundings of Kőszeg (Égererdő, County Vas, May 15th 1893.) This again proves that the territories Sopron and Kőszeg are zoogeographically strictly connected with each other.

c) Its nesting in the Bakony is not proved, but possible. This part of the Matricum shows connection with the Alps in certain ways. According to *András Keve's* notes, that were kindly given to my disposition, he also found several specimens in May—July in the virgin beech-woods of the nature sanctuary of Uzsza. I have spent a rather long time in 1952 in this territory, but never found it in these beech-woods, although I cannot doubt the correctness of *Keve's* data. On the 8th August 1954 I suddenly met both species in the great *Abies excelsa*-woods of Csesznek, which woods seemed to be a suitable biotope for *familiaris*.

d) According to *Thibaut* (44) it certainly breeds in the Bükk-mountains and two specimens are in the collection of the Ornithological Institute, from Szilvásvárad (20th March 1939.). The biogeographical connection of the Bükk-mountains with the Carpathians is well known.

e) In the Sátor-mountains, which is our only territory with typical Carpathian-character. I had the opportunity to study the biology and nesting of the *familiaris* in details. They were breeding here in old (100 years old) *Abies excelsa*-woods, together with *Parus ater*, — *cristatus* and *Regulus regulus*.

I found it in 1953 at Telkibánya, on the Kőröshegy, in the middle of the mountains, in May 1954 and during the summer of the same year in the pinewoods of Tokár and Dörgó, about 5—6 miles from the former place.

Relations mentioned above naturally only refer to the nesting-time. In winter both species come down into the deciduous woods of the lower hills and even of the lowlands and both may be found there under absolutely equal circumstances. It may be noted, that among the wintering *familiaris* somewhat larger paler specimens are frequently found.

### The two species' history of development

The history of its development has also to be known, if a perfect knowledge of a bird-species is to be achieved. It is often very difficult to reconstruct the way of development of the recent form. There is mostly but the possibility to outline it in rough lines. Unfortunately, the investigation did, up till now, not produce, either any fossil material or such a well founded theory in our case, that would be correct from every point of view. *Stresemann's* theory, which attributes the development of the two species to the influence of the Glacial Period, is, undoubtedly, correct, but incomplete, because it does not give any explanation to the development of the transitional forms. It is a fact, that populations are found in some places in Mid-Europe, which are so much alike, that we were right in doubting their racial independence, would we not pay attention to the circumstances of their development. On the other hand, the western forms are already clearly distinct, because of their well expressed ecological and morphological differences. If the „Tertiaer-Certhias” have, as may be supposed, been divided into two groups by the Glacial Period, how could transitional forms remain, or, at least, how such forms remain, which still pronounced stamps of resemblance?

This question can be answered but with a new hypothesis, which can, of course, not yet be put down as a final statement. It contains but the most probable ponderation based on our recent scientific knowledge.

If we examine the palearctic *Certhias* of our days, it appears, that the reddish-brown colour of the back gradually becomes fallow-greyish-brown from west towards east, whilst the pure whiteness of the belly gets a dirty-white shade.

Thus, we can roughly say, that we are facing a reddish eastern and a greyish western group, spreading from Japan to England, in accordance with a certain shade of their colour. This line is naturally incomplete, but is more or less articulated as a result of certain minglings and overlappings; nevertheless, it is, on the whole, recognizable. We might rightly suppose, that the grade of colour marks at the same time also shows the grade of development, the question being but that, in what direction development proceeded: from east to west — or vice versa? This question may be solved by examining which the younger one of the two groups is.

Because the areal of the *Certhia brachydactyla*, that's to say the western group, is far narrower, and, from the point of view of its ecological optimum much more stenocic, it can evidently be recognized as a small western group of the „*primaeval familiaris*”, which has adapted itself to the conditions of its special surroundings, i. e. to the conditions of the Atlantic climate. Thus, we may prove, that the direction of the development might have been: from east towards west. It must be noted, that the starting point is not the Continent and at the same time eastern boundary of the species' spreading, because, as we shall see, the *Certhia familiaris japonica* is nothing else than the eastern group of the *f. familiaris* (or *C. f. daurica*) which, as it can be supposed, has also evolved of the influence of the Glacial Period.

I will, in the following, try to outline the probable causes of the development of the eastern and western groups, of their minglings and overlappings. It is obvious, that we have to search for the explanation partly in the difference of the optima of the two groups, partly in the strong influence of the Glacial Period on the European avifauna.

a) We can justify the difference of the ecological optima as follows: If we accept the correctness of the above-mentioned gradual line and if we try to analyze the ecological conditions at the ends of this line, we must see, that we are facing ponderous differences. We must think but of the great difference which exists between the con-

tinental climate of the Taiga-district of Russian Siberia and the atlantic climate of the West-European, pure deciduous or mixed woods. It may be clearly demonstrated, that, whilst the eastern group is representing an euryoec form, which adapts itself to the extremities of climate and weather on a great areal, — the western *brachydactylae* are much less plastic, their ecological spectrum and areal being far narrower. The differences are also evident from the morphological point of view. It is well known, that the western *Certhias* are distinguished by their longer beaks and shorter claws, which difference obviously is the consequence of adaptation to the rough barks of the deciduous trees. The adaptation to the climatic factors also resulted in the formation of the line of various colourings, as it is the appearance of the gradually darker and darker forms that shows that the climate also gradually becomes more rainy and equalized. The species, which are spready along the continental—atlantic line are submitted to this same change too, as we can also find on several palearctic species belonging to the Ordo of the *Passeriformes*, that the western, (that's to say the English or the Iberian) specimens are the darkest and at the same time the smallest ones too. (Western subspecies of *Carduelis carduelis*, *Carduelis flammea*, *Motacilla alba*, etc.)

The *Certhias* have thus, as they advanced from east towards west, gradually adapted themselves to the ecological conditions of the intermediate territories and getting by-and-by farther from the Eurasian Taiga-district, also widened their atavistic characters with more and more new ones.

In this connection one circumstance is most important, that the *Certhias* reached on one point such a zone, which became, in consequence of the Atlantic climate, gradually more and more deciduous, and absolutely adapted themselves to its special ecological conditions.

b) There is no reason to suppose, that this evolution would have happened only during the Glacial Period. According to the recent range, it is more probable, that this line of adaptation was already formed in the Pre-Glacial Period, or it is at least certain, that there were *Certhias* in Western Europe already before the Glacial Period. This proves, that the ecological and morphological differences mentioned above already existed at that time. This pre-glacial picture was essentially altered during the Glacial Period, which, with its four glacialisations, with its phases within these periods and its interglacials, has caused profound changes in the conditions of spreading- and racial development of European avifauna. Thus, we could say that the actual picture is the direct consequence of the changes in the Pleistocene. Nevertheless, we must not fall into the error only to go back — when analyzing the conditions — to the Glacial Period, because each change is determined by its preceding state and the same factor does not always cause the same changes in the different races, because it is uncertain, that they met them in the very same state of development. The *Certhias* were split into two groups, but this does not mean, that this splitting must have taken place in the same manner among all bird-species.

The areals of the arboreal races have diminished during the glacializations to their  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{10}$  part. Besides, as a cause of the geographical articulation of Europe, a great part of the refugia of the populations which were pushed southwards, only remained on the various Mediterranean Peninsulae, and thus were isolated from each-other.

On the other hand, plant-geographic studies tell us, that the isolation concerning the birds of the deciduous zone might have been far stricter than concerning those living in the coniferous zone, where no exchange was possible at all.

It is undeniable, that the separation was less strict in the case of the eastern populations, but the question is, whether the same is true in one of the western ones too? I think it is obvious, that the latter belonged to the birds of the deciduous woods, thus, the isolation was very effective in their case. Europe's plant-geographical zonation has extremely changed during the glacializations and so we may conclude, that the western group could find its living-conditions but in the Mediterranean Peninsulae and on the other hand, the eastern group has won huge territories in Western Europe, in the Woody-Tundra and the Taiga-zone after its formation.

Favourable conditions offered themselves for the eastern group in the Carpathians, in the Northern Balkans and in the comparatively narrow fold-belt in the Soviet-Union, north of the Caspian and Black Sea, which was absolutely separated from the former through huge Loess-Tundra- and Stepp-territories.

The *Certhia*-populations of the isolated eastern Woody-Tundra and those of the West-Mediterranean deciduous woods got farthest away from each-other.

It may be supposed, that the groups, which were enclosed in the intermediate territories, kept up their continuity and thus have been less separated, neither morphologically, nor physiologically.

At the end of the glacialization, when the re-occupation of the ice-freed territories began, the eastern form spread, in consequence of the gradual warming up, quickly northwards, following the coniferous woods, but, following the way of new connections with the disjunct eastern wood-zone, — eastwards too.

As a third way the coniferous zones of the West-European great mountain-regions have offered themselves, and this made a vertical digression possible. It is important to accentuate, that the latter territories meant a great diminishing of the areal and still stricter isolation, thus fairly forcing the species to relictation.

The advancing of the deciduous woods was followed by the fast spreading of the western form to and the populations of some refugia mingled to a certain degree.

We would not get a real picture if we took the one showed above as equal with the changes that were caused by the whole Glacial Period. Many people are willing to make the whole Glacial Period, or at least the Last glacialization responsible for having formed the actual picture. We can not say either, that the effects of the whole Glacial Period would be identical with the effects of certain glacializations apart from each other, nor, that the actual picture would be the effect of the Last Glacial Period. The sections of the Glacial Periods followed each-other, thus, the changes caused by the First Glacial and the following Interglacial Period got a further impulse by the following sections and this means that the row of these sections became the origin of gradually accumulated characteristics. The row of the sections did thus not cause only numerical differences, but also differences in quality as the preglacial situation was restored not even by the first Interglacial Period, the fluctuations of the Glacial Period have gradually completed a started process, which ended finally with a result differing completely from the beginning, i. e. to the diferenciationalizing of the two groups to independent species.

All these ponderations refer to the *Certhias* too. The oscillations between the Glacial and Interglacial Periods were favourable once for one and next time for the other group, according to the question, to which species' ecological spectrum the new-formed situation meant a favorable change.

Thus, the process which has begun, and showed up during the Preglacial Period but as a difference between the two ends of the line of adaptation, was expressed during the Glacial Period and the following periods as a definite and sharp ecological difference, and the separation of the two groups, because the constantly repeated changes demanded a strict adaptation and a still stricter selection. All this took place during 600 000 years, and the actual situation is the consequence of the gradual transformation caused by the slow changes.

All these relations became but more complicated; firstly, because the populations of certain refugia could mingle with each-other during the Interglacial Periods, that is why the difference between certain forms is not always sharp, and, on the other hand, because once one species and then the other species lived in Europe alternatively multiple overlappings of the relictations were, in consequence, formed. Under such circumstances not even the species could remain uniform, but became divided into different races, according to how isolated their occupied refugia became from each-other during the Glacials. That is, how it can be understood for instance, why the *C. brachyactyla*, a relatively young group could so have split into different races in its small areal, whilst the *C. familiaris* shows at least in Europe — a much more uniform picture.

Two circumstances prove, that the process, which started in the Preglacial Period, namely the separation of the *Certhia*'s to a Continental and an Atlantic group in Europe — is not yet closed.

1. The Postglacial changes promoted, and are still promoting entirely the spreading of the *C. brachyactyla*, and thus it is not impossible, that its ranges are again but transitional.

2. The *C. brachyactyla* is nothing else than a group, separated in consequence of the Glacial Period and the following oscillations (Alleröd, Dryas) from the *familiaris*.

It shows, in spite of its youth, a great articulation of subspecies, (it has 9 subspecies in Europe and North-Africa) that proves, that the above-mentioned changes have been of great influence on this species, living in deciduous woods. The isolation of the refugia, no doubt, explains this strong articulation. Its ecological optimum differs characteristically from that of the *familiaris* (it is just this, what makes it possible that it can occur inside the areal of the latter) but can, nevertheless, not be considered as a race of total worth. It shows many transitional forms towards the *C. familiaris* (the populations, living, for instance, in the Mid-European woods of mixed stock) that not only proves the genetical connections, but also, that the two groups are even up till now not yet absolutely separated. That is why we have to register the *brachyductyla* in such a state of racial development which has already exceeded the subspecies-category, but did not yet separate itself to an independent species of total worth and but represents a state, which just precedes the racial category.

It must be also noted, that certain subspecies of the *Certhia*'s, living in the eastern half of the Continent, might be supposed to have been formed under similar circumstances, that's to say under the influence of the Glacial Period too. We must think of the separating-power of the great mountain-systems in Mid- and East-Asia, which have — as we know — separate the species into two and not into three groups. These groups are probably represented by the *C. f. familiaris*, the *C. f. daurica*, and the *C. f. orientalis* (respectively the *C. f. japonica*). The relict species (*C. f. tianshanica*, *hodgsoni*, *bianchii*, *khamensis*, *nipalensis*) which could have been formed in the same way as the European forms, can be also found in the mentioned mountain-system and south of it. But to be able to clear the genetical connections of the Oriental-Palaearctic *Certhias*, such a great material of comparison would be needed, which is at the moment not available and so it would be illusorical to arrive to any conclusion.

### Ecology

As I have mentioned formerly, we have to consider the *brachyductyla* as a group, which although it grew out of the frames of a subspecies, did not differentiate enough as to become an independent species. Accordingly, the *brachyductyla* has got a well characterisable ecological optimum, which greatly differs from that of the *familiaris*. It may be derived from the ponderation of the racial development, that this difference may diminish to a certain extent in the races of certain „Rassenkreis“, but never completely vanishes. As much, for instance, the Mid-German populations should resemble each-other, they nevertheless do not give up their specific ecological needs.

Thus, according to Heyder (19) the two species both occur together in mixed lowlands-woods of Saxony, but the *familiaris*, — in contrary to the *brachyductyla* — sticks to the parts of the wood which are more accessible to light. We may be sure, that this statement refers to all those territories, where the two European *Certhias* live together in similar circumstances. We may thus assert, that the most permanent differences between the two species are caused by the ecological declinations.

If we examine the map of their range, we may perceive, that the areals are overlapping in more territories in Europe. This may be horizontal, or vertical. These two are — as we shall see — not identical. The two populations occupy, in the vertical covering, their abodes below and above each-other. The difference between the ecological optima is in this case a great one, morphological ones are in all cases pronounced, the two forms behave as independent species. The *familiaris* sticks thus, in Southern- and Western-Europe and, to a certain degree even in its eastern parts as well, strictly to the Picea- and Abies-woods of the high mountains, whilst the *brachyductyla* is the bird of the oak-woods, or, where possible, that one of the Pinus-woods.

On the other hand, there is no zonation in the horizontal covering; the two species have their abodes, in fact, together, often even in the very same wood. Thus the ecological and morphological differences are less expressed as the species are in epharmonical state with the whole of the ecological factors of the same territory. The theory, which was discussed in the chapter of the racial development, enlightens why this state is possible. As we know, we have to deal here with populations, which did not get, even during the culmination of the Glacials, as far from each-other as to lose their relational connections, and after the withdrawing of the ice these groups have

occupied their abodes close to each-other. The two relations of covering thus express a genetical connection too, i. e. the far-related forms meet in the vertical-, the close-related forms — to the contrary — in the horizontal-covering.

I have, in the followings, roughly outlined the differences between the ecology of the two species, based chiefly on observations in this country. As the *Certhias* always live within the botanical climax association of the respective territories, it is motivated, not to pass over the botanico-geographical relations, without noticing them.

### ***Certhia brachydactyla*, Brehm**

This species is, — as we know already — the characteristic bird of the South-, Mid- and West-European oak-woods. It always and everywhere sticks to tree-species with a rough bark, thus mainly to the various oaks and to the vegetation-types of the woods in inundation-areas consisting of willows, poplars, alders and ashes. The oak-woods represent climax associations within the areal of the species. We must take these, thus, for primary biotops. On the south-western edge of the areal, where it can be found in the equally rough-barked Pinus-woods too, the Atlantic climate-effect is the most prevailing one (41). According to my observations up to the present, it everywhere avoids beech-woods, where — even in the time of strolling — it can not be found, nor, as it seems, in dense *Picea excelsa* woods. This is partially caused by climatic reasons (i. e. that the climatic relations, which prevail above the oak-zone surpass the adaptations-*pessimum* of the species), but it is easily imaginable, that it avoids the smooth-barked trees also, being an ordained bird of the rough-barked woods by its whole morphologic structure.

We can even say that the characteristic difference of the two species mainly lays in the morphological and physiological marks, which have developed because of the adaptation to the mentioned climax-society.

The correlation between the long beak and the short claw, the darker, fallow-brown shade of colouring, all testify that the species adapted itself to the deciduous woods. The ecological differences can be, on the other hand, taken to be equal with the ecological differences of the abies- and oak-woods.

We can divide the *brachydactyla*'s habitats within the Carpathian-Basin into two groups, which are roughly congruent with the botanico-geographical division of the country's oak-woods.

A) *The region of the light oak-woods.* To this region belong the Lowlands and the southern and south-eastern slopes of the medium-high hills. It is common in the oak-woods of the Lowlands and especially in the oak-woods with the flora of the lilies of the valley (*Fraxino-Carpinion* group: *Quercetum roboris convallarietosum*), but I met it also in associations of the *Quercetum roboris festucetosum* (*Quercion pubescentis-sessiliflorae* group).

The elm-ash-oak populations (*Querceto-Fraxineto-Ulmetus*) of the grove-woods of the inundation-areas are characteristic habitats in the Lowlands. I once found its nest in the mixed willow-wood along the Danube (*Salicion*-group; *Aliceto-Populeto-Alnetus*). I could ascertain its breeding in the fluffy-oak woods of the southern slopes of the *Matricium*, but I often met it in the breeding-season, especially in the Budamountains.

B) *In the region of the dense oak-woods,* it proved to be perceivably more frequent and it seems, that this region plays the first role as a biotope. We can set the Middle-Hills, the Transdanubian and the forerunners of the Carpathian Mountains to this order. In the Middle-Hills, according to my experiences, it is most frequent on their western parts, this being understandable because the effects of the Atlantic climate are more prevailing here to a certain extent.

I have found it most frequently in the associations of the *Quercetum sessiliflorae* (*Quercion roboris sessiliflorae* group), which is predominant here.

Besides, it can be found in a few places in the grove-woods, creeping up along the brook-valleys, as I experienced it in the Fáni-valley. It can be found everywhere in the *cerris*-oak-woods on poor soils of Transdanubia (*Quercetum confertae cerris*), but this territory is to-day so much articulated from the botanico-geographical point of view, that it would be difficult to establish any expressed types of woods. It is



certain though, that it breeds everywhere in Transdanubian parks (Keszthely, Pannonhalma, Martonvásár etc.) just as it occupies such parks in the Lowlands too (Keeske-mét, Szikra, Ócsa).

It also appears, following the oak-woods, in the forerunners of the Carpathian Mountains, but it is far more rare here as in the other territories, as I could not, for instance, find it in the Sátor-mountains, although a summer-specimen from this territory proves, that it occurs here too. (Füzérvadány, 18th June 1950.) In the forerunners of the mountains it inhabits probably the sessiliflora—oak-woods.

The distribution shown above is not only motivated by the botanico-geographical point of view, but more or less by the birds themselves too.

It may be observed, that specimens coming from the same territory and in the same time, are always similar, while those, which are coming from elsewhere are different. Thus there is a difference between the brachydaetylas of the Lowlands and those of the Middle-Hills, because the first are more reddish-brown and the latter are paler. The most striking deviation is shown by specimens coming from the Carpathians, their colour being strikingly dark, the upper parts blackish-brown, the belly greyish-white. — These differences are, of course, not sharp, but rather indistinct, although they appear all-in-all distinctly. We may take such specimens as oecotypes, and, according to *Schilder's* (27.) Biotaxonomy, these would be the so-called consubspecies (according to *Stresemann's* „Sippe“-s and to *Huxley's*, „cline“-s), because they completely satisfy the category.

These relations naturally change during the winter; the birds disperse in the time of strolling, certain groups mingle, apparently without any system. I note here, that among winter-specimens there are such ones to be found, which differ from the brachydaetyla's breeding in our country, by their lighter-pale colour and somewhat bigger size.

### *Certhia familiaris* L.

This is a species, which is, within its huge range, much more euryoec and more adaptable to the very different ecological conditions. Its pretention towards the climate is decidedly continental and its climatic optimum lays, being an Eurosibirian species, lower. These characteristics explain the difference of the two species in behaviour, range and ecological pretentions.

The most important of the range of *familiaris* is — as it can be seen on the map, — on the Eurasian Taiga-district. It occurs fairly everywhere on this huge territory, where woody plant-societies prevail. I have no certain knowledge about what species of trees are building up the woods it prefers there, but it is sure, that it equally inhabits the deciduous and coniferous woods, the plains as well as the mountains. This fact but strengthens the supposition, that the ancestral home of the *Certhia familiaris* (and naturally that of the *C. brachydaetyla* too) has to be seeked in this region, because it has got its ecological optimum here. This great ecological plasticity strongly diminishes, partly southwards, but mainly westwards and south-westwards so much that stenoeec forms may be found again on the edges of the range. The stenoeecy of the West- and South-European populations can be explained by their relict-character, but these forms, compared with the areal of the species, reign relatively over a small territory, and thus have hardly any influence on the species' euryoecy.

The *familiaris* occurs, as we know, especially within our country, but on a few places in the basin of the Carpathians. Our country, with its ecological conditions counts for the edge of the areal; the species is thus here already more expressedly stenoeec. It sticks strictly to the coniferes, in first line to the pure *Abies excelsa* woods (*Piceetum excelsae cultum*), and to the woods with a mixed *Abies*- and *Larix*-stock. (Both can be found in our country but in planted form.) I had the chance to observe the behaviour of the Hungarian *familiaris* during a longer time in the Sátor-mountains. Although both places where I have found them nesting are far apart, they were, in spite of this, much alike. The birds have settled but in the older parts (over 80 years old) of the woods and in both cases near the edge of the clearing or of the wood and not inside of it. They visibly avoided the younger pine-woods, possibly because the dense branches of the lower trunks hindered them in their free movement. It is interesting, that they sticked to certain tree-groups or wood-parts and even always

returned after having been disturbed several times. (Meant are pairs feeding already fledged young.) Although I have watched them very much, I could not find out the cause why they did return, though they could have wandered freely. These places were not at all similar except that the ground was nearly horizontal, but I do not think that this had any ecological importance. It is probable, that the movements of the birds are influenced by favourable feeding-conditions.

The *familiaris* breeds twice a year in our country, for the first time at the end of May and for the second time at the beginning of July. The young of the first brood remain with their parents until the end of June. The parents leave them at the beginning of the next month and start nesting again. The young live from now on in the coniferous woods, in mixed flocks of mostly young Tits and Goldcrests, then gradually move down, into the beech-zone. The old birds bring up the second generation in August too and start, to proceed with them down to the lower levels. There are, naturally, exceptions from this rather regular movement. Thus, I have observed a single young bird on July 4th 1954 above Pányok, in a small *Pinus sylvestris* patch; and on the 7th of the same month, a whole family sojourned in the old beech-wood above Hollóháza. These two cases excepted, the above sketched relations seemed to be regular.

My observations up till now prove, that the *familiaris*, — although it does not avoid the beech-woods — does not breed in them. Though *Thibaut* (33) mentions it from the beech-woods of the Bükk, it is my opinion, that the *familiaris* also bred there in the stray conifere-patches. Eastwards from us it is much more euryoec, and, according to *Congreve* (2) it is inhabiting in Transylvania the beech-woods above a height of 1000 meters.

### Food-biology

As I have mentioned in the introduction, I have aimed in my research-work to get an as complete knowledge of the *Certhias* as possible, especially from the biological point of view, and to get a possibly perfect picture of the two species' mutual relation. That's why I also could not leave the question of feeding out of attention, mostly, because I found, that literature is very poor on this subject. Analization of stomach-contents is often very difficult for the non-entomologist and this is just the fact in our case. Small insects are the main food of the *Certhias*, which appear often in an almost unrecognizable state, their determination being thus not easy.

*Ernö Csiki*, whose entomological knowledge could overcome even this difficulty, gave a detailed analysis of the collection of stomach-contents in the Hungarian Institute of Ornithology, that was destroyed during the war; among others, he has analized the *Certhia's* ones too. Thus I can not do without his paper when treating this subject. I have though to note, that the collection has been destroyed and it is not possible any more to constate which specimen belonged to the one or the other species. *Csiki*, namely, mentions all as „*familiaris*”. From the 24 winter-specimens he has demonstrated the following insects:

(See in the Hungarian text.)

*Novikov* (32) found in the stomachs of 22 summer-*familiaris*, from the Kola-peninsula, mostly Diptera and Hymenoptera, what is explainable with the geographical situation of the place where they have been collected. In two winter-stomachs he found a great deal of *Culex* and *Scatophaga* (*Scopeuma*) species. It is probable, that the food of the *Certhias* consists — in the high North — of Dipteras whilst, in our country the Coleoptera are dominating.

*Kovacevic* and *Danon* have examined the stomach-contents of 6 Serbian specimens (probably also of *familiaris*) but, surprisingly, they determined but the few seeds to be found: *Lathyrus* in 1, *Caleopsis* in 3, *Lamium* in 1, *Polygonum* in 2, *Cirsium* in 1, and *Vicium* in 1 case. They mention the insects but generalized: *Insecta* in 4, *Coleoptera* in 1, *Formicidae* in 1 case.

I have found, that insect-food is highly dominating in the stomachs of the Hungarian specimens, over the seeds, which are, after all, not digestable by the *Certhias* and are thus not representing any food; they are but auxiliary food-material, (just as the grit). It is also possible, that the seeds partly get into the stomach of the bird with fruits (berries), because I have often found remains of these.

The manner of feeding is all-known, and it is generally known too, that the *Certhia* feeds but on insects it finds on the bark of the trees. This statement is but partially correct. *Hess* (18) mentions, that he saw a *brachydactyla* picking up food from the soil, and I also could observe this for many times, especially on the mentioned species. During the winter 1953, I observed for a long time a specimen through glasses at Budakeszi as it searched the leaves on the ground and turned them over. Also I had the opportunity to see in February of the same year, as another *brachydactyla* hunted, flying, a Geometrida-imago (probably *Hybernia*) and also caught it. In spring they try more often to catch flying insects.

I myself have examined the stomach-contents of 26 *brachydactylas* and 10 *familiaris*, this number being very small to be able to give an exact picture of the food of these two species. Only two stomachs were in the collection of the Institute of Ornithology, the others have been collected, partly by myself, partly by others on my request, to whom I am expressing my thanks here. Thus, I have got, except the mentioned 2 stomachs all material for examination from the years 1953/54, and these birds came from the following places:

(See in Hungarian text.)

I have found the following insects in the examined material:

(See in Hungarian text.)

It is clearly evident from this account, that there is no essential difference between the food of the two species. During the summer, when the *familiaris* inhabits the pine-woods, it feeds naturally on insects living there (*Hylastes ater*); on the other hand, the *brachydactyla* feeds on insects which are characteristic for the oak-woods.

We can make the conclusion, that both species fulfill punctually their role within their biotope.

During the winter both species are inhabiting the same areal together, their food is also identical.

\*

To my sorrow, I had to renounce from the originally planned systematical division. I am, based on my own researches, on the standpoint, that it will be necessary to revise the whole palearctic *Certhia*-genus. I find, for this purpose the bitaxonomical method, worked out by *Schilder* (27) the most practical one, because, as we have seen, the biology of the different forms and especially their ecology, have an important role in the richness of forms of the species.

The mentioned method of research mostly offers the possibility to effectuate these points of view in the systematization. But, such a work needs a great material of comparison, which I actually do not possess, and thus even the attempt of systematizing would be illusorial.

I could, at least, establish that the *familiaris* which breed in our country do not belong to the nominate-form as we thought it up till date, but to the *Certhia familiaris macrodactyla Brehm*, though the sizes of our birds are smaller than the average-sizes of the subspecies.

I have been strengthened in this opinion also by *G. Diesselhorst* (in lit.) and he found it too, that the Hungarian specimens of *familiaris* in the Museum of Munich are nearer to the western subspecies, than to the nominate-form.

On this basis, the populations which breed in our country represent the *C. f. macrodactyla*.

The specimens, which only appear in our country in winter and distinguish themselves by their lighter and less reddish colour, represent the typical form of the nominate-form.

---



# A MAGYARORSZÁGI BÜBOS CINEGÉK ALFAJI KÉRDÉSÉRŐL

Szijj László

Irodalmi adatokból úgy tudjuk, hogy a Kárpát-medencében előforduló *Parus cristatus*ok a közép-európai alfajhoz, a *Parus c. mitratus Brehm*-hez tartoznak. A közép-európai bübos cinege *Hartert* (D. Vög. d. Paläarkt. Fauna, p. 365.) szerint abban különbözik a törzsfajtól, hogy felsőteste nem szürkés, hanem rozsdásan árnyalt barna („mehr mit Rostbraun gemischte Oberseite”), alul pedig rozsdasárga. *Witherby* (Hand. Brit. Bds. p. 262.) ugyanezt mondja, de hozzáteszi, hogy a fejtető és a konty tollainak fehér szegése is ezzel a rozsdaszínnel van befuttatva. A méretek általában oly csekély eltérést mutatnak, és oly nagy az egyéni variáció, hogy gyakorlatilag nem vehetők figyelembe.

Az itt felsorolt bélyegek figyelembevételével átnéztem a budapesti Természettudományi Múzeum *Parus cristatus*ait, és alfaji hovartartozásukkal kapcsolatban a 23. táblázatban közöltek állapíthattam meg.

## 23. táblázat

A gyűjtemény magyar anyaga lelőhelyek szerint 4 csoportba osztható:  
(A számok az egyes csoportok méretátlagát jelentik)

Leelőhely, dátum	Szárny	Farok	Tarsus	Csőr
1. Vegyes kárpáti csoport 7 db (ápr.—aug.).....	63,0	52,4	18,3	11,2 mm
2. Körösmezői csoport 6 db (dec. 11) .....	62,6	53,4	18,7	11,0 mm
3. Bártfai csoport 4 db (jan. 22—23).....	63,5	52,0	18,0	10,1 mm
4. Liptó-Újvári csoport 7 db (márc. 4—11) .....	63,4	53,3	18,6	10,2 mm

Az egyes csoportok egymás közt lényeges színbeli eltérést nem mutatnak, így a 24 példányból álló magyar anyag meglehetősen homogén képet ad, s mint vizsgálati objektum egységes sorozatnak tekinthető. Valamennyi madár felsőteste egyenletesen árnyalt szürkés dohánybarna, gyenge sárgás árnyalattal. A magyar *cristatus*ok mind színezetük, mind méreteik dolgában jól egyeznek a gyűjteményben található lettországi példányokkal, melyek kétségtől a törzsfaját képviselik. Ez utóbbiak adatai a következők:

Livland: Samhof. 4 db (nov. 11—febr. 1) 62,5 53,1 18,7 10,3 mm (átl.).

*Hartert* (Op. cit.) említi, hogy a két alfaj általában nehezen különíthető el egymástól (különösen a nyári példányok), és a biztos meghatározáshoz sorozatok szükségesek. Tagadhatatlan, hogy az általam vizsgált anyag nem nagy, de a magyar- és a lettországi példányok közti teljes megegyezés oly nyilvánvaló, hogy joggal tarthatjuk őket azonos alfajhoz tartozóknak. Ennek a megállapításnak a jogosultságát megerősíti az a tény, hogy egy felső-ausztriai példánnyal is összehasonlíthattam madaraimat, és a különbség nagyon feltűnőnek bizonyult. Az osztrák példány adatai a következők:

Felső-Ausztria, 1880. jún. 24. (juv.) 62,0 51,1 18,5 11,0 mm.

A madár világosan mutatja a rozsdás „*mitratus*-árnyalatot”, a fejtollak szegése is ilyen színű. Megjegyzem, hogy a magyar- és lettországi példányoknál egyaránt tapasztaltam, hogy a fejtollak a legtöbb tojónál nem tiszta fehérek, hanem gyenge sárgás (és nem rozsdás!) árnyalatúak, a hímeknél azonban ennek már nyoma sincs. Az ausztriai példányt összehasonlítva a Kárpátokból származó fiatal madarakkal, ugyanolyan különbséget tapasztalunk, mintha egy öreggel hasonlítjuk össze, tehát nem mondható, hogy az árnyalatban mutatkozó jellegzetes különbség csak a fiatalkori tollruha eredménye volna.

A Madártani Intézet gyűjteményében levő két soproni példány (1952. febr. 23. ♂ és ♀) teljes megegyezést mutat a többi magyar *cristatus*-szal, ami azért figyelemre méltó, mert köztudomású tény, hogy a Sopron környéki hegyek állat- és növényföldrajzi szempontból szorosan kapcsolódnak a Keleti-Alpokhoz. Tehát azt gondolhatjuk, hogy még e területen sem a *mitratus* él. Mindenesetre nem lenne érdektelen megvizsgálni az Alpok keleti felében élő búbos cinege-populációkat, alfaji hovatartozásuk megállapítása céljából.

A fenti összehasonlítások alapján a Kárpát-medencében élő búbos cinegék tehát nem a közép-európai alfajt, hanem a törzsfaját (*Parus cristatus cristatus* L.) képviselik.

Itt említem meg, hogy van a gyűjteményben egy igen érdekes erdélyi *cristatus* is. Adatai:

3323/441. Retyezát, 1857. okt. 1. ad ♂, 65,0 52,2 19,0 11,2 mm.

A madár színezete a *mitratus*éhoz áll legközelebb, méretei azonban feltűnően nagyok. Egyetlen példány alapján nem lehet eldönteni, hogy a retyezáti búbos cinegék melyik alfajhoz tartoznak, bármennyire is esábitó a madárnak a *mitratus*hoz való nagy hasonlósága. A kérdés eldöntése elsősorban azért nehéz, mert a balkáni alfaj, a *P. c. bureschi* egy kifejezetten szürke típust képvisel, amely ilyenformán a két *mitratus* közé ékelődik. Ebből a szempontból boszniai és szerbiai példányok vizsgálata lenne kívánatos, ilyen anyaggal azonban nem rendelkezem.

#### Irodalom — Literatura

1. H. Engel: 1952. Die Verbreitung der Haubenmeise, *Parus cristatus*. Bonn. Zool. Beitr. 3. pp. 41—47.
2. E. Hartert—F. Steinbacher: 1935. Die Vögel der Paläarktischen Fauna. Erg. Bd. 2, pp. 187—188.

3. *P. Jespersen*: 1944. Topmejsen, *Parus cristatus* i Danmark. Dansk Ornit. Foren. Tidsskr. 38. pp. 1—13.
4. *H. Jordans*: *Parus cristatus bureschi* ssp. nov. in Bulgaria. Bull. Inst. Roy. Hist. Nat. Sophia; 13. p. 90.
5. *H. Jouard*: 1929. De la variabilité géographique de *Parus cristatus* dans l'Europe occ. Alauda.
6. *W. Smith*: 1941. Some notes on the Scottish Crested-Tit. Brit. Bds. 34. pp. 120—124.
7. *Snigirevsky*: 1931. Die Vögel des südlichen Ural. Journ. f. Ornith. LXXIX. H. 1. p. 59.

## A study on the „subspecies-question” of the Hungarian Crested-Tit

by *L. Szijj*

According to the many data found in literature the *Parus cristatus* occurring in the Carpathian Basin belongs to the Mid-European subspecies, the *Parus c. mitratus Brehm* — according to *Hartert* (D. Vög. d. Paläarkt. Fauna, p. 365) — this subspecies differs from the „Nominatform” by the upper part of its body not being greyish, but brownish, with a rusty shade (. . . „mehr mit Rostbraun gemischter Oberseite . . .”), the breast and belly being rusty-yellow. *Witherby* (Handb. Brit. Bds. p. 262.) says the same, but adds, that even the crown and the white margin on the crest-feathers are slightly coloured with this rusty shade. The measurements show on the average such negligible differences, and the individual variations are so great, that to these no attention can be paid.

I have examined the *Parus cristatus*-specimens in the Museum of Natural History at Budapest, with special regard to the markings mentioned above, and I could determine the followings in connection with the „subspecies-question”:

The material of the collection can be divided, according to the locality of their origination, into 4 groups:

Origin and date	Wing	Tail	Tarsus	Bill
1. Mixed Carpathian group, Apr.-Aug. 7 specimens . . . . .	63,0	68,4	18,3	11,2
2. Körösmező, 11th December, 6 specimens . . . . .	62,6	53,4	18,7	11,0
3. Bártfa, 22—23rd January, 4 specimens . . . . .	63,5	52,0	18,0	10,1
4. Liptó-Újvár, 4—11th March, 7 specimens . . . . .	63,4	53,3	18,6	10,2

The numbers show the average measurements of each group, in mm.

The groups show between each-other no essential difference of colouring, the Hungarian collection of 24 specimens thus shows a fairly homogenous picture, and can be, being an object of examination, considered as a uniform series. The upper part of each bird is of a regularly shaded greyis-tobaccobrown colour, with a slight touch of a yellowish shade. The Hungarian *Cristatus* show, as well in their colouring, as in their measurements a fairly good congruence with the specimens of Lettland, to be found in the Collection and representing no doubt the „Nominatform”. The measurements of the latter are as follows:

Livland, Samhof, 4 specimens, 11th November—1st February = 62,5—53,1—18,8—10,3 mm (average).

*Hartert* (Op. cit.) mentions it, that the two subspecies can be altogether not easily distinguished from each-other (especially the summer-specimens) and series are needed for an exact determination.

I admit, that the material which I examined, is not great, but the absolute congruence between the Hungarian and Lettish specimens is so evident, that we may justly consider them as belonging to the same subspecies. The correctness of this determination is strengthened by the fact, that I have been able to compare my birds with an Upper-Austrian specimen, and the difference was very remarkable. The data of the Austrian specimen are the following:

Upper-Austria, 24th June 1880 (juv.) = 62,0—51,1—18,5—11,0 mm.

The bird clearly shows the rusty „*mitratus*”-nuance and the margin of the feathers on the crown are of the same colour. It must be noted, that I have found on both the Hungarian and on the Lettish specimens, that the feathers on the heads of most females are not of pure white colour, but with a slight yellowish (not rusty!) shade. There is no sign of this on the males. When we compared the Austrian specimen with the young birds from the Carpathians, we found exactly the same difference as if the comparison was made with an adult bird, thus it can not be said, that the cabaracteristical difference of the shade would only apply to the juvenile plumage.

The two specimens from Sopron, which are in the collection of the Institute of Ornithology (23rd February 1952, ♂ and ♀) show absolute congruence with the other Hungarian *cristatus*. This is remarkable, because it is well-known, that the mountains surrounding Sopron are, from the zoo- and plant-geographical point of view, strictly connected with the Eastern-Alps; we have thus to suppose, that even this territory is not yet within the distribution-area of the *mitratus*. — It would be, in any case, worth while to examine the Crested-Tit populations of the eastern half of the Alps in order to determine to which subspecies they do belong.

The Crested-Tit living in the Carpathian Basin do not represent, thus based on the upper comparisons the Mid-European subspecies, but „Nominatform”: *Parus c. cristatus* L.

It must be noted here, that in the Collection there is a very interesting Transylvanian *cristatus*. Its data are:

3323/441. Retyezát, 1st October 1857. ad ♂ 65,0—52,2—19,0—11,2 mm.

The colouring of the bird is similar to that of the *mitratus*, but its measurements are remarkably greater. It is impossible though to determine from a single specimen, to which subspecies do the Crested-Tit of the Retyezát belong, however attempting the great resemblance of the bird to the *mitratus* would be. To decide in the question is rather difficult, firstly because the Balkanic subspecies, the *P. c. bureschi* represents an expressed grey type, being thus wedged between the two „*mitratus*”. It would be desirable from this point of view to examine Bosnian and Serbian specimens as well, but such a material is not available.

---



# ÚJABBAN KIMUTATOTT ALFAJOK A MAGYAR FAUNÁBAN

*Szíjj László*

A budapesti Természettudományi Múzeum madárgyűjteményében végzett kutatásaim során alkalmam volt annak anyagán rendszertani vizsgálatokat végezni, és egyúttal a Kárpát-medencében előforduló madárpopulációk alfaji hovatartozását néhány esetben tisztázni. Az alábbiakban röviden ismertetem azokat az eddig ki nem mutatott alfajokat, melyek előfordulását a Múzeum gyűjteményében levő példány bizonyítja, és amelyek meghatározását megfelelő összehasonlító anyag és a rendelkezésemre álló irodalom alapján minden kétséget kizáróan sikerült ellenőriznem.

## 1. *Plectrophenax nivalis* L.

Első pillantásra feltűnt a többi magyar hósármány között egy feltűnően sötét színezetű ♀ példány, mely alapos vizsgálat után az izlandi alfajhoz tartozónak bizonyult.

*P. n. insulae* Salom

Az említett példány minden tekintetben megegyezik *Salomonsen* diagnózisával (Ibis, 1931, Ser. 13, Vol. I. p. 62.). Az egész tollazat sötétrozsdás színe, az evező, és kormánytollak fehér feltjainak eloszlása kétségtelenné teszik a meghatározást. Adata és méretei: 3559/259 ♀ Szeged, 1938. XII. 18. Leg. *Beretzk P.* 101,5—61,5.

## 2. *Phylloscopus collybita* Vieill

Magyarországon csak a törzsfaj költ, de vonulási időben, mint azt sikerült kimutatnom, megjelennek az északi és északkeleti alfajok is.

*Ph. c. abietina* Nilss

Úgy látszik, őszi-tavaszi vonulásán kisebb számban rendszeresen felkeresi a Kárpát-medencét. A Múzeum gyűjteményében 5 példány bizonyult *abietina*-nak, ezek adatai és méretei a következők (a méreteknél az első szám a szárny, a második a farok hosszát jelenti):



25. ábra. Az izlandi hósármány magyarországi példánya  
 Fig. 25. The hungarian specimen of *Plectrophenax nivalis insulae* Salom

1718/19 ♂	Hegykő, Sopron m.	1890. III. 28.	Leg. Madarász	62,5—53,0
2361 ♂	Bp. Kelenföld	1898. X. 16.	Leg. Altser S.	63,0—55,0
2444/2 ♀	Csallóköz-Somorja	1899. III. 19.	Leg. Kunszt K.	62,0—52,2
53.197.1 ♀	Csepelsziget	1950. IV. 6.	Leg. Topál, Gy.	60,0—49,2
2158 ♀	Fogaras	1897. X. 7.	Leg. Czzynek E.	61,4—50,2

*Ph. c. tristis* Blyth

Egyetlen ősz tollazatú magyar példány képviseli ezt az alfajt a gyűjteményben. A madár azonnal felismerhető jellegzetes színéről, amennyiben alsótteste barnásfehér, minden sárgás árnyalat nélkül, felsőtteste pedig barnás színű, olajzöldes árnyalattal. Adata és méretei:  
 2552/1 ♀ Guta, Komárom m. 1899 XI. 8. Leg. Hegymeghy 62,2—51,7

3. *Phylloscopus trochilus* L.

Magyarországon szintén csak a törzsfaj költ, de megjegyzem, hogy mind a Kárpát-medencéből, mind a Balkánról származó, általam megvizsgált példányok méretei alatta maradnak a törzsfaj tipikus méret-átlagának. Vonulási időből néhány nagyobb és szürkés színezetű példány is van a gyűjteményben, ezek a régi *Ph. tr. fitis* Bechst. név alá sorol-

hatók. Ez a név azonban mint azt *Ticehurst* kimutatta, az *acredula* szinonimája, tehát az említett átvonulók is ehhez az alfajhoz tartoznak. Az ide sorolható példányok közül 5 tavaszi, és 1 őszi, míg 2 másik őszi példány (Bojárpuszta, Pest m. — Leg. Madarász) teljesen az átmeneti alakot képviseli. Úgy látszik, hogy az *acredula* nálunk főleg tavasszal vonul át. A madarak adatai és méretei:

*Ph. t. acredula* L.

1719/58	♀	Drávafok	1890. III. 24.	Leg. Szikla G.	67,8—51,0
1719	♀	Drávafok	1890. IV. 22.	Leg. Szikla G.	68,8—54,1
1750/2	—	Csallóköz-Som.	1890. III. 25.	Leg. Kunszt K.	67,6—52,2
1564/30	♂	Bp. Városliget	1879. tavasz	Leg. Madarász	69,4—53,5
53.200.1	♀	Taksony	1950. IV. 16.	Leg. Topál Gy.	68,0—51,8
2158	♂	Fogaras	1897. IX. 23.	Leg. Czzyk E.	68,5—53,8

A szárnyméreteket minden esetben körzővel mértem.

Köszönetet mondok *Dr. Horváth Lajosnak* vizsgálataim szíves támogatásáért.

## New Subspecies in the Hungarian Avifauna

by *L. Szijj*

In the course of my researches in the Ornithological Collection of the Natural Historic Museum of Budapest, I had the opportunity of making systematic investigations on its material. At the same time I was able to elucidate where some subspecies of the ornis of the Carpathian Basin belong to. In the following I shortly describe those — up to now not shown — subspecies, the occurrence of which is proved by the specimen in the Museum and which, on basis of adequate comparing material and the available literature, I succeeded to control in a way excluding any doubt.

### 1. *Plectrophenax nivalis* L.

Among the other hungarian Snow-Buntings we notice at first sight a peculiarly dark-coloured female specimen, which, after thorough investigation, proved to belong to the subspecies of Iceland:

*Plectrophenax nivalis insulae* Salom

The mentioned specimen agrees in every respect with the diagnose of *Salomonsen* (Ibis, 1931, Ser. 13., Vol. I., p. 62). The dark-rusty colour of the whole plumage, the distribution the white dots on the remiges and rectrices make the determination void of any doubt. Its data and measurements: 3559/259., ♀, Szeged, 18. Dec. 1938., Leg. *P. Beretzki*; a. 101,5; c. 61,5.

### 2. *Phylloscopus collybita* Vieill

It is only the „Nominatform” which breeds in Hungary, but during migration period, as I succeeded to demonstrate, the northern and north-eastern subspecies also appear:

*Phylloscopus collybita abietina* Nilss

It seems that during its autumn- and spring-migration it visits the Carpathian Basin in smaller numbers. In the collection of the Museum 5 specimens proved to be *Ph. c. abietina*. List of them see in the Hungarian text (the first figure meaning the length of the wing and the second that of the tail).

*Phylloscopus collybita tristis* Blyth

A single Hungarian specimen, in autumnal plumage, represents this subspecies in the collection. The bird is to be discerned at once by its characteristic colour, the lower part of its body being brownish-white, without any yellowish tint and the upper part of its body having a brownish colour, with an oil-green hue. Its data and measures: 2552/1, ♀, Guta, 8. Nov., 1899. Leg. *Hegymeghy*; a. 62,2; c. 51,7.

**3. *Phylloscopus trochilus* L.**

Again only the „Nominatform” breeds in Hungary and I want to remark that the measures of the specimens which I measured, coming either from the Carpathian Basin or from the Balcans, were below the typical average-measures of the „Nominatform”.

*Phylloscopus trochilus acredula* L.

There are in the collection a few larger, greyish specimens from the migration-period. These could be classified under to old *Ph. tr. fitis* Bechst. name. However this name is — as *Ticehurst* showed it — a synonym of the *Ph. tr. acredula* L., consequently the mentioned migrants also belong to this subspecies. Among those specimens, which can be classed here, 5 are spring-specimens and one is autumnal, while 2 futher autumnal specimens (Bojárpuszta, Count. Pest, Leg. *Madarász*) represent quite the transitional form. It seems that the *Ph. tr. acredula* passes Hungary mainly in spring. (List of specimens in the Hungarian text.)

I measured the lengths of the wings in every case with a compasser.

---

# K Ü L F Ö L D I G Y Ű R Ű S M A D A R A K K É Z R E K E R Ű L É S E I

## XIX. GYŰRŰZÉSI JELENTÉS

*Dr. Keve András*

Az Aquila utolsó kötetében tett felhívásunkra számos régebbi adat került kezünkbe. Hálás köszönetünket fejezzük ki mindazoknak, akik gyűrűzési kartotékunk pótlásában segítségünkre voltak, elsősorban a következő kutatóknak: *Dr. E. v. Koersveld* (Den Haag), *Dr. R. Kuhk* (Radolfzell), *Prof. dr. E. Kumari* (Tartu), *A. Malinowski* (Moskva), *R. E. Moreau* (London), *R. Rucner-Kroneisl* (Zagreb), *Prof. Dr. A. Toschi* (Bologna). Köszönetet mondunk továbbá mindazoknak, akik — az alábbi felsorolásból kitűnőleg — a gyűrűzések és a kézrekerülések adatait velünk közölték. Intézetünk pusztulása alkalmából elkallódott, de most a külföldi állomásoktól újra megszerzett adatoknál természetesen nem tudjuk minden esetben közölni a kézrekerítő, illetve a gyűrűző nevét; ilyen esetben csak annak a külföldi szakembernek a neve van feltüntetve, aki nekünk — a mi akkori értesítésünk alapján — most a gyűrűzés adataival együtt újra közölte a kézrekerülést is.

### *Ardea sp.*

Praha B 6509 Kamocsa (47°57', 18°01') 1954. VI. 11. O. Kadlec

Tata-Tóváros, Grébicsi-tó (= lake) (47°39', 18°18') 1954. VII. 9.

Pongrácz Antal

### *Botaurus stellaris*

Radolfzell B 50270 Fertőmeggyes (47°42', 16°42'), 1954. II. 2. (Télen betegen fogva, majd elengedve — captured ill in winter, later set free) Aumüller István

Sárszentágota (46°58', 18°33') 1954. VII. 11.

Dudás Alajos

### *Ciconia ciconia*

Helgoland 233271 Bargenhusen b. Itzehoe, Holstein, 1953. VI. 28., pull.

R. Drost

Gyirmót (47°38', 17°35'), 1955. VI. 23.

Rode Imre

### *Platalea leucorodia*

Radolfzell B 2283 Ruszt, Fertőtó (= Neusiedlersee), 1951. VII. 14., pull.

R. Kuhk

Osli (47°38', 17°05'), 1952. VIII. —.

Smuk Antal

*Cygnus olor* „*immutabilis*”

„Eigentümer Rust am See” Ruszt, 1954. őszén elvonultak (1951 óta tartva és télen istállózva — helt from 1951, and in winter helt in closed room, but in autumn 1954 they are disappeared)

Aumüller István

Balatonlelle (46°48', 17°39'), 1955. I. 9.

Sallai Imre

*Anas crecca*

Moskwa E 65054 Astrahan Reservatio, 1939. VIII. 6.

Szentistván (47°47', 20°42'), 1940. V. 28.

A. Malinowski

London Brit. Mus. 916782 Abbotsbury near Weymouth, Dorset (50°40', 02°36'), 1954. II. 2.

R. Spencer

Tiszaladány (48°04', 21°25'), 1954. IX. 1.

Venczel Kálmán

Ois. Museum Paris E B 2144 La Tour du Valat, Camargue (43°31', 04°42'), 1956. II. 23.

Luc Hoffmann

Zalaszentiván (46°54', 16°54'), 1956. III. 4.

Bulat István

*Anas acuta*

Moskwa D 17602 Trechizbinsky, Uthastok, 1931. VII. 26.

Tisza-torkolat (= mouth) (45°09', 20°17'), 1932. II. 15.

V. Wuczeticz

*Buteo buteo*

Riga 1905 Meirani, Lettland, 1930. VI. 10., pull.

E. Kumari

Nőtines (47°53' 19°09'), 1931. II. 15.

Majzik Viktor

Moskwa C 52241 Strentshi, Latviya (57°38', 25°42'), 1953. VI. 10., pull.

A. Malinowski

Jászladány (47°22', 20°10'), 1956. III. 16.

Bulat István

*Buteo lagopus*

Helsinki D 12218 Inari, Peldojokka (69°12', 26°40'), 1955. VII. 16. pull.

O. Kalela

Biharnagybajom (47°12', 21°07'), 1956. III. 3. (elhullt—died)

Maczkó András

*Pandion haliaetus*

Stockholm R 3615 Eskekärr, Vänersborg, Prov. Västergötland, 1950. VI. 22. iuv.,

G. Vesteergren

Békés (46°46', 21°08'),

Csath András — Nagy Lajos

Stockholm R 5311 Luleluspén, See Stora Lulelärsök, Porgus N. 10 km, Lappland, 1952. VII. 15. iuv.

G. Vesteergren

Mezőzáh (46°40', 24°10'), 1955. IX. 15.

Béldi Gergely

*Coturnix coturnix*

- Bologna Ana 474819 Genova (44°24', 08°55'), 1954. V. 5. A. Toschi  
Somogyszil (46°31', 18°00'), 1954. XI. 2. Horváth Ferenc
- Bologna Ana 489301 Modena, Emilia (44°25', 10°55'), 1954. V. 14.  
A. Toschi
- Hódmezővásárhely (46°25', 20°30'), 1954. VII. 26. Győri János
- Bologna Ana 503296 Genova, 1954. V. 19. A. Toschi
- Osztopán (46°31', 17°40'), 1954. VII. 15. Teleki György
- Bologna Ana 514503 Cerea, Verona (45°12', 11°15'), 1954. V. 24.  
A. Toschi
- Röjtök (47°34', 16°51'), 1954. VII. 22. in nido Marschall Gyula
- Bologna Ana 543546 Parma (44°47', 10°20'), 1955. V. 5. A. Toschi
- Öttevény—Kunsziget (47°44', 17°29'), 1955. VIII/IX.  
Dömötör Vilmos

- Bologna Ana 585154 Modena (44°38', 10°55'), 1955. VI. 4. A. Toschi
- Mór (47°23', 18°12'), 1955. IX. 22. Kiss Imre
- Bologna Ge Q 32253 Genova, 1954. IV. 30. A. Toschi
- Egyházasrádóc (47°05', 16°35'), 1954. VIII. 7. Kápolnási Károly

*Rallus aquaticus*

- Bologna E 4963 Bologna, 1954. II. 5. A. Toschi
- Dunaharaszti (47°21', 19°05'), 1955. III. 8. Till Gergely

*Calidris alpina*

- Rossitten No.? Rossitten, 1937. IX. 15.
- Kétútköz (47°41', 20°34'), 1937. X. 18. R. Kuhk

*Larus ridibundus*

- Moskwa E 5773 Kievo-Lake, Moskovskaja obl. (56°01', 37°30'), 1938.  
VI. 21.
- Villány (45°50', 18°25'), 1938. II. 1. A. Malinowski
- Moskwa E 33523 Kievo-Lake, Moskovskaja obl., 1933. VII. —.
- Balaton-Lake, 1933. XII. 1. A. Malinowski
- Moskwa E 34920 Kievo-Lake, Moskovskaja obl., 1938. VI. 18.
- Sajószöged (47°56', 21°00'), 1939. XII. 23. A. Malinowski
- Moskwa E 70177 Kievo-Lake, Moskovskaja obl., 1939. VI. 17.
- Budapest, 1940. I. 20. A. Malinowski

- Moskwa E 153617 Riga—Babite Lake 1950. VI. 7. A. Malinowski  
 Hortobágy-Árkus (47°37', 21°01'), 1955. XII. 10. Nagy F.
- Moskwa E 353607 Riga—Babite Lake, 1955. VII.—. A. Malinowski  
 Budapest (47°26', 19°06'), 1955. XI. 25. Vass József
- Moskwa E 439630 Riga—Babite Lake (56°55', 23°45'), 1955. VI. 29.  
 A. Malinowski  
 Budapest, 1956. II. 9. Janisch Miklós
- Helsinki C 39322 Insel Rönnskär, Helsinki (60°10', 25°10'), 1952. VI. 15.  
 I. Välikangas  
 Csepel (47°26', 19°03'), 1955. I. 27. Szabó Géza
- Helsinki C 43064 Esbo, Insel Ådholmen (60°08', 24°45'), 1954. VII. 4.  
 I. Välikangas  
 Budapest, 1955. I. 22. (elengedve — set free) Patyi Sándor
- Helsinki C 43065 Esbo, Insel Ådholmen, 1954. VII. 4. I. Välikangas  
 Budapest, 1954. XII. 8. Károlyi József
- Helsinki C 46388 Hamina, Kirkkojärvi (60°35', 27°12'), 1955. VII. 4.  
 O. Kalela  
 Budapest, 1956. I. 20. Bástyai Lóránt
- Tartu 5200 Linnulaht, Insel Saaremaa, 1929. VII. 2.  
 Budapest, 1935. II. 11. E. Kumari
- Tartu 10271 Vaika-Insel, Insel Saaremaa, 1932. VI. —.  
 Hortobágy-Halastó (47°37', 21°06'), 1934. XII. 28. E. Kumari
- Varsovia E 384656 Kozuchysee, Bez. Gizycko, Distr. Olsztyn (54°02'),  
 21°55'), 1952. VI. 16. J. B. Szczepski
- Balatonlelle (46°47', 17° 42',) 1955. III. 23. Kiss Lajos
- Praha No. ? —  
 Kiskunfélegyháza (46°43', 19°51'), 1938. III. 17.  
 Homoki-Nagy István
- Praha E 60486 Třebon (Wixxingan), Starý-Teich (49°01', 15°00'), 1955.  
 VI. 6. O. Kadlec  
 Kiskunfélegyháza-Péteritó (46°35', 19°55'), 1954. VII. 24.  
 Beretzk Péter
- Praha E 118436 Vavřinec, Bz. Kutná Hora (49°55', 15°03'), 1952. VI. 8.  
 O. Kadlec  
 Újszentmargita-Bödönhát (47°44', 21°07'), 1954. IV. 2.  
 Jávorszky János



Praha E 101287 Praha (50°05', 14°24'), 1951. II. 6. O. Kadlec  
Fonyód (46°44', 17°33'), 1955. VIII. 7. Jámboř Dezső

*Tyto alba*

Rossitten C 63440 Gerlingen, Kr. Leonberg, Württemberg (48°48',  
09°04'), 1937.  
VIII. 2. Fernbach-Szállás, Zombor (45°46', 19°07'), 1938. I. —.  
U. Sauter

*Hirundo rustica*

Congo Belge

IRSAC 103504 Kipopo, Elisabeth ville 1956. I. 14.  
Dr. A. F. de Bont

Békéscsaba (46°41', 21°06'), 1956. V. 21. Pavlovits István  
(elengedve — set free)

*Corvus frugilegus*

Moskwa D 73444 Woltshansk, Charkowskaja obl. (50°18', 37°00'), 1939.  
V. 29.

Valkó (47°34', 19°30'), 1940. I. 20. A. Malinowski

Moskwa D 273671 Kursk, Centralno-Tshernozemnom, 1955. VI. 10.  
A. Malinowski

Bucsa (77°12', 21°01'), 1956. III. 9. Maczkó András

Moskwa E 118815 Kursk, Centralno-Tshernozemnom Zaporodnik, 1953.  
V. 30. A. Malinowski

Szank (46°34', 19°40'), 1955. II. 13. Tóth Imre Péter

Rossitten D 53310 Altenberg, Greifenstein, Austria, 1939. I. 8.

Csepreg (47°24', 16°43'), 1940. II. —. E. v. Koersveld

Rossitten D 53317 Altenberg, Greifenstein, 1939. I. 8.

Vésztő (46°54', 21°18'), 1940. III. 20. E. v. Koersveld

Rossitten D 53531 Altenberg, Greifenstein, 1939. I. 10.

Csepreg (47°24', 16°43'), 1940. II. —. E. v. Koersveld

*Parus maior*

Moskwa 254969 Serpuhova, Prioksko-Terrasnyij Reservatio, Moskwa  
90 km S., 1954. VI. 12., pull., A. Malinowski

Acsalag (47°40', 17°12'), 1955. I. 3. Hegedüs József

Sempach 347760 Corseaux s. Vevey, Kant. Waadt, 1955. I. 6., ad.,  
A. Schifferli

Gyöngyös (47°47', 19°55'), 1955. XII. 18. Nagy Gyula

*Panurus biarmicus*

Radolfzell H 225498 Nezsider, Fertőtó (= Neusiedlersee), 1954. X. 16.  
R. Kuhk

Székesfehérvár-Sóstó (47°10', 18°25'), 1955. I. 23. Hajdu László

*Turdus pilaris*

Helsinki A 60913 Hietaniemi (60°10', 24°54'), 1955. VI. 5. O. Kalela

Ják (47°08', 16°35'), 1956. II. 24. Gergye Imre

*Luscinia megarhyncha*

Paris H V 8663 Gabès, Tunisie, 1956. IV. 18. Mr. Caston

Budapest (47°31', 19°02'), 1956. V. 1. Bányai Rezső

*Motacilla flava*

Bologna H 52783 San Benedetto del Tronto, Prov. Ascoli Piemonte,  
(42°57', 13°59'), 1954. IV. 26., ad. A Toschi

Gyöngyös (47°47', 19°55'), 1954. IX. 6. Balogh Károly

Bologna H 62367 San Benedetto del Tronto, Prov. Ascoli Piemonte,  
1955. IV. 27., ad. A. Toschi

Mezőkovácsháza (46°26', 20°59'), 1956. IV. 28. Kalmár Ernő

*Motacilla alba*

Praha Z 101020 —

Keszthely-Fenékpusztá (46°43', 17°15'), 1935. III. 10.  
Kendergyári Dolgozók

*Sturnus vulgaris*

Moskwa F 203537 Belovezskaja Pusca Reservatio, Brest 60 km. N.,  
Belorussia, 1955. VI. 9., pull. A. Malinowski

Rajka (48°00', 17°12'), 1955. XI. 7. Rapos Pál

Moskwa F 311036 Puskin, Moskwa, 1955. IX. 7. A. Malinowski

Izsák (46°48', 19°22'), 1956. II. 8. Bodor Lajos

Bologna 2144 —

Csesztreg-Apátipusztá (46°43', 16°31'), 1931. III. 12. Müller László

*Passer montanus*

Praha Z 5909 Lednice (48°48', 16°49'), 1954. IX. 11. O. Kadlec

Tokores (47°16', 17°06'), 1955. III. 23. Tar Gábor

*Carduelis carduelis*

- Zagreb A 180429 Sinj (43°42', 16°38'), 1954. XII. 5. R. Rucner-Kroneisl  
Ramocsa (46°47', 16°38'), 1955. X. 21. Pomper László  
Varsovia G 484918 —  
Budakeszi (47°31', 18°56'), 1955. II. 23. Kamarás Antal

*Carduelis spinus*

- Zagreb A 163326 Split (43°30', 16°27'), 1953. III. 22. ad.  
R. Rucner-Kroneisl  
Mosonszentjános (47°47', 17°08'), 1955. IV. 15.  
Herendi Károly

**Records of birds ringed abroad and found in Hungary**

**XIX. Report on irnging**

*by A. Keve*

As a result of our request published in the last volume fo AQUILA, we have obtained many data of past years.

We are expressing our grateful thanks to all those, who helped us in completing our ringing-cartotheca, in first line to *Dr. E. v. Koersveld* (Den Haag), *Dr. R. Kuhk* (Radolfzell), *Prof. C. Kumari* (Tartu), *A. Malinowsky* (Moskwa), *R. E. Moreau* (London), *R. Rucner-Kroneisl* (Zagreb), *Prof. Dr. A. Toschi* (Bologna).

We express our further thanks to all those, who have, — as enumerated below — given us various further ringing data.

We ask the ringing-stations of foreign countries to continue helping us in our work by recovering the data of former times.

---



# AZ ÉRMELLÉK MADÁRVILÁGA

*Dr. Andrásy Ernő*

*(Valea lui Mihai—Érmihályfalva)*

Az Ér „folyó” Szopornál ered több kis patak összefolyásából és Pocsajnál ömlik a Berettyóba. 3—12 km széles, lapos, mocsaras völgyben kanyarog, félszigeteket, szigeteket képezve. Száraz nyáron kiszárad, de tavasszal, hirtelen olvadáskor medrét egészen kitöltve hömpölyög. Egyik-másik mélyebb, tószzerű alakulatánál ősnádas maradt, fűz- és rekettyebokrok, fűz- és nyárfák sűrűsége. A folyó középső részét nevezik Érmelléknek. Termékeny, sűrűn lakott halomvidék Bihar és Szilágy megyében. Az Ér bal partján, Szilágyepértől Székelyhíd felé húzódó dombokon szőlők, gyümölcsösök vannak, a jobbparti alacsonyabb dombokon pedig szántóföldek. Ezek Érmihályfalva magasságában átmennek a geológiailag már a „Nyírséghez” tartozó homokbuckás vidékbe. Mivel Érmihályfalva volt az Érmellék közigazgatási központja, az itt levő öt falu is az Érmellékhez tartozott. Ezt a nevük is mutatja: Ér- (Érsemjén stb.).

1904-ben (10 éves koromban) kezdtem feljegyezni, hogy milyen madarakat láttam, vagy milyeneket sikerült zsákmányolnom kis Flaubert-puskámmal. Szalacson laktunk. Ekkor láttam ott először és utoljára gödényt és kanalasgémét. 1911 óta Érmihályfalván lakom. A vidék arculata azóta nagyon megváltozott. Kivágták a 400 holdas csererdőt, majd 1929-ben a 80 holdas öreg tölgyest, a „Sasok erdejét”. Igaz ugyan, hogy az utóbbi 15 évben itt is a homokon kb. ezer hold akácerdőt telepítettek. Székelyhíd alatt volt egy gémtelep, de a tank-árok leszívta vizét és lakói elköltöztek. Nincsenek öreg fák, a nagy ragadozó- és az odulakó madarak megritkultak. Az utóbbi száraz évek kiapasztották a vizeket. Megszűnt a dankasirályok és kormos szerkők telepe. Került ugyan új jövevény is: 1942-ben tűnt fel a balkáni kacagó gerle, 1951-ben fészkelte a gyurgyalag és 1954 nyarán láttam az első balkáni fakopáncs-párt.

Itt közlöm az Érmelléken fészkelő fajok névsorát. Fészkelésüket bizonyítják gyűjteményben szereplő tojásaik. Ezekben a specieseken felül a tavaszi és őszi vonulásokkor természetesen más fajok is előfordulnak az Érmelléken, de ezeknek ugyancsak következőkben közölt névsora a teljességre már csak azért sem tarthat számot, mert diákkoromban az említett évszakokban nem tartózkodtam otthon. Az átvonulókra vonatkozó adatokat csak az 1920. év óta jegyzem fel, a rendelkezésre álló szabadidőmhöz mérten.

## KIMUTATÁS

### az Érmelléken fészkelő madárfajtaikról

Amelyek csak ritkán fészkelnek itt, azok neve után „R”-t írtam.  
— (Breeding birds, with (R.) the rares).

*Corvus cornix*, *Corvus frugilegus*, *Colococ monedula*, *Pica pica*, *Garrulus glandarius*, *Sturnus vulgaris*, *Oriolus oriolus*, *Coccothraustes coccothraustes*, *Chloris chloris*, *Carduelis carduelis*, *Carduelis cannabina*, *Fringilla coelebs*, *Passer domesticus*, *Passer montanus*, *Emberiza citrinella*, *Emberiza schoeniclus*, *Galerida cristata*, *Alauda arvensis*, *Anthus trivialis*, *Motacilla flava*, *Motacilla alba*, *Sitta europaea* (R.), *Parus major*, *Parus caeruleus*, *Acgithalus caudatus*, *Remiz pendulinus* (R.), *Panurus biarmicus* (R.), *Lanius minor*, *Lanius excubitor*, *Lanius colurio*, *Muscicapa striata* (R.), *Phylloscopus collybita*, *Luscinia melanopogon*, *Locustella luscinioides*, *Acrocephalus arundinaceus*, *Acrocephalus scirpaceus*, *Acrocephalus palustris*, *Acrocephalus schoenobaneus*, *Sylvia nisoria*, *Sylvia borin*, *Sylvia atricapilla*, *Sylvia communis*, *Sylvia curruca*, *Turdus ericetorum*, *Turdus merula*, *Oenanthe oenanthe*, *Saxicola rubetra*, *Saxicola torquata*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Luscinia megarhynchos*, *Luscinia luscinia*, *Troglodytes troglodytes*, *Hirundo rustica*, *Delichon urbica*, *Caprimulgus europaeus*, *Merops apiaster*, *Upupa epops*, *Coracias garrulus*, *Picus viridis*, *Dendrocopos maior*, *Dendrocopos syriacus*, *Dendrocopos minor*, *Dendrocopos medius*, *Jynx torquilla* (R.), *Cuculus canorus*, *Asio otus*, *Athene noctua*, *Tyto alba*, *Falco subbuteo* (R.), *Falco vespertinus*, *Falco tinnunculus*, *Buteo buteo*, *Circus aeruginosus*, *Circus pygargus*, *Accipiter gentilis*, *Accipiter nisus*, *Milvus milvus*, *Milvus migrans*, *Pernis apivorus* (R.), *Ciconia ciconia*, *Ardea cinerea*, *Ardea purpurea*, *Ardeola ralloides*, *Nycticorax nycticorax*, *Ixobrychus minutus*, *Botaurus stellaris*, *Anser anser*, *Anas platyrhynchos*, *Anas querquedula*, *Aythya nyroca*, *Podiceps cristatus*, *Podiceps grisegena*, *Podiceps nigricollis*, *Podiceps ruficollis*, *Columba oenas*, *Columba palumbus*, *Streptopelia turtur*, *Streptopelia decaocto*, *Vanellus vanellus*, *Capella gallinago*, *Chlidonias nigra*, *Larus ridibundus* (R.), *Rallus aquaticus*, *Porzana porzana*, *Porzana parva*, *Crex crex*, *Gallinula chloropus*, *Fulica atra*, *Perdix perdix*, *Coturnix coturnix*, *Phasianus colchicus*.

A fenti fajok költéséhez a következő megjegyzéseket kell hozzáfűznöm:

1. A hamvas rétihéja tojását 1924. V. 9-én gyűjtöttük. Az öreg madár ott kóválygott a fészkek körül. A tojások méretei: 45×36, 46×34, 47×36, 47×36 mm. Gyűjtöttem még egy sokkal kisebb méretű fészkaljat is, mely *Dobay* gyűjteményébe került.

2. A vöröskánya Érmihályfalván a „Sasok erdejében” évek óta fészkel, néha I—I évre eltűnik. Leggyakrabban a régi fészkeibe jön vissza, melyek ritkán álló, öreg, nagy tölgyfákon állanak. Sajnos, ma már alig maradt ezekből a fákból, de azért a madarat még 1954. nyarán a falu felett körözni láttam.

3. A darázsölyv az érmihályfalvi határban, a magyar határ mellett, a „Furkó” erdőben fészkel 4 éven át I párban. 1932-ben telepedett meg. Nem bántottam, vigyáztunk reá. 1933-ban V. 28-án volt I tojása. 4 nap múlva még I tojás. Akkor kivettem az egyiket. Pár nap múlva ismét I tojás, azt is elvettük és VI. 9-én tojta a negyedik tojását. Mikor ezt is kivettem, eltávoztak, de 1934-ben ismét ott fészkeltek.

4. A nagy őrgébics nincs minden évben. Néha 2—3 évben egymás után visszajön, valószínűleg ugyanaz a pár, mert egy bizonyos facsoportnál fészkel. Így a „Dienesí” legelő szélén levő akácfasorban gyűjtöttem 1932. V. 2-án tojásait.

5. Kenderike gyakori nálunk. Fészket az erdők szélén kőénybokorban leltem többször is.

**Az Érmelléken télen mutatkozó vagy vonuláskor előforduló madarak névjegyzéke**  
— (Visitors)

*Corvus corax*, *Nucifraga caryocatactes*, *Carduelis flavirostris*, *Carduelis flammea*, *Pyrhula pyrrhula*, *Fringilla montifringilla*, *Anthus campestris*, *Anthus pratensis*, *Certhia familiaris*, *Regulus regulus*, *Bombycilla garrulus*, *Muscicapa albicollis*, *Muscicapa parva*, *Phylloscopus trochilus*, *Phylloscopus sibilatrix*, *Turdus pilaris*, *Turdus viscivorus*, *Turdus musicus*, *Phoenicurus ochruros*, *Erithacus rubecola*, *Riparia riparia*, *Apus apus*, *Alcedo atthis*, *Picus canus*, *Asio flammeus*, *Falco peregrinus*, *Falco columbarius*, *Buteo ruffinus*, *Buteo lagopus*, *Circus cyaneus*, *Circus macrourus*, *Ciconia nigra*, *Platalea leucorodia*, *Cygnus cygnus*, *Anser albifrons*, *Anser erythropus*, *Anser fabalis*, *Anas crecca*, *Anas penelope*, *Spatula clypeata*, *Bucephala clangula*, *Nyroca ferina*, *Pelecanus onocrotalus*, *Colymbus arcticus*, *Philomachus pugnax*, *Tringa erythropus*, *Tringa totanus*, *Tringa stagnatilis*, *Tringa hypoleucos*, *Recurvirostra avoceta*, *Numenius arquatus*, *Scelopax rusticola*, *Capella media*, *Lymnocryptes minimus*, *Chlidonias leucoptera*, *Sterna hirundo*, *Sterna albifrons*, *Otis tarda*, *Grus grus*.

## Bird-life at the Érmellék

by *Dr. Ernő Andrassy*

The river Ér takes its origin at Szopor from the meeting of some small creeks and it later meanders on in a wide, flat and buggy valley, forming peninsulas and islets here and there. In dry summers it dries up, but in spring-time, when thaw-weather comes suddenly, its bed is thoroughly filled. Further on, where it becomes deeper, forming occasionally small ponds, primeval reeds can be found as well as thicknesses of broom, willow-shrubs and poplars. The middle part of the river is called „Érmellék”, a fertile, densely populated hilly land, in the districts of Bihar and Szilágy. On the left river-side, where hills spread from Szilágypér as far as Székelyhid, there are orchards and vineyards, whereas on the hills of the right riverside the arable land stretches. On the heights of Érmihályfalva (= Valea-lui-Mibai) these hills change into a sanddune region, which geologically already belongs to the Nyírség. Érmihályfalva having been administration's centre of the Érmellék, the five villages in the neighbourhood all belonged to the Érmellék. This is proved by their names too: Érsemjén etc. In 1904, when I was ten years old, I began to record all the birds I observed, or I shot. In these years, when we lived at Szalac, I saw Pelicans and Spoonbills for the first and only time. Since 1911, I live at Érmihályfalva. The country-side has changed very much since: the oak-forest of an extension of 400 acres has been cleared, as well as the 80 acre-wide forest of the same kind, the so-called Eagle's Forest in 1929 too. However, about the same time acacia-trees were planted on some 1000 acres. Below Érmihályfalva there was a heronry, but the water having been absorbed by the tank-trench, the herons moved on. Old trees having not been left, the birds of prey and the hollow-breeders became rare. During the droughts of the last years the soil dried up and so the colonies of Black-Headed Gully and Common Terns have disappeared. New-comers, on the other hand, could be registered: the Indian Ring-Dove (1942), the Bee-Eater (nesting for the first time in 1951) and in the summer of 1954, the first Syrian Wood-Pecker.

In the following I give a list of birds, the nesting of which I can prove by the eggs collected. Besides these birds some other species occurred too during migration in spring and autumn, the list of which can not yet be regarded as complete, because I was not at home during these months in my early life. Data on migratory birds are recorded since the year of 1920, as far as I had the free time at my disposal to carry on observations.

For the list of species see the Hungarian Text.

The following remarks are made to the breeding of the species listed above:

1. We have collected the eggs of the Montagu's Harrier on 9th May 1924. The adult female circled above the nest. The measurements of the eggs are:  $45 \times 36$ ,  $46 \times 34$ ,  $47 \times 36$  and  $47 \times 36$  mm. I found some nest with smaller clutches too, these were given to the collection of Dobay.

2. The Kite has been nesting in the so-called Eagle's Forest for years, but occasionally disappeared for a year's period. They mostly occupied their previous nest which were built on single old oaks. Unfortunately only a few remained of these trees, nevertheless I observed the birds circling above the village in the year 1954.

3. One pair of the Honey-Buzzard was nesting during four years in the surroundings of Érmihályfalva in the Furkó Forest, near the Hungarian boundary. It settled in 1932. It was not disturbed. On the 28th of May there was one egg in the nest, after four days the next one. Then I took the clutch. After a few days another egg was laid, this was collected too. On 9th of June the fourth egg was laid, this one having been removed too, the birds disappeared, but in 1934 they nested again.

4. The Great Grey Shrike is not to be seen every year. Sometimes it is coming back for 2—3 year successively, probably the same pair, because it is always nesting in the same group of trees. So I have collected its eggs in a row of acacias-trees on the verge of the Dienes-pasture on the 2nd of May 1932.

5. The Linnet is frequent in some places, I have repeatedly found its nest on the forest's border in a haw-thorn bush.

---



# A HÓDMEZŐVÁSÁRHELYI SASÉR TERMÉSZETVÉDELMI TERÜLET MADÁRVILÁGA

(1948—54. ÉVI MEGFIGYELÉSEK ALAPJÁN)

Sterbetz István

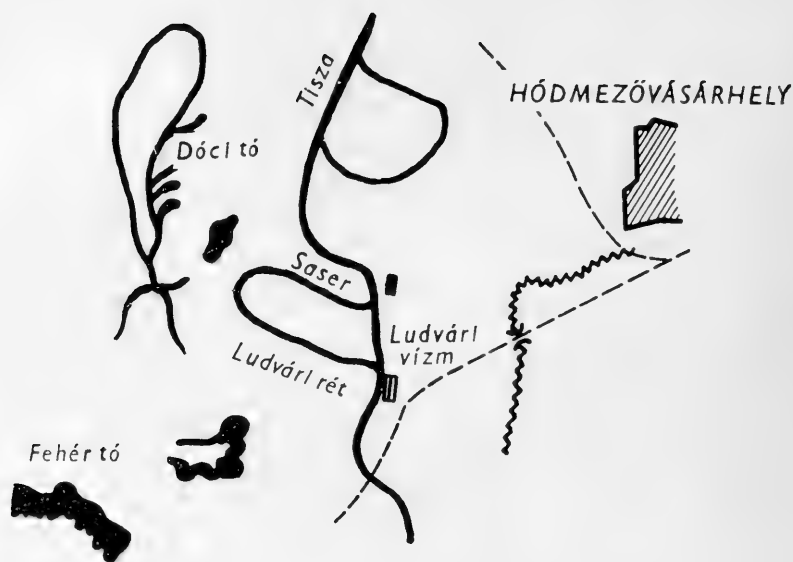
Hódmezővásárhely környéke a folyószabályozások előtti időkben egyike volt az ország legérdekesebb, legváltozatosabb faunaterületeinek. Mint az Alföld egyik legalacsonyabb pontja, hatalmas, szikes rétségein évről évre messze környék összefutó vadvizait tárolta s ugyanakkor jelentős vízmennyiséget kapott a kanyargós, lassú folyású Tisza téli-tavaszi áradásaiból. A város területén levő Hattyú utca, Daru utca, Hattyas-tó, Gödény lapos elnevezések, a helybeli gimnáziumban őrzött, itt gyűjtött *Cygnus musicus* és *Grus* fészekaljok csak alátámasztják az egykori följegyzések tanúságait, hogy a vásárhelyi határ alig három emberöltővel ezelőtt még a Közép-Európából ma már kiszorult, ritka vízimadarak költőterülete volt.

A madárvilágra oly kedvező vízviszonyokat rövid évek alatt egyik végtelből a másikba sodorta a Tisza szabályozása. A védtöltések megépítése keskeny-szűk területre szorította össze az áradásokat, és az ugyanakkor megépülő levezető csatornák, szivattyútelepek a feltörő talajvizet meg összefutó csapadékot is a Tiszába gyűjtötték. A tavak, mocsarak, végtelen nádasok világából mindinkább kultúrjellegűvé váló, száraz sztyepp lett, mind több és több egykori rónavíz helyett, töretlen ős-szikeket hódított meg a mezőgazdaság.

A hajdani híres vásárhelyi madárvilág utolsó emlékeit a hódmezővásárhelyi gimnázium egykori természetrajztanárának, néhai *Bodnár Bertalan*-nak páratlan értékű, sajnos ma már csak elenyésző töredékeiben fennmaradt gyűjteménye és vaskos kéziratkötege őrzi a helybeli Tornyai János Múzeumban. A vásárhelyi puszták állatvilágának nagy tudású, lelkes kutatója feljegyzéseiben úgy látja, hogy az utolsó harminc-negyven esztendő óta szegedi Fehértó kivételével Csongrád megye végérvényesen belterjes mezőgazdasági területté vált. A napjainkig fennmaradt szikesek vízellátása annyira bizonytalan volt, hogy ott érdemleges, állandó jellegű madáréletre nem lehetett számítani.

A gyakorlat hosszú időn át őt igazolta. Vagy húsz esztendőn át a Fehértó mellett messze környéken sehol sem létezett figyelemre méltó, ismert vízimadár-település.

1947-ben a tiszai halászok egy sérült kiskócsag fiókat fogtak ki az áradó folyóból. A Tisza mentén költési időben feltűnedező kiskócsagokról már régóta feltételeztük, hogy a közelben fészektelepük is lehet valahol. A megkerült fióka kétséget kizáróan igazolta ezeket a feltevéseket.



26. ábra. A Sasér és környéke térképvázlata  
 Fig. 26. Sketch map of the Sasér

A következő év tavaszán sikerült ráakadnom egy gémtelepre, ahol bakcsók, szürkegémek, üstökösgémek társaságában előkerültek a grazetták fészkei.

A gémtelep a Saséri-szigeten, Algyő fölött, a kopáncsi vasúti megálló magasságában fekszik a Tisza jobbpartján. A morotvasziget a folyószabályozások idején a Tisza atkai-kanyarának átvágásából keletkezett. Három részről élő és holt Tiszával, negyedik, keskeny oldaláról széles, az év legnagyobb részében vízzel telt kubikkal körülvett ártéri sziget. Területe 122 kat. hold. Kétharmadrésze odvas-vén fűzfákkal tarkított rét, közepén kb. 30—40 holdas nyár- és fűzállománnyal. Az ősnárfás magas koronáiban húzódik meg a vegyesállományú gémtelep. A biotop jellegzetes, ligetes Tisza-ártér, részletbemenő ismertetése így szükség-telen.

A gémtanya minden valószínűség szerint ősi település. *Lakatos Károly* a múlt század végén megjelent „Vadászati és madarászati emlékeimből” c. könyvében Barci-réten említ egy népes gémtelepét. A kérdéses hely a Sasérral szemben a Tisza balpartján van, ma már teljes egészében szántóterület. Barci-rét erdőirtása után öreg halászok tanúsága szerint a gémek a közeli Atkaszigetre települtek át, majd később Atkát is hasonló sors érte, költöztek mai helyükre, Sasérbe. *Lakatos* Barci-ból bizonytalan adatként 10—12 pár kiskőcsag fészkelését említi. Az ő leírása óta erről a környékről nem volt több kiskőcsagfészkelési adatunk. 1928 táján *Dr. Beretzk Péter* járt a Sasérral közvetlen szomszédos Szúnyogosban, ahol alacsony fűzfákon üstökösgém-fészkeket talált. Megfigyelő útján Szúnyogosnál tovább nem jutott. 1947-ben, amikor először jártam azon a környéken, a szúnyogosi részen már nyoma sem volt a gémek



27. ábra. A saséri rezervátum

Fig. 27. The protected territory of the Sasér

Sasér, 1952 — Photo: I. Sterbetz

fészkelésének. A Szegedtől Szentesig általam felkutatott Tisza-szakaszon csupán a Sasérben találtam gémfajok fészkeire.

Az Országos Természetvédelmi Tanács csakhamar védterületeink közé iktatta a tiszai madártanyát. 1948-tól 1954-ig kisebb megszakításokkal rendszeres megfigyelés alatt tartottam a szigetet.

Ahogy az elmúlt hat esztendő madártani megfigyelésanyagát évről évre összehasonlítottam, a gémfajok fészkelési és táplálkozási adataiból egy sajátos esetet látok mindjobban kialakulni.

Alföldszerte a folyamatosan fejlődő agrárkultúra, a fokozódó belterjesedés volt elsősorban az oka, hogy pusztáinkról kiszorult a hajdani híres madárvilág. Az ember azt várná, hogy minél tovább jutunk az „ősállapottól”, annál erőteljesebbé válik ez a folyamat. Szerencsés esetek összefüggésében Sasérben a legutóbbi évek pontosan az ellenkezőjét eredményezték. Szerencse volt elsősorban az, hogy a Barci-rétről, majd Atkáról kiszorult ősi gémtelep Sasérben vert tanyát. A saséri erdőt, lévén védtöltésen belüli terület, állandóan veszélyeztetik a Tisza áradásai, s a hullámtéri erdőrészek közül mély fekvése miatt mindig leg hamarabb kerül víz alá. Ezért soha nem is kíséreltek meg rajta mezőgazdasági művelést. A múltban a fakitermelés is olyan lassú ütemben folyt, hogy még éppen elegendő vén nyárfa állott a gémfajok rendelkezésére, amikor a további erdőirtást megakadályozni sikerült. A vízimalarak fészkelését azonban legelső sorban, mint már említettem, a múltban a folyó áradásai szabályozták. Vízbe években, amikor megteltek a morotvák és kubikok, népes volt a gémtelep. Ha azonban a Tisza nem lépett ki a medréről, a táplálkozó-területek lecsökkenése miatt aránytalanul gyengébb

volt a fészkelés. 1952 óta rohamlépésben indult meg a Sasér környéki szikeseken a rizstelepek kiépítése. 1954 tavaszáig a rezervátum körzetében mintegy 4000 kat. hold összefüggő rizsterület létesült, amely függetlenül a Tisza vízállásától, az egész fészkelési idényben gémfajok részére állandó jellegű, eszményi halászóhelyeket biztosít. Mindezekhez döntő súllyal járul a Sasér természetvédelmi területté való nyilvánítása. A folyóvízzel, mondhatni járhatatlan ártéri növényzettel és egyetlen bejáróútján sorompóval lezárt rezervátumot aránylag könnyű illetéktelen elemektől megőrizni, s a fészkeléseket biztosítani.

1955 májusában azzal a jóleső érzéssel mondtam bizonytalan időre búcsút hat évi madártani munkám meghitt kis birodalmának, hogy Sasér jövője biztosítottnak látszik, és a más költőhelyeiről közismerten „megbízhatatlan” fészkelő kiskócsagok legnépesebb hazai s talán közép-európai telephelyüknek ékességei maradnak még hosszú ideig.

A Sasérben töltött 335 kutatónap során összegyűjtött faunisztikai adataimat a hely adta szűk lehetőségeken belül közlöm az alábbiakban.

## I. SASÉRI FÉSZKELŐFAJOK

*Turdus merula*. Valószínű, hogy évről évre több pár költ belőle a Sasérben, bizonyító fészkelaja azonban csak egyetlen esetben került elő 1948 tavaszán. — *Phoenicurus phoenicurus*. A tengernyi apró fűzodú egyik legismertebb énekesmadár lakója az ártérben. — *Luscinia megarhyncha*. Április közepétől minden évben hangos tölük az erdő. Fészket évről évre rendszeresen fellelem. — *Acrocephalus arundinaceus*. Egyik legközönségesebb alföldi vízszéli madár, és mégis, Sasérben alig költ. A saséri holtág szegélyén elenyészően kevés a nád, a szomszédos Atka-szigeten ezzel szemben rengeteg a nádirigó. — *Acrocephalus scirpaceus*. Egyetlen fészkelaját találtam a holtágparti nádban hat év alatt. — *Locustella naevia*. Mikor első ízben léptem a Sasér partjára, a tücsökmadár jellegzetes pirregő hangja fogadott. Első fészkelaját 1948 tavaszán egy fűzbokor tövében találtam. A madarakat, bár minden évben észleltem, csak 1953-ban sikerült megtalálnom következő két fészkelajukat. A két fészek egymással közvetlenül szomszédságban épült. Az egyik egy égerbokor alján, földön, a másik tőle 30—40 cm távolságban egy gally tövén. A *Locustella naevia*nak meghatározott két fészkelajat bizonyító anyagként a vásárhelyi múzeumban helyeztem el. — *Locustella luscinioides*-t a Sasérben nem láttam, ellenben sok nádi tücsökmadarat észleltem az Atkaszigeten. — *Muscicapa striata*. A sasérparti révház kertjében fészkel. — *Hirundo rustica*. A révház ereszaljában minden évben két párja költ. — *Riparia riparia*. 1948—49-ben tömegesen költött a meredek partú saséri folyószakaszon. Az 1950. évi árvíz fészekaknáikat tönkretette, s azóta a rezervátummal szemben, a barciréti partszegélyen telepedtek meg a ripariák. — *Motacilla alba*. 1950-ben a révház tetőzetében találtam a fészket. 1951-ben a szigeten költő rétisas fészkeének oldalában is megfigyeltem költő barázdabillegetőt. — *Parus major*. Nagy számban fészkel a rezervátumon. A révház előtti öreg fűzfán évekig lógott két ócska haltartó

gyékényszatyor. Mindkettőben rendszeresen költött 1—1 széncinegecsalád. — *Remiz pendulinus*. 1948—49-ben három fészekalját találtam, azóta a függőcinege eltűnt a Sasérből. — *Emberiza schoeniclus*. Két-három fészekalja minden évben megtalálható az ártérszegélyi nádasban. — *Passer montanus*. A füzes apró odvainak legközönségesebb lakója. — *Passer domesticus*. A révtanya tetőzetében költ. — *Fringilla coelebs*. A széncinege, kerti rozsdafarkú és mezei veréb mellett egyik legismertebb aprómadár-fészkelője az ártérnek. — *Lanius collurio*. Kőkény- és apró fűzbokroknak rendszeres költőmadara. — *Lanius minor*. A révház melletti kőrisfán több egymást követő évben megtaláltam a fészket. — *Sturnus vulgaris*. Fűzodvainkat minden évben tömegesen lakja. — *Oriolus oriolus*. Fészkeit minden évben megtaláltam. — *Pica pica*. Fűzfakoronákban s egy ízben partszéli avas nádban találtam a fészket. — *Coloeus monedula*. Fűzfaodvak legközönségesebb tömeglakóinak egyike. — *Corvus frugilegus*. Évekkel ezelőtt állítólag tömegesen lakta a saséri erdőt. Lehetséges, hogy a gémtelep nagyarányú benépesedése szorította ki őket a szigetről. 1953-ban újra megjelentek a fészektelepen. Telepedésüket valószínűleg a gémféléknek, elsősorban a szürkegémnek rendellenes kései érkezése segítette elő. Mire április elején a szürkegémek hazajöttek, a varjúnépség fészkeiket jórészen elfoglalta. Hosszú harcok árán a gémek jórészen visszavették a fészkeket. A hakesók már nehezebben boldogultak. Egy-két összecsapásig még a kiskócsagok is elmentek, de ők adták fel a leghamar-



28. ábra. Réttisas- és kiskócsag-fészkek a saséri gémtelepen  
 Fig. 28. The nest of White-Tailed Eagle and Little-Egret  
 in the heronry of the Sasér

Sasér, 1952 — Photo: I. Sterbetz

rabb a küzdelmet, s csak akkor merészkedtek vissza a fészektelepre, amikor a varjak már kiköltöttek és elhagyták az erdőt. Az utóbbi három év tapasztalatai alapján mindinkább meggyőződésemm, hogy a varjak és kisebb gémféléknek tartós életközössége elképzelhetetlen, és ha a varjak mind nagyobb mérvű térhódítását nem sikerül meggátolnunk, ez a fészkelés nyugalomra rendkívül kényes kiskócsagok lassú kiszorítására vezet. — *Corvus corax*. Dr Beretzk Péter közlése szerint a harmincas években egy vásárhelyi városi hivatalnok a Sasérből fészekből szedett hollófiókát kapott. Hollók fészkeléséről messze környéken nincsen más újabb időkből származó tisztai adatunk. — *Picus viridis*. Nagyszámú és rendszeres költőmadara az ártérnek. — *Dendrocopos syriacus*. Érdekes, hogy ez a kifejezetten lakott helyeket kedvelő „városi” madár a Sasérben megtelepedett. De ott is a révház melletti odvas nyárfát választotta lakóhelyének. — *Dendrocopos medius*. Az ártérben meglehetősen gyakori fészkelő. — *Upupa epops*. Közönséges odúlakónk. — *Coracias garrulus*. Néhány párban minden évben rendszeres költőmadár. — *Cuculus canorus*. Fiókáit, illetve tojásait nádirigófészkekben találtam. — *Columba palumbus*. Évente szép számmal költ a magas nyárfákon és fűzfakoronákban. — *Streptopelia turtur*. Minden évben szép számmal költ a Sasérben. — *Burhinus oedienemus*. 1948 júniusában találtam az erődirtás laza, homokos tisztásán két tojásból álló fészekalját. Ez időtől kezdve minden fészkelési időnyben észleltem ugartyúkokat, de fészket találok többet nem sikerült. 1953 nyarán figyeltem meg egy öreg madarat, amint pár napos csibéjével tovasurrant az irtásban. — *Fulica atra*. Hat év során mindössze két fészekalját találtam. A száresák csak a költésidő után, nyár végén lepik el a holtágot. — *Gallinula chloropus*. A száresával egyetemben elvéve költ a Sasérben. — *Crex crex*. Minden költésidőben hallom a hangját. Fészekalja egyetlen esetben került elő, szénakaszáláskor akadtak rá az erdészet munkásai, 1953 tavaszán. — *Perdix perdix*. Néhány pár minden évben költ a saséri réten. — *Phasianus colchicus*. Évről évre népes állományban költ a szigeten. — *Asio otus*. Bizonyára több pár honos a rezervátumon, de mindössze csak két, fiókától lakott odúját találtam. Mindkét esetben nyitott füzodúban költött. A fészekben orrszarvúbogár szárnyfedői, mezeipocok és erdeiegér maradványai voltak. — *Falco subbuteo*. Évről évre négy-öt fészekalját rendszeresen megtaláltam elhagyott szürkevarjú- és gémfészkekben. — *Falco vespertinus*. Nem állandó fészkelőmadarunk. 1949-ben kilenc fészekalját számláltam. 1950-ben nem költött, 1951-ben két pár volt, 1952-ben ismét hiányzott. 1953-ban egy fészekalja került elő. — *Falco tinnunculus*. Esztendőről esztendőre nagy számban költ faodvakban és elhagyott szarka- meg gémfészkekben. — *Milvus migrans*. Két párban évről évre állandó lakója a Sasérnek. 1953-ban egy harmadik pár is megtelepedett. — *Haliaetus albicilla*. 1948 decemberében találtam rá Sasérben a rétisas fészkeire. A fészek egy magasba törő nyárfa marokszerűen kiképzett koronájában épült. 1949 tavaszán a saspár hozzákezdett a költéshez, de a közeli Fehértavon csakhamar lelőtték az egyik madarat. Párja napok múlva eltűnt a szigetről. 1950-ben lakottnak találtam a fészket, s ugyancsak a ludvári erdőrészen építés alatt álló új fészekre bukkanok. A költés eredményes voltáról sajnos nem győződhettem meg, mert

átmenetileg elkerültem a vidékről. 1951-ben két fiókát kiköltének a saséri fészekben. 1952-ben nászrepülésben keringő rétisaspárt észlelek, de azután eltűntek a szigetről, és csak a késő őszi vadlibavadászatok sebzett madarakkal csábító idején jelennek meg újra a rezervátumon. November—decemberben éjszakánként a régi fészket használják beszálló helynek. 1953 tavaszán új *albicilla*-fészkek épül Sasértől mintegy 3 km-re északra Percsoramajor magasságában. A költés eredménye egyetlen kirepített fióka. Ugyanakkor a ludvári és szigeti fészkek üresen áll. 1954 áprilisában ismeretlen tettesek a rezervátumon levő régi fészket elpusztították. A percsorai fészekben ismét megjelentek a sasok. Költésük eredményes voltáról további hírt nem kaptam. — *Egretta garzetta*. 1948-ban kb. 50 pár, 1949-ben 163 megszámlált fészkekalj, 1950-ben 48 pár költött a Sasérben. 1951-ről nincsen megbízható adatom. 1952-ben 96 költőpár volt, 1953-ben 78-at számláltam. 1954-ben még nem volt teljes a telep, amikor utoljára jártam a szigeten. Hódmezővásárhelyi értesülesem szerint ez évben népesebb volt a fészkekolónia a múlt évinél. A kiskócsagok tavaszi érkezése érzékeny függvénye az időjárási és táplálkozási viszonyoknak. Meleg kora tavasz idején az első szálláscesinálók már korán, március legutolsó, április legelső napjaiban megjelennek. Saséri viszonylatban április első hetére szorítkozik az első visszaérkezők hatévi középérték-dátuma. Számuk ettől kezdve lassan, napi 3—4 darabbal nő. Többnyire április második felében érkezik az első nagyobb csoport. Ezek azután megtelepednek, elkezdik a fészkelést, és rendszeren már mindegyik fészekben tojást találunk, amikor évről évre megismétlődő szabályossággal május második felében megérkezik a második invázió. A kiskócsag fészkekét, ellentétben a régebbi irodalmunk és a mindenkori kisbalatoni fészkelések adataival, a legmagasabb nyárfák ágvilláiban találjuk. Fészkekanyagért, kész fészkek birtoklásáért, vagy szerelemféléstől sokszor komoly sérülésekkel végződő hareok dúlnak a gémtelep lakói között. Költésidejét 23—25 napban állapítottam meg. Fészkehagyás ideje a kettős érkezésnek megfelelően július első és második felére esik. A gyenge, alig repülős fiatalok az első napokban még nem vállalkoznak hosszabb légi útra, s ebben az időszakban az öregek a rezervátumot övező sekély holtágban tanítgatják őket a halfogás—bogarászás mesterségére. A fiatalok erősödével mind nagyobb területeket barangolnak be a környéken. A fiatal madarak másik tanuló vadászterülete a Saséri rét. A lekaszált széna a késő tavaszi zöldár miatt sokszor 6—8 hétig is visszamarad a szigeten. A sokáig háborítatlan boglyákban azután természetesen népes egérhad ver tanyát. A fiatal szürkegémek és kócsagok igazi gémtürelemmel naphosszat el-ellesegetik őket egy-egy petrence tetején. A fiókák felcseperedésével kezdetét veszi a nyári kóborlás. Valószínű, hogy a közeli rizsföldi adottságok miatt a saséri telep lakóinál nem látunk olyan nagy körzetű elcsavargásokat, mint amilyenekről a dunántúli megfigyelések tanúskodnak. A kócsagállomány zöme mintegy 40—50 km-es körzetben látogatta a környékbeli rizstelepeket, öntözéses táblákat és halastavakat. A nyári kóborlás augusztus közepétől lassan vonulás előtti csoportosulássá változik. Napközben kevesebbet halásznak, hosszú órákig elálldogálnak a rizsgátakon, vagy száradó vizű kubikgödrök széléin, nap hevétől csonttá



29. ábra. Kiskócsag repülő fiókájával  
 Fig. 29. Little-Egret with its flying young

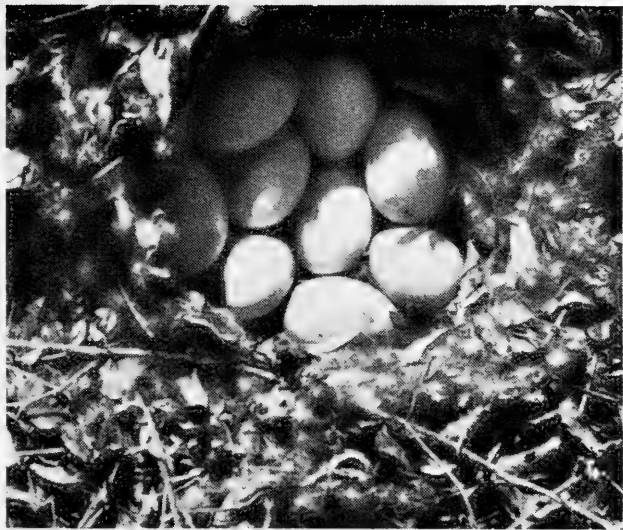
Sasér, 1953 — Photo: I. Sterbelz

szikkasztott ugarföldeken. Alkonyat kezdetével látszólag céltalanul föl-le repkednek a rizstáblák vagy kubikosok fölött. Ilyenkor azután innen is, onnan is újabb madarakkal szaporodik a csapat. Mintha csak céltudatosan verbuválnák össze a többi kócsagot. Rendszerint negyven-ötven daraból áll egy ilyen vándorútra összetoborzott kócsagtársaság. Csoportosulás után egy-két nap múltával végleg útrakelnek. Késő alkonyatkor felkerekednek, és határozott délnyugati irányban hol összekeveredve, hol szabályos V alakba rendeződve eltűnnek a messzeségben. Szeptember első felében játszódik le a vándorútra indulás. A hó közepe táján rendszerint már alig látni belőlük. 1953-

ban Fehértóról október 10-én jelezték az utolsó 5 kócsagot. — *Ardeola ralloides*. 1948-tól 1952-ig mintegy 20—25 pár fészkel a Sasériben. 1953-ban a fészkaljak száma 40-re emelkedett. Gémféléink közül az ardeolák töltik a legkevesebb időt a szigeten. Tavaszszal, április legvégén, május elején érkeznek, és július után már alig látni belőlük egyet-kettőt a rezervátumon. Az üstökögémek tiszai viszonylatban ugyancsak a rizsföldeken táplálkoznak. — *Ardea purpurea*. 1949-ben három pár költött a Sasériben. Az atkai nádasoknak ellenben minden évben rendszeres költőmadara. — *Ardea cinerea*. A szürkegémek száma évről évre erősen ingadozik a szigeten. Hat év alatt 40—200 pár között számláltam a fészkelő gémpárokat. — *Nycticorax nycticorax*. Mint minden gémtelenen, Sasériben is a bakesófészkek képezik a gémfalu zömét. Fészkaljaik száma tág adatok között mozog. 150—800 közötti értékeket jegyeztem fel a madarásznaplómban. A bakesók ugrásszerű felszaporodása vagy eltűnése független volt a vízviszonyoktól, táplálkozási lehetőségek-



től. Az erős ingadozásra magyarázatot találnom nem sikerült. — *Ixobrychus minutus*. A holtágszéli nádasban minden évben 4—5 párja költ. — *Anas platyrhynchos*. Fűzfaodvakban, „lebotolt” fűzek csonka koronájában, magas fűben évről-évre megtalálom a fészkeket. Mint korai költőmadár, fészke teljesen ki van szolgáltatva a tavaszi árvizeknek. Az aránylag mélyfekvésű saséri rész, ha a Tisza gáttól-gátig húzódik, 1,5—2 m magasan víz alá kerül. — *Anas acuta*. Szokatlan esemény volt, amikor



30. ábra. Szederbokor törébe rejtett nyúl farkú réce fészke  
Fig. 30. The nest of Pintail in a mulberry-shrub

Sasér, 1949 — Photo: I. Sterbelz

1949 május 1-én *Beretzki Péterrel* a nyárfaerdő szélén egy szederbokor aljában megtaláltuk az egyébként vetésszélek, magasfüvű rétek fészkelőmadarának kotlott tojásait. — *Anas strepera*. Fészket megtalálnom nem sikerült, a saséri holtágban pelyhes fiataljait vezető anyamadar bizonyította költését 1952. július 12-én. — *Aythya ferina*. Úgyanevak fiatalokat vezető anyamadrarról állapítottam meg fészkelését 1953. június 23-án. — *Aythya nyroca*. Minden évben 3—4 párban költ a Sasérben. — *Podiceps cristatus*. A saséri holtágnak évről-évre 4—5 párban rendszeres költőmadara. Végezetül megemlékezem néhány fajról, amelynek feltételezem a fészkelését, de költésükre ez ideig bizonyítékot szerezni nem sikerült.

Fészkelésidőben rendszeresen megtaláltam a nádszegélyben a *Luscinia svecica*-t. Úgyanevak az év minden szakában észleltem az *Alcedo ispida*-kat. Régóta kísért, de mind ez ideig eredménytelenül a *Tringa ochropus* és *Anas crecca* bizonyító fészkelésének felfedezése.

## II. SASÉRI ÁTVONULÓ FAJOK

Hogy átvonuló madaraknak évek során olyan változatos, tarka listáját észleltem, arra két dolog ad magyarázatot. Elsősorban a Sasér állatföldrajzi helyzete, a híres Tiszavonal, amely ősi országútja a madárvonulásnak. Fokozza még ezt a nagy madárgyülekező helynek, a szege-di Fehértónak közvetlen szomszédsága, valamint a vásárhelyi, mártélyi, fertői szikes legelők. Sok olyan faj került elő a rezervátumon, amelyek

a halastavak és szikes rétek jellegzetességei, s onnan tévedhettek vonulásuk közben az ártéri erdők fölé. Így aztután olyan pusztalakó fajok is saséri listára kerültek, mint a pásztormadár, hósármány, havasi lile és a gulipán.

*Turdus ericetorum*. Minden ősszel megjelenik a szigeten, és enyhe időjárás esetén télen is itt vendégeskedik. — *Turdus pilaris*. Hagyományos jelenség, hogy kora tavasszal, hóolvadáskor a fenyvesrigók népes csapatainak megjelenése nyitja meg az északnak induló madárvonulást. — *Saxicola rubetra* és *torquata*. Augusztus végén, szeptember elején mindkét csukot gyakran megtaláltam a rezervátumszéli kukoricásban vagy holtágparti nádszegély avas szálesúcsain. — *Erithacus rubecula*. Rendszeres téli vendég a Sasérben. — *Prunella modularis*. 1952—53 szeptember, illetve októberében észleltem 1—1 példányt. — *Sylvia atricapilla*. A révház környékén két esetben észleltem. — *Sylvia nisoria*. Minden évben előfordult a Sasérben. Fészket nem sikerült felfedeznem. — *Phylloscopus collybita*. Kora szeptemberi átvonulásában rendszeresen megtaláltam. — *Phylloscopus trochilus*. Előbbivel egyetemben szeptember közepének rendszeres átvonulója. — *Hippolais icterina*. Feltűnő, hogy csupán néhány esetre szorítkozik a megjelenése. — *Regulus regulus*. Rendszeresen vendégeskedik vonulása idején. — *Troglodytes troglodytes*. Bokrosainknak rendszeres, bár nem túl gyakori vonulómadara. — *Muscicapa hypoleuca*. A révház környéki sűrű bokrosban több ízben észleltem. — *Motacilla cinerea*. Szeptember első felében a tiszai zátonyokon több esetben megtaláltam az 1949—52—53. években. — *Motacilla flava*. A sárgabillegető minden évben előfordul a tavaszi—őszii vonulásában a tiszai zátonyokon — *Anthus campestris*. A rezervátumszéli fatelepítések céljára rendszeresen kapált területen találtam 1952 júniusán. — *Anthus spinoletta*. 1953 februárban, mint első kora tavaszi vonulót észleltem. — *Alauda arvensis*. Mint a félsziget fölött átrepülő madarat könyveltem el. — *Galerida cristata*. Gyakori jelenség a Sasérben. — *Sitta europaea*. Téli vendég a rezervátumon. — *Aegithalos caudatus*. Minden vonulásidőben rendszeresen megjelennek a Sasérben. Laza csapatokban surrannak bokorról bokorra, jelenlétükre hamar felhívják a figyelmet. — *Panurus biarmicus*. Hideg, havas teleken néha megjelennek a holtági nádasban. A szomszédos atkai nádrengetegekben már gyakrabban láttam a december—januárban vendégeskedő szakállascinkéket. — *Emberiza citrinella*. Téli, késő őszi madárvendég, sokszor tömegesen szállja meg a rezervátumot. — *Plectrophenax nivalis*. A hósármány Fehértónak, Atkaszigetnek és a Hódmezővásárhely környéki nagy szikes legelőnek évente előforduló kora téli vendége. Csenevész nyárfabokrot ellepő kis csapatukat 1952 decemberében fényképeztem a Sasérben. Valószínűnek tartom, hogy az orkánszerű metsző szél elől kerestek menedéket a számukra egyébként meglehetősen szokatlan terepen. — *Fringilla montifringilla*. Évente mindig jelentkezik néhány példánya a télbe burkolt tiszai erdőn. — *Carduelis cannabina*. Novembertől márciusig hatalmas csapatokban kóborolnak az ártérben. — *Carduelis flavirostris*. A ritkaságnak mondott sárgacsőrű kenderike évente, gyakran tömegesen megjelenő téli vendége a környékbeli pusztaságoknak. Valószínű, hogy előfordulása másutt sem olyan ritka, mint

ahogy azt az irodalom elkönyveli. A saséri bizonyító példányt szokatlan módon juttatta kezembe a véletlen. 1949 decemberében karvalyt riasztottam föl aprómadár-lakomájáról. A megtépve hátrahagyott zsákmányában felismertem a sárgacsőrű kenderikét. — *Coccothraustes coccothraustes*. 1952 januárban egy példányt észleltem. — *Pyrrhula pyrrhula* ♀ egyedei rendszerint már októberben megjelennek. A kiszínezett vén hímek viszont csak későn, december elejétől látogatják a Sasért. — *Bombycilla garrula*. 1949 januárban és 1952 márciusban jegyeztem fel 9-es és 23-as csapatban előfordulásukat. — *Lanius excubitor*. Novembertől márciusig, mint elég ritka téli ragadozót néhány esetben észleltem. — *Pastor roseus*. 1948 májusában nagy meglepetésemre egy szépen kiszínezett pásztor-madarat láttam üldögelni a révház előtt egy cseresznyefán. Ez idő tájt a pásztor-madarat gyakran észlelték kisebb-nagyobb csapatokban a Vásárhelytől északra húzódó réteken. — *Garrulus glandarius*. Szeptembertől márciusig néhány példánya minden évben előkerül a Sasérben. — *Dendrocopos minor*. 1948 májusában láttam egy darabot. Ugyanezen évben a szegedi Fehértón is észleltük. — *Jynx torquilla*. Fészkére még nem sikerült ráakadnom, de fészkelési időben rendszeresen látom a rezervátumon. — *Apus apus*. A sarlósfecskek minden év júniusában rendszeresen megjelennek. Kora őszi visszafelé vonulásban is gyakran megjelennek a Tisza felett. — *Caprimulgus europaeus*. Májusi és szeptemberi átvonulásban minden évben jelentkezik. — *Stryx aluco*. Odvas füzekből gyakran repítettem ki macskabagolyt, de fészket megtalálnom ez ideig nem sikerült. — *Athene noctua*. A révház padlásán rendszeresen tanyázik. — *Asio flammeus*. Őszi költözéskor a rétszéli garosokban több ízben megtaláltam. — *Columba oenās*. Február végi és szeptemberi átvonulásban évről évre érinti a Sasért. — *Merops apiaster*. 1948—51. évi feljegyzéseimből hiányzik a méhészmadár. 1952 nyarán azonban egyszerre tömegesen megjelent az ártérben. Augusztus közepétől szeptember közepéig rendszeresen látom kisebb-nagyobb csapataikat. 1953 nyara újra meghozza a méhészmadarakat. Vonulásuk szinte nap szerinti pontossággal tükrözi a múlt évi adatokat. Ugyanebben az évben kis Merops-telepet találtam egy Mindszent község melletti homokbányában. — *Chlidonias nigra*. Fehértón évente fészkel, így onnan és a közeli rizsföldekről állandóan ellátogatnak a Tisza fölé. — *Chlidonias leucoptera*. Előbbinél lényegesen ritkább, de azért minden évben láttam belőlük pár darabot. — *Sterna albifrons*. A törpecsér a szegedi Fehértónak néhány párban rendszeres költőmadara. Elsavargó egyedeit egy-két esetben évről évre megtaláltam a Tisza fölött. Hiányzott a törpecsér látogatása 1952—54. években. — *Sterna hirundo*. Tavasztól őszig nagy számban halásznak a Tisza fölött. — *Gelochelidon nilotica*. Az egyébként ritkának mondott kacagócsérek 1948 óta minden év júniusában megjelennek a Tisza felett. Feltűnő, hogy előfordulásuk rendszeresen erre a kora nyári hónapra esik. — *Rissa tridactyla*. A csüllőnek egy-egy fiatal, foltozott példányát 1952 október és novemberében láttam a saséri Tisza fölött. — *Larus minutus*. Nagy ritkán, júniusi és szeptemberi átvonulásában látni a Tiszán halászatni ezt a kedves kis madarat magánosan vagy 2—3 főnyi kis csapatban, jellegzetes vitorlázó repülő keringéssel. — *Larus*

*ridibundus*. A Tisza fölött fajának legközönségesebb képviselője. A Sasér környéki rizstelepeken és szántóföldeken figyelemre méltó, hogy tömeges megjelenésükkel a dankasirályok mekkora bogárpusztítást végeznek. — *Larus argentatus*. Nyáron, június elején, majd kora őszi, augusztus—szeptemberi vonulás idején néha meg-megjelennek a Tiszán. Legtöbbször barnaruhás fiatal példányait észleljük. Táplálkozásukról két érdekes megfigyelést említek. Egy ízben egy partra sodort kutyahulláról röppenttettem lakmározó ezüstsirályt. Többször láttam, hogy az *argentatusok* a holtág szélén nagy tavikagylókat zsákmányoltak, azokat egy zátonyon összehordták, erős esőriúkkal a kagylók páncélját szétbaltázták, és kiették annak tartalmát. Vonulásidőben néha 4—5 ezüstsirály is tartózkodott a környékbeli vizeken. — *Larus fuscus*. Előbbinél lényegesen ritkább. Néha és csak őszi átvonulásában látjuk őket a Tisza fölött, amint vérese módra függőgetve, vagy — mint a törpesirály — keringve órákig elhalásztatnak a saséri folyószakaszon. Kiszínezett példányát egyetlen esetben láttam, 1952 szeptemberében. — *Vanellus vanellus*. A Sasér környéki réteken, a hullámtérben a bibic közönséges költőmadár. Fészket a rezervátumon nem sikerült megtalálnom. — *Squatarola squatarola*. Jellegzetes hangjáról 1952 szeptemberében ismertem fel egy Tisza fölött tovasurranó néhány főnyi madáresapatban. — *Charadrius morinellus*. Egyike volt a legkevésbé remélt vendégeknak a havasi lilék megjelenése. Sasérben az erdőirtás helyén elgazosodott ugarból riasztottam fel a *morinellus* csapatot 1952 október elején. — *Charadrius dubius*. Kora őszi alacsony vízállásnál láttam a Tisza zátonyain 1953 szeptemberében. — *Charadrius hiaticula*. Előbbinél gyakrabban, szintén kora ősszel, három-négy főnyi kis csapatokban vonul át a Tiszán. — *Recurvirostra avosetta*. A fehértói gulipántelegnek egy elkóborló csapata 1953 áprilisban Sasér fölé is elsodródott. A madarakról sikerült bizonyító felvételt készítenem. — *Tringa totanus*. A környékbeli réteken, Barciban, Körtvélyesen fészkel. Sasér felett sokszor hallatja hangját. — *Tringa erythropus*. Hazai tartózkodásának minden idejében, de főként kora őszi vonulásában gyakran látom a Sasér fölött. A kormoscankók csapatai tartanak ki ősszel partimadaraink közül legtovább. — *Tringa stagnatilis*. Kora őszi, szeptemberi átvonulásában néhány esetben észleltem. — *Tringa nebularia*. Az augusztus végi—szeptemberi partimadár-vonulásban néha ő is megjelenik a tiszai zátonyokon. — *Tringa hypoleucos*. Kora nyártól őszi elvonulásáig gyakran látni a meredek partszegélyen. — *Philomachus pugnax*. Tavaszi—őszi vonuláskor és nyári kóborlása idején népes csapatai sűrűn elhúznak a Tisza felett. — *Calidris alpina*. Június végén és augusztus második felében néha átvonul egy-egy csapatuk. — *Numenius arquatus*. Március—áprilisban, majd őszi visszavonulásában rendszeresen húznak a rezervátum felett. — *Numenius phaeopus*. A ritkának mondott kis szélkiáltó Szeged—Hódmezővásárhely határának késő tavaszi időben sokszor legközönségesebb átvonuló partimadara. Érdekes, hogy míg áprilisban számuk gyakran erősen fölézi az *arquatusokét*, ősszel a *phaeopusok* eddig csupán néhány esetben jelentkeztek. — *Limosa limosa*. Sasér környékén, Barciban, Körtvélyesben rendszeresen költ. A rezervátumon rendszerint áradások után visszamaradó réti pocsolyákban találtam. — *Capella*

*gallinago*. Őszi vonuláskor holtágszéli csuhusokban rendszeresen rátaláltam. — *Scolopax rusticola*. Minden év márciusában gyengén bár, de híz a Sasérben. 1953-ban késő áprilisig itt maradtak, még május 2-án is rebenttettem az erdőben elkésett szalonkát. Az őszi vonulásban annál gyakoribb. Benn az ártéri erdőben, hullámtéri kukoricásokban rendszeresen rájuk találtam. 1952 januárban egy áttelelő példányt észleltem. — *Grus grus*. Szeptember—októberi átvonulásában minden évben több előfordulást jegyeztem fel. Sasértől keletre a királyhegyesi és székkutasi szikes réteken rendszeres daruátvonulás adatait könyveltem. — *Falco peregrinus*. Tavasszal—ősszel vonulásban, gyakran téli vendég a Sasérben. 1953 tavaszán, május derekáig itt tartózkodott egy öreg tojó, és a gémtelen helyet bitorló vetési-varjakból szedegette napról napra áldozatait. Megjelenése mindig kirobbanó hatást váltott ki a madártelepen. Gém, bakcsó, kócsag villámgyorsan fészkére surrant olyankor, s feszült figyelemmel kísérte a ragadozó minden mozdulatát. Ezernyi tágranyított szempár, egy irányban mozgó, szigonyozásra kész éles gémcsőr követte a sólyom útját, amely csak nagynéha kísérelt meg egy-egy lagymatag pedzést a levegőben talált bakcsó vagy kócsag felé. Egy ízben tanúja voltam, hogy a kócsagpár elébepülv a közeledő sólyomnak, és hátor támadással útirányának megváltoztatására kényszerítették. 1952 tavaszán, nyár elején is látogatta egy vándorsólyom a gémtelepét. Zsák-mányát rendszeresen a szomszédos Barci-rét fátlan tócsáin halászgató üstökösgémekből szerezte. Megszokott tépőhelyén több alkalommal találtam *Ardeola*-maradványokat. Egyetlen esetben láttam a Sasér fölött egy végletekig menő sólyom—szürkegém harcot, ahol a vándor öt-hat makaos pedzés után végül szabályszerűen lerúgta a keményen védekező ellenfelét. — *Falco cherrug*. 1952 decemberében fiatal kerecsensólymot találtam a Sasérben. — *Falco columbarius*. Késő ősztől kora tavaszig a törpesólyom rendszeresen vendégünk. — *Pandion haliaetus*. A halászas fészkelése régóta kísért már a környékbeli ártereken. 1947. vagy 1948. évben *Beretzk Péter* figyelt meg a Fehértóról állandó meghatározott irányban táplálékot hordó *Pandion*t, mely fészke, vagy csupán megszokott tépőhelye felé igyekezett. 1952-ben szintén visszamaradt tavaszi vonulásából egy *Pandion*-pár. Áprilisban észleltem őket először, s június közepéig a környékben tartózkodtak. Az öreg tojómadarat lelőtték, tollazata a kotlás jeleit mutatta. A halászos állítása szerint költöttek a Tiszán, de kétséget kizáró fészket senki sem tudott bizonyítani. — *Accipiter nisus*. Rendszeres őszi—téli vendég a madártelepen. — *Accipiter gentilis*. A Sasérben fészket még nem sikerült felfedeznem, de 1953 tavaszán valószínűleg a közelben költethett, mert alig repülő fiatal héját láttam a rezervátumon. — *Circus aeruginosus*. Barna réti-héjából Atkaszigeten minden évben több pár költ. Sasér felett rendszeresen megjelennek a környező sík területek felé húzó madarak. — *Circus cyaneus*. Minden télen észleltem belőlük néhány darabot. — *Circus macrourus*. Szeptember végi, októberi átvonulásban rendszeresen észleltem. A hím és nőstények vonulása között rendszerint időbeli eltérés van. A nőstények kezdik a vonulást és a kiszínezett hímek csak egy-két heti késéssel követik őket a rezervátumon. — *Circus pygargus*. A réti-

hóják legkisebb képviselője a Délalföldön kifejezetten ritkaság. Öt év alatt csupán egy ízben észleltem két hamvas rétihéját, 1953. október 15-én. — *Milvus milvus*. Február—márciusi és szeptemberi átvonulásban néha megjelenik a Sasér felett. — *Pernis apivorus*. 1949 őszén, szeptember hónapban kilenc főnyi csapatban láttam vonulni. 1953 szeptemberében két darab tartott a Sasérben rövid pihenőt. — *Buteo buteo*. Nyár derekától késő tavaszig rendszeresen megtalálható az ártérben, csupán a költési időben hiányoznak a Tiszáról. — *Buteo rufinus*. Feltűnően világosan színezett öreg példányát 1952. szeptember 16-án fél órán át figyeltem messzelátóval, ahogy a Barci-rét felől közeledve átkörözött a rezervátum felett. — *Buteo lagopus*. November végi, decemberi érkezéssel rendszeres téli vendége a Tiszának. — *Aquila pomarina*. 1952 és 1953 augusztusában egy-egy példánya napokig a Sasérben tartózkodott. — *Aquila heliaca*. 1953 október 23-án egy széles vállfoltos öreg példányát észleltem. — *Phalacrocorax carbo*. Áprilisi vonulásában, hol egy-egy példánya, hol népes csapata jelenik meg a Sasérben. 1952 április 6-án mintegy 25—30 nagy kárókatona érkezett, 8 napig a rezervátumon tartózkodott. Már-már fészkelésben reménykedtem, mikor egy este ékalakba rendeződtek és továbbvonultak. Ősszel, október—november a visszatérő ideje. Őszi vonulásban mindig csak egyesével láttam őket, csapatban sohasem. — *Ciconia alba*. A környékben évről évre 8—10 gólyafészkekről tudok. Lakói néha leszállnak a holtág partjára, vagy elrepülnek a Sasér felett. — *Ciconia nigra*. Feketególyát minden évben két időszakban lehet megtalálni a Sasérben. Először kora nyáron, június végén, július legelején vetődik el hozzánk egy-egy példányuk, mint a kora nyári madármozgalom jellegzetes ártéri képviselője. Szeptemberi délvonuláskor azután sokszor 30—40-es csapatokban heteken át elidőznek a környékbeli Tiszán. — *Platalea leucorodia*. A kanalasgém — mint nyári kóborló — őszi átvonuló, rendszeresen vendégeskedik a rezervátumon. Jelenléte összefüggésben van a saséri holtág mindenkori vízellátásával. A forró nyár, esőtlen kora őszi idején, amikor a „Dögtisza” vize erősen megapad, a széles lattyaksáv nyújt részükre táplálkozóterepet. Nagyobb csapat kanalasgémet sohasem észleltem, mindig csak magánosokat vagy 5—6 főnyi kis csapatokat. — *Egretta alba*. 1953 őszén egy népes feketególya, szürkegém, bakesó, kiskócsag, kanalasgém alkotta vegyes madártársaságban szeptember 10. és 17. között 2 db nagykócsag vendégeskedett a saséri holtág és környékbeli száradó kubikgödrök nagyszerű halászóhelyein. — *Anser anser*. Őszi—tavaszi átvonulásban kisebb csapatokban minden évben észleltem a Sasér felett. — *Anser fabalis*. Rendszeres, tömegesen megjelenő őszi—tavaszi átvonuló. — *Anser albifrons*. A *fabalis*okkal egyetemben őszök, tavaszok tömegmadara. — *Branta ruficollis*. 1952 márciusában alacsonyán szálló lilik-csapatba vegyülve láttam egy db *ruficollist* Sasér felett. Jellegzetes ugató hangja élesen kivált a lilikek beszédéből. — *Anas querquedula*. Áprilisban és szeptemberben, néha néha látni belőlük a holtágban pár darabot. — *Anas penelope*. Füttyülőrécét leszállva nagyon ritkán látni a saséri vizeken. Ősszel szeptemberben, tavasszal márciusban vonulnak át ezen a folyószakaszon. — *Spatula clypeata*. Kora tavasszal, amikor még nem szakadt fel a jég a szegedi

halastavakon, de már zajlás van a Tiszán, a folyót ellepő récetömegekben gyakran előfordul. — *Aythya fuligula*. Majd minden évben megjelenő téli vendég a Tiszán. 1949-ben feltűnően sokáig ideleenn időzött egy pár. Május közepéig láttam a kontyosokat. — *Bucephala clangula*. Legjellegzetesebb téli vízimadár-vendége a Tiszának. Az első érkező példányok mindig „tojók”. Már novemberben megjelennek. A szép kiszínezett gácsérok csak később télen, rendszerint a nagy hidegek beálltával érkeznek, s tavasszal február végén, március elején hagyják el utolsó csapataik a Tiszát. — *Melanitta fusca*. 1948 januárban két füstösrecetójót vagy fiatal, észleltem a Tiszán. — *Mergus merganser*. Minden télen láttam belőlük pár darabot. A tojó általában gyakoribb, mint a szép zöldfejű hím. — *Mergus serrator*. Egy vásárhelyi vadász által lőtt s a helybeli múzeumban elhelyezett tojópéldány igazolja saséri előfordulását. A begyűjtés pontos dátuma ismeretlen. — *Mergus albellus*. A kisbukók átvonulása rendszerint mindenben megegyezik a kercékkel. Előbb érkeznek a tojók, később a hímek, sokszor keveredve láttam clangula és albellus csapatokat. — *Podiceps nigricollis*. Áprilisi átvonulásban két-három példánya minden évben meglátogatja a Sasért. — *Podiceps ruficollis*. Tavasszal még sohasem sikerült megfigyelnem, őszi időben viszont évről évre gyakori, sőt nem egyszer egy-két példányban áttelelő madár. — *Colymbus arcticus és stellatus*. A hazánkban rendszeresen előforduló sarki és északi bűvár minden évben meg-megszokott késő őszi—téli látvány a holtágban vagy az Előtiszán. Hol magánosan, hol 3—4 főnyi kis csapatokban észleltem. Az emberhez aránylag bizalmasak, sokszor kényelmes serétlövésnyiről nézegettem őket. Kódós nézetelt reggeleken sokszor halljuk furesa, ugartyúkhöz hasonlítható fuvolahangjukat.

### Irodalom — Literatura

1. *Bodnár Bertalan*: Hódmezővásárhely madárvilága (Kézirat, hódmezővásárhelyi Tornyai János Múzeum.)
2. *Bodnár Béla*: Hódmezővásárhely és környékének régi vízrajza. (Szeged, 1928.)
3. *Lakatos Károly*: Vadászati és madarászati emlékeimből. (Szeged, 1891.)
4. *Mindszent—Apátfalvai Tiszai Társulat* átnézeti térképe az 1860-as évekből. (Hódmezővásárhelyi Tornyai János Múzeum.)
5. *Ortvai Tivadar*: Magyarország régi vízrajza a XIII. sz. végéig. (Budapest, 1882.)
6. *Vertics-féle uradalmi térkép 1774*. (Hódmezővásárhelyi Tornyai János Múzeum.)
7. *Sterbetz István*: Adatok a kiskócsag és üstökösgém algyői fészkeléséről. Aquila, 51—54. évf. 1944/47. 161—162. old.
8. *Stephan Sterbetz*: Data to the breeding of the Little-Egret and Squacco Heron at Algyő. Aquila, tom. 51—54; 1944/47, pp. 184—185.
9. *Sterbetz István*: A saséri gémtelep — 1949. Aquila, 52—58. évf. 1948/51. 234. o.
10. *Sterbetz István*: The „Sasér” heronry in 1949. — Aquila, tom. 55—58. 1948/51, pp. 277—278.
11. *Czigány Endre*: Sasér, 1954. Aquila, 59—62. évf. 1952/55. 413. o.
12. *Czigány Endre*: Bird-life in 1954 on the island Sasér in the Lower Tisza. Aquila, tom. 59—62; 1952/55. p. 461.

## The bird-life of the Sasér-Bird-Sanctuary of Hódmezővásárhely, according to observations from 1948 till 1954

by I. Sterbetz

The Great Hungarian Lowland has been, hardly a century ago, one of the finest and most various bird-biotops of Central-Europe. The inundations of the rivers Danube, Tisza, Maros, Kraszna and Kőrös have yearly flooded huge territories, and the great swamps which were left by the spreading masses of water, gave first-class feeding- and breeding-grounds for all kinds of waterfowl. But about the end of the last century they have put an end to the world of the fens with great drainage works, and the greatly decreased remains of bird-life found refuge only on the salty and marshy pasturages and on the yearly overflowed gallerywoods between the dams, along the rivers.

In spring 1948 I found on an island of the river Tisza, which is covered by typical woods of inundated grounds, a heronry, settled by Little-Egrets, of which I gave a short account in the volume 1944—48 of AQUILA.\*

The island was formed by the cutting-through of a great loop of the river Tisza. The territory of 68 hectares is surrounded from one side by the new canal, where the river flows and on the other side by the so-called old dead-bed Sasér. The country's Council for the Protection of Nature declared the bird-island as a reservation after my first report. More than a half of the biotop is a marsh, with mouldered old willows standing by themselves, the middle-part being a poplar-wood with dense undergrowth.

The territory is often inundated by the waters of the river Tisza during winter and spring, the water-level being at these occasions in the wood as high as to the crowns of the smaller willows and leaving them under water for weeks and weeks. Hollow-dweller singing-birds find excellent breeding-places in the natural hollows of the old willows in the marsh.

Different species of duck, partridges, pheasants and corn-crakes are breeding in the high grass, which reaches up to the waist, whilst the birds of prey and the herons breed in the poplar-wood. Reeds are to be found but along the banks of the dead-arm, in smaller and incoherent patches. Their quantity is insignificant. There are nowhere reedbeds of greater extent, suitable for the settling of the Great-White-Heron, the Spoonbill, the Grey-Lag-Goose or the reed-dweller herons. According to the average-number of my collected data in the years 1948—54, the division of the heron-species breeding in the poplar-wood is, as follows:

*Egretta garzetta*: 80—90 pairs; *Ardeola ralloides*: 30—40 pairs; *Nycticorax nycticorax*: 200—250 pairs, and about 50—100 nests of *Ardea cinerea*. — Of the birds of prey, I have to mention firstly: the nesting of *Haliaeetus albicilla*. One pair of *Albicillas* breeds in the reservation with irregular interruptions of 1—2 years. Two pairs of *Milvus migrans* are our regular breeders year after year, without interruption. *Falco tinnunculus* is a common breeder in great numbers. Several pairs of *Falco vespertinus* have bred for some years in deserted heron- and rook-nests. I usually find yearly 4—5 nests of *Falco subbuteo*.

According to old record, *Egretta garzetta* was a common breeder in the Tisza-section of Szeged's surroundings, but since the last observation from the sixties of the XIX-th century, we had up till now no data of its nesting. The once huge colony of herons has lost its preferred and constant feeding-territory after a drainage of the surrounding swamps, and, in spite of their found first-class nesting possibilities on the old poplars along the river, the number of the heron-species has — according to old fishermen's reports — constantly decreased after the Little-Egrets' disappearance.

But new rice-fields were rapidly set up after 1944 in the surroundings of Szeged and Hódmezővásárhely.

The appearance of this plant-culture has at once relieved the distress of our Natural Treasures. More than 2240 hectares of rice-fields have been set up in the neighbourhood of the Sasér-reservation within ten years' time, where marsh-birds get a sure and constant feeding-ground from their arrival in spring up till their depart-

\* See the detailed account of this, and another account at the end of the Hungarian text in the list of literature.



ture in autumn in the shallow channels and in the water of the rice-fields, where waterbeetles and small fish are abundant.

I am convinced, that — although it is usual to explain the steady re-settling of the Egrets as well as the spreading of the *Streptopelia decaocto*, or the *Dendrocopos syriacus* in first line by a steady change of the climate-factor — the basic condition of the Egrets' constant re-settling is: that they get, together with quiet nesting-grounds, huge territories rich in small water-organisms.

Reports arrived in the last few years from different places of the country from garzettas breeding in a few pairs.

Strict care was, of course, taken to let them have absolute quietness at their nesting-grounds, but, in spite of this, we cannot find their regular breeding anywhere, except on the Kisbalaton, and the Sasér, both places being specially suitable feeding-grounds.

On the other hand, the number of breeding pairs is increasing in the Sasér year after year, and we may justly think to-day, that our reservation is the most numerous Egret-colony of Central-Europe.

We find the nests of *Egretta garzetta* and *Ardeola ralloides* in the Sasér-colony, — in contradiction to the White-Heron's nests in the Kisbalaton and those of the Lowlands, mentioned in the old literature, — in the crowns of the highest trees, at the same height and together with the nests of the Grey-Heron and the Night-Heron.

The colony of the herons has no constant place on the island, because of the disturbance by rooks, which multiply yearly by thousands of pairs in the neighbourhood. Thus the heron-colony constructs its nests — depending from the earlier settling of the rooks — at various places of the wood.

The feeding-ground of the birds is, — apart from the few weeks of a temporary period when the young-ones are fishing in the dead-arm near the wood — from May till September practically exclusively the ricefield. About the end of summer, when even the young gather in groups, hundreds of these glittering-white birds frequent the shallow ricefields.

During the years I have been in the Sasér, I have spent a good deal of my work mainly to observe the Little-Egret, the Squacco-Heron, and the White-Tailed-Eagle. In addition to this, I have also elaborated the data collected in the reservation from the faunistical point of view. Forced by the lack of space, I had to list the scientific names of the species breeding in, and migrating through the Sasér, only in the Hungarian text: No. I. (Nesting species of the Sasér), and No. II. (Migrating species of the Sasér).



# A SASÉRI KÓCSAGTELEP 1955-BEN ÉS ANNAK EGYNAPI MOZGALMA

*Festetics Antal*

A Csongrád megyei Sasér-rezervátum, mely Hódmezővásárhelytől 8 km-re fekszik a Tisza jobb partján, elsősorban a kiskócsag (*Egretta garzetta*) és az üstökösgém (*Ardeola ralloides*) fészkelése miatt jelentős, de specialitásai közé tartozik az ott költő rétisas (*Haliaeetus albicilla*) és a jellegzetes tiszaaártéri erdők egyéb fajai is. *Sterbetz* van hivatva arra, hogy az általa felfedezett és 1948-ban természetvédelmi területté nyilvánított félsziget eddigi avifaunájáról beszámoljon, magam csak az 1955. év különös kiskócsag-bőségéről szeretnék jelenteni.

A tavaszi és nyár eleji időszakot állandó esőzések jellemezték. III. 25-én érkezett az első kiskócsagesapat, kb. 7—8 db. A költés késve indult meg és *Béres Mihály* szerint szórványosan. Az esős, hűvös időjárás állandóan zavarta és ennek eredményeképpen VII. hó közepe táján nagyarányú másodköltés kezdődött. Ez a késői költés másodköltés és nem másodszori költés, tehát nem egy lezárt folyamat megismétlődéséről van szó, hanem egy félbemaradt, külső tényezők hatása miatt megszakított jelenség időben eltolódott folytatásáról. *F. C. R. Jourdain* szerint a kiskócsag „...állítólag rendes körülmények között csak egyszer költ” (in *Witherby*, III. p., 140). A hirtelen nyárra fordult időjárás, a háborítatlan terület és a négy éve a környéken rendszeresen és nagyban folytatott rizstermesztés igen kedvezően hatott a kiskócsagok megtelepedésére, melynek eredményeképpen az előző évi 80 pár után az 1955-ös évben kb. 250 pár kiskócsag költött a Saséren. Ezzel szemben az üstökösgém az 1954. évi 30—35 párhoz képest jóformán teljesen eltűnt, csak egyetlenegy pár költött a gémtelepen. VIII. 21-én érkezett a Tisza balpartján levő kubikgödörkhöz egy 25—30 főnyi csapat, ezek azonban vonuló példányok voltak. *Bakesó* (*Nycticorax nycticorax*) kb. 200 párban, szürkegém (*Ardea cinerea*) 80—100 párban fészkel, de hiányzott a fészkelők közül a vörösgém és a minden évben 1 párban költő rétisas. 3 pár barnakánya (*Milvus migrans*) és 1 pár kabasólyom (*Falco subbuteo*) fészkel még 1955-ben a ragadozók közül. Nem céloim itt Sasér fészkelőinek részletes felsorolása, csak megemlítem a törzs-fészkelőket.

A kiskócsagok általános előfordulási helye fiókanevelés idején a Tisza mentén elterülő rizsföldek. Ez azonban újszerű állapot, miután a nagyüzemi rizstermesztés alig 3—4 éves múltra tekint vissza Hódmezővásárhely környékén. Ilyenkor reggelente csapatokba verődve kihúznak

fészkelőhelyükről a rizstáblákba, ott eloszlanak és napestig halásztatnak, közben egyesével ki-bevonulnak a saséri erdő és a táplálkozóhely között. Ez utóbbi a mi esetünkben a Tisza bal partján (Hódmezővásárhely irányában és attól északra) elterülő rizsföldek. Este visszahúz a Sasérbe a csapatokba verődött kiskócsagállomány. Néha azonban a táplálkozóhely melletti fákon töltik az éjszakát, pl. VIII. 9-én egész éjjel tartó eső után a Vajhátnál levő nyárfákról húzott le reggel 7 óraker 31 db. A ki-és behúzás főútvonala a Tisza felett az atkai kompnál van, feljebb vagy lejjebb a Tiszán csak minimális számú kiskócsag közlekedik. Az itt tartott egésznapos megfigyelésem eredményeképpen esti behúzásnál, csak a nagyobb csapatokat összeadva, kb. 960 db kiskócsagot számoltam meg, amihez fogható tömeget egyszerre Saséren még nem láttak. Ez a kiskócsagállomány a rizsföldeken nagyon széthúzódik és szerintem egészen Mártély—Mindszentig is felmennek, amerre rizs van. Gyanítható a csongrádi kócsagokról is, hogy Sasérből származnak. A szétoszlást bizonyítja, hogy VIII. 6-án a vajhái vasútállomástól az atkai kompig 33 darabot láttam a töltéseken üldögelni, VIII. 12-én Hódmezővásárhelytől az atkai kompig kb. 80—100 darabot számoltam meg. VIII. 14-én Vajhát és az atkai komp között 10—15 db, a Tisza menti kubikgödörök fűzfáin 4—5 db. Olyan helyeken is előfordult 1955-ben, ahol eddig csak ritkán vagy egyáltalán nem volt látható. VIII. 9-én Mártélynál 80 db, a csongrádi Tisza-hídnál 4 db. VIII. 10-én Csongrádnál, a Tisza bal partján levő árterületen 10 db. VIII. 12-én a csongrádi Tisza-hídnál 4 db (valószínű az VIII. 9-iek), Mártélynál 60—70 db. VIII. 20-án Mártély — „Tiszaút” — 20—25 db; Csongrád, árterület 22+4 db. VIII. 21-én Mártély 20 db. Egyesével azonban az egész Csongrád—Sasér közötti Tisza-szakaszon láthatók a kiskócsagok. VII. 24-én a Békés megyei Csorvás felett 8—10 db kiskócsag repült. Ezen a vízszegény, sűrűn lakott és teljesen mezőgazdasági művelés alatt álló területen eddig még nem fordult elő kiskócsag. Hódmezővásárhelynél egészen a város alatt is halásztatnak a tócsákban. Saséren tehát szép számú kiskócsag fészkel és a késői másodköltés miatt napközben is benn tartózkodott a fészektelepnél bizonyos számú madár. Kb. 20 fészekben volt még tollasodó kiskócsagfióka VIII. 7-én. Kb. 60 db öreg és kirepült fióka mozgott vegyesen a telep fái (ugyanitt 2 db üstökösgém és bakesó tartózkodott, ez utóbbinak különböző életkorú fiókáit, amelyek a fészekben és ágakon ültek, rendszeresen zsákmányolta a közöttük élő kis békászó sas (*Aquila pomarina*). (Ez azonban itt nem fészkel, csak kóborló fiatal példánynak néztem.) Ugyanazon nyárfa koronájában a kócsagfészkek legnagyobb száma 20—25 db. A telep fái alatt lépten-nyomon találtam szürkegém- és kiskócsagfiókák hulláit, amik talán az első költési kísérlet kudarcára vallanak. Ami magát a gémtelepét illeti, teljesen egyezik eloszlása az 1954. éviével. A fészkek eloszlása bizonyos rendszert követ. Ha kelet felől közelítjük meg a fészektelepet, először bakesó- és szürkegémfészkek vannak a fákon, közepén zárt csoportban a kiskócsagfészkek, majd üstökösgém- és újra bakesófészkek, végül pedig a vetési varjú fészekállománya. Érdekeséggéként említtem meg, hogy abban az erdőrészben, ahol a gémtelep van, alig látni aprómadarat, és mégis itt találtam meg 1954. VII. 25-én egy

pár fészkelő kis-légykapót (*Muscicapa parva*). Általános széthúzódás tapasztalható a kócsagtelep részéről, a nyárfaerdő kezd szűkké válni, annak ellenére, hogy a mellette elterülő rét minden évben néhány m-rel keskenyebb lesz, illetve az erdő kelet felé terjeszkedik. *Galyasi Miklós* szerint 1955-ben a Sasérral szembeni, a Tisza bal partján ÉK felé elterülő Körtvélyesen is fészkelhetett néhány pár kiskócsag. VIII. hónap végén és IX. hónap elején hatalmas tömeg kiskócsag- és főleg vörösgém- (*Ardea purpurea*) csapatok gyűltek össze a Sasér környéki rizsföldeken. IX. 8-án és 9-én voltak az utolsó kócsagok a vizeken, IX. 11-én már hírmondó sem akadt belőlük.

Az alábbiakban közlöm egy egésznapos megfigyelésem eredményét, melyet egyhelyben ülve végeztem:

1955. VIII. 13, Sasér, Atkai-komp, Tisza jobb partja. Az előttem fekvő Tisza É—D-i tengelyt képez. Északon az elkanyarodó folyó bal-partján Körtvélyes, délen Szeged irányában Ludvár. Szemben keleten Hódmezővásárhelyig a rizsföldek, közben kisebb kukorica- és gabonaföldek. Mögöttem nyugati irányban Atkasziget, északnyugatra pedig a Sasér-rezervátum területe. Nyugat felől a „Dög-Tiszából” (elzárt holtág) folyik ki a Sasér-patak, jelen esetben a Tisza erős áradása következtében visszafelé hömpölyög a „Dög-Tiszába”. Éjjel teljes szélesend, felhőtlen ég, 13 C°. (Az alábbiakban tehát a „K” [kelet] a táplálkozóterületet jelenti (rizsföldek), a „Ny” [nyugat] pedig a rezervátumot.)

Időjárási viszonyok: Egész nap szélesend, felhőtlen ég, csak 6 óra 45-kor apró felhők és szellő É felől, 16 órakor viharfelhők, 16 óra 45-kor távoli mennydörgés.

*Napfelkelte:* 4 óra 37-kor 13 C°

5h 30-kor	14 C°
6h 30-kor	15 C°
7h 30-kor	19 C°
8h 30-kor	25 C°
9h-kor	27 C°
10h-kor	30 C°
17-kor	23 C°
18h-kor	22 C°

*Naplemente:* 19h 01-kor 20 C°

20h-kor	19 C°
---------	-------

A Tisza egész nap erősen áradt.

*Egretta garzetta:* 5h15'—6h: → K: 400 — 500 + 40 + 180 — 200 + + 20 + 5 — 6; NY ←: 1; 6h—7h: → K: —; NY ←: 2 + 1 + 1; 7h—8h: → K: 1; NY ←: 2; 8h—9h: → K: 2 + 1; NY ←: 1 + 1; 9h—16h: —; 16h—17h: NY ← 1; 17h—18h: —; 18h—19h: → K: 1 + 1 + 4 + 5; NY ←: 1 + 1 + 1 + 3 + 2; 19h—20h: → K:

3 + 1 + 9 + 1; NY ←: 2 + 4 + 1 + 1 + 1 + 2 + 2 + 1 + 2 + 5 +  
 + 6 + 1 + 1 + 240—250 + 80 — 90 + 50 — 60 + (Egy-egy na-  
 gyobb csapat húzásakor egyesével is állandóan repülnek NY felé.  
 — At the same time of the flight of a greater flock they fly singly  
 to W also.) + 30 + 40 + 15 +: 18 + 80.) Ebbe a csapatba vág be  
*Falco peregrinus* — lásd lejjebb. — This flock was attacked by a  
 Peregrine Falcon, see later.) + 30 + 50 + 6 + 6 — 8 + 5 + 60 +  
 + 15 + 3 + 30 + 100 + 4 + 100 + 64; 20h—21h 15' → K: —;  
 NY ←: 16 + 14 — 15 + 9 + 3 + 4;

*Nycticorax nycticorax*: 5h—6h: → K: 3 + 2 + 3 + 2 + 2 + 1 + 1 + 4 +  
 + 3 + 1; NY ←: 1 + 3 + 2 + 1 + 2 + 5 + 1 + 1 + 4 +  
 + 2 + 2 + 1; 6h—7h: → K: 1 + 2 + 2 + 1 + 3; NY ←: 1;  
 7h—8h: → K: 2 + 1 + 1 + 1 + 2 + 1 + 1; NY ←: 1 + 1 + 6 + 5;  
 8h—9h: → K: 2 + 5 + 12 + 1 + 2 + 2 + 1 + 1; NY ←: 1 + 2;  
 9h—10h: → K: 3; NY ←: 1; 10h—16h: —; 16h — 17h:  
 → K: 2 + 1 + 1; NY ←: 1 + 1; 17h—18h: → K: 1 + 1 + 1 +  
 I + I; NY ←: 1 + 1 + 1 + 1; 18h—19h: → K: 5 + 1 + 1;  
 NY ←: 8 + 3 + 2 + 1 + 8 + 8 + 75 — 80 (juv!) 20h—20h 50':  
 → K: 1 + 1; NY ←: 2 + 5 + 2;

*Ardea cinerea*: 4h 30'—5h: → K: 2 + 1 + 3 + 3 + 100 — 120; NY ← 1;  
 5h—6h: → K: 1 + 4 + 3 + 1 + 1 +; NY ←: 1; 6h—7h: → K:  
 —; NY ←: 2; 7h—8h: → K: 2; NY ←: 1; 8h—9h → K: 1;  
 NY ←: 3; 9h—16h: —; 16h—17h: → K: I; NY ←: 1 + 3 + 1;  
 17h—18h: → K: —; NY ←: I; 18h—19h: → K: 1 + 1; NY ←:  
 1 + 2 + 2; 19h—20h: → K: 1; NY ←: 1 + 1; 20h—21h: → K:  
 —; NY ←: 2 + 4 + 1;

*Platalea leucorodia*: 5h 45'-kor 7 db repült K felé. 6h 20'-kor 1 db NY  
 felé. 20h-kor 4 + 1 db NY felé.

*Corvus corax*: 7h 10'-kor 1 db NY felé.

*Falco peregrinus*: 17h 45'-kor 2 db K felé. 19h 40'-kor a Sasérbe húzó *Egretta  
 garzetta* csapatba D felől a Tisza felett vág bele egy öreg tojó *peregrini-  
 nus*, egy fiatal kócsagon megkapaszkodik s rövid harc után el-  
 engedve sértetlenül zsákmányát, ÉNY felől berepül Sasérbe. A  
 sólyom tölem megijedve hagyta ott a kócsagot. (The old female  
 Peregrine Falcon coming from S, attacks over the river a flock  
 of Little-Egret which widens to roost in the „Sasér”. She attacks  
 an Egret, but after a short fight, regarding me, lives her prey,  
 and flies to NW in the wood of Sasér.)

Az egésznapos megfigyelés eredményeképpen 59 fajt észleltem, az  
 eddig felsoroltakkal együtt. Az alábbiakban közlöm a többi fajt (Results  
 of the observation of one day are 59 species together with the above  
 mentioned. They are the followings):

Larus ridibundus  
 Sterna hirundo  
 Aythya ferina  
 Spatula clypeata  
 Anas platyrhynchos  
 Anas penelope  
 Anas querquedula  
 Anas crecca  
 Anser anser  
 Vanellus vanellus  
 Tringa alpina  
 Tringa hypoleucos  
 Tringa totanus  
 Tringa glareola  
 Tringa stagnatilis  
 Tringa ochropus  
 Phasianus colchicus  
 Coturnix coturnix  
 Columba palumbus  
 Streptopelia turtur  
 Circus aeruginosus  
 Milvus migrans  
 Falco subbuteo  
 Falco tinnunculus  
 Asio otus  
 Athene noctua  
 Cuculus canorus  
 Dendrocopos major

Picus viridis  
 Alcedo atthis  
 Merops apiaster  
 Hirundo rustica  
 Muscicapa striata  
 Lanius collurio  
 Corvus frugilegus  
 Coloeus monedula  
 Oriolus oriolus  
 Sturnus vulgaris  
 Passer domesticus  
 Passer montanus  
 Coccothraustes coccothr.  
 Emberiza citrinella  
 Anthus trivialis  
 Parus major  
 Aegithalos caudatus  
 Sylvia curruca  
 Sylvia atricapilla  
 Phylloscopus collybita  
 Phoenicurus phoenicurus  
 Luscinia megarhynchos  
 Luscinia luscinia  
 Prunella modularis  
 Turdus ericetorum.

A fajok száma elég sok, ha tekintetbe vesszük az illető helyet, ahol a megfigyelés történt. A saséri énekesek, bokorlakó, nádi, állóvízi (holtág) és erdei fajok igen ritkán vetődnek ki a nagy Tiszára, mely tehát inkább a gémfélék mozgása miatt jelentős. (Az egy nap meli madármozgalomról szóló részletes dolgozat rendelkezésre áll.)

*Sterbetz István* dolgozatához — mely Sasér faunisztikájával foglalkozik — kiegészítésül hozzáfűzöm az alábbi, általam megfigyelt fajokat: *Falco cherrug*: 1954. VII. 25-én húzott el É felé a Tisza felett egy tojó példány.

*Phoenicurus ochruros*: 1955. VIII. 14-én a lúdvári öntözőműnél láttam egy hímét.

*Muscicapa parva*: 1954. VII. 25-én észleltem fészkelését abban az erdőben (nyárfa), ahol a gém- és kőcsagtelep van. 1955. VIII. 6 és 14-e között 1—1 példányt láttam a fenti helyen.

## The Egret-colony of the Sasér and its bird-movements in one day's time

by A. Festetics

Though the Little Egret (*Egretta garzetta*) settled in the year 1955 in very great numbers on the Tisza-island Sasér, the breeding-season was in consequence of the bad weather very late, and the amount of dead young birds, which I found on the island, proved, that the first brood was unsuccessful. — The Little-Egrets started their late brood in July, when the weather suddenly became warm again, and, in contrast to the 80 pairs of 1954, — 250 pairs were breeding in 1955.

The isolated Little-Egret-colony took its position in the middle of the island, whilst the Grey-Herons, Night-Herons, Rooks and Squacco-Herons nested in colonies on the edges.

Two hundred pairs of Night-Herons and 80—100 pairs of Grey-Herons were breeding in 1955. The pairs of Squacco-Herons decreased from 30—35 pairs in 1954 to a single pair; the Purple Heron and the White-tailed Eagle did not breed in 1955 at all.

I have observed the movements of the colony for full 24 hours on the 13th of August 1955 and I give a summarized account of these observations in the Hungarian text. There I also publish my observations from the surrounding territories, mainly from the rice-fields, which are most frequented by the Little-Egret. The mark „K” in the text shows the direction of the rice-fields eastwards of the colony, whilst the mark „Ny” that of those lying westwards. I give also the list of the birds observed that day.

As the result of my whole-day's observation, I have counted during the evening-flight altogether about 960 Little-Egrets — apart from smaller flocks.

Of raptorial birds only 3 pairs of Black-Kites and one pair of Hobbies were nesting on the island. I have ascertained the nesting of the Red-breasted Flycatcher, and I can add to the Fauna-list of *Sterbetz*, the Saker-Falcon and the Black-Redstart, both observed by myself.

---



# A GATYÁSKUVIK ELŐFORDULÁSA A KÁRPÁT-MEDENCÉBEN

*Siroki Zoltán*

1954. október 28-án a debreceni Mezőgazdasági Akadémia egyik hallgatója az intézet II. emeleti folyosóján egy baglyot fogott. Kezdetben közönséges kuviknak néztem. De alaposabb vizsgálat után kiderült, hogy egyik legritkább bagolyfajunkkal, a gatyáskuvikkal (*Aegolius f. funereus* L.) van dolgunk.

A gatyáskuvik testnagyságra és színre a kuvikhoz hasonlít. Valamivel karsúbb termetű ugyan, de nagyobb feje, kevésbé testhezálló tollazata és hosszabb farka miatt kissé nagyobbnak látszik. Fátyola jól fejlett, nem mint a kuviké, mely csak a szemek külső oldalán alakult ki. A gatyáskuvik esüdjé és ujjai végig sűrűn tollasak, míg a kuviknál az ujjak majdnem csupaszok, csak ritkás, serteszerű tollak vannak rajta. Ivari dimorfizmus nincs, de a korbeltől színelkülönbség feltűnő. Az öregek színe felül szürkésbarna, szabálytalan elhelyezésű, nagyobb fehér pettyekkel. Alul fehér, részben haránt, részben hosszanti világosbarna foltokkal. A fiatalok feketésbarnák, csak az evező- és farktollakon vannak fehér harántfoltok.

Elterjedése: Észak- és Közép-Európa. Délen a Pireneusok, az olasz Alpok, Hercegovina, Montenegró, Bulgária, a Kárpátok koszorúja, Kelet felé Oroszország és Nyugat-Szibéria a Jeniszei vidékéig. A Kárpát-medence területén főleg a Felvidék fenyves szálerdeit lakja, ahol szórványosan előforduló, állandó faj. Rendes tartózkodási helyét legfeljebb havas, szigorú télen hagyja el, s ilyenkor az alacsonyabb hegyek lomberdeiben is megjelenik, sőt az erdők között fekvő községekbe is benyomul.

Az Alföldön és így hazánkban is, a gatyáskuvik igen ritka madár. Az egész Kárpát-medence területéről is kevés előfordulási adat áll rendelkezésre. Az Alföldről csupán kettő.

A Magyar Nemzeti Múzeum gyűjteményében összesen 4 honi példány van: 1 nőtény Szepes megyéből 1837. (október 14), 1 hím Tátrafüredről (1842. október 24), 1 hím Árva megyéből (1880. október 10), 1 nőtény Csík megyéből, melyet Szépvízen lőttek (1899. november 22).

Ezekon kívül Frivaldszky „Aves Hungariae”-jában még a következő adatokat találjuk a Kárpát-medence területéről: 1 hím Breznóbányáról, 1 nőtény a Lomnici hegyről (1828. szeptember 3), 1 nőtény Losoncraól és 1 nőtény Liptó megyéből (1837. október 16).

Az imént felsorolt előfordulásokon kívül az Aquila a következő adatokat közli a gatyáskuvikról:

1. A bécsi Naturhistorisches Museum magyar madártani anyagában

van 2 gatyáskuvik, melyeket *Koczyán Antal* gyűjtött Zuberecen, 1886-ban (Aquila, 1943).

2. *Turcsek Ferenc* „Adatok Nyitra madárvilágához” c. közleményében 15 évre visszamenően közöl adatokat. Ezek között szerepel 1 gatyáskuvik *Veszely István* gyűjtéséből, 1886-ban (Aquila, 1942).

3. *Szemere László* közlése szerint 1913. III. 13-án Zsögödön lőttek egy gatyáskuvikot (Aquila, 1921).

4. Ungvár közelében 1920. X. 20-án egy hím példányt bottal ütöttek agyon. Ugyanez év november végén egy öreg hímét madárijesztőnek akasztottak ki (*Hrabár*, Aquila, 1926).

5. 1922. IV. 19-én 1 nőtényt a tavaszi vonulás idején lőttek Óverbázon, Bács-Bodrog megyében (*Schenk Henrik*, Aquila, 1922).

6. 1929. III. 18-án Fót határában lőtt *Till Gergely* 1 gatyáskuvikot, melyet a Madártani Intézetnek adományozott (Aquila, 1947). Sajnos, ez a példány az ostrom következtében elpusztult.

7. Egy adat van Tarpáról. *Vasvári Miklós* 1935 körül rendszertani vizsgálatra kuvikokat gyűjtött és ennek során *Kabáczy Ernőtől* egy gatyáskuvikot is kapott húspan. A példány a Madártani Intézet kiégésekor elpusztult s az adatai is elkallódtak.

8. *Portenko* Perecsenytől keletre 1947. IX. hó végén hangját hallotta, és *Hrabártól* nyert szóbeli közlés alapján az északkeleti Kárpátokban, főleg a bükkösökben költ, ahonnan a hideg időkben lejjebb is húzódik. Így gyűjteményében van egy példány 1922 novemberéből Ungvár környékéről, egy másik Petróc határából, egy harmadikat pedig mint madárijesztőt Ungvár mellett egy kertben kifüggesztve látott (Pamjati Akad. P. P. Sushkin, 1950, p. 331).

9. *Strautman* megismétli a fenti adatokat és szerinte az öreg bükkösökben számos helyen megfigyelte vagy hallotta hangját, így arra a végkövetkeztetésre jut, hogy „ez a bagoly széles elterjedésnek örvend a Kárpátok erdeiben, felhatol egészen a lomberdő és fenyő felső határáig, de sehol sem fordul elő nagy számban”.

10. A legújabb adat Debrecenből való 1954. X. 28-án. A kitömött madár a debreceni Mezőgazdasági Akadémia Biológia tanszékének tulajdona.

A gatyáskuvik állandó tartózkodási helyén faodúokban, sziklaüregekben vagy elhagyott nagyobb fészkekben költ. Tojásai a kuvik tojásaiéhoz nagyon hasonlítanak, valamivel megnyúltabbak. Számuk 4—6. Tápláléka apró emlős, kisebb madár és bogár.

A Magyar Nemzeti Múzeum tojásgyűjteményében mindössze 2 gatyáskuvik-fészkealj van. Az egyik Tiszoléről származik, *Gasparez János* gyűjtötte 1848. V. 10-én. A másik *Petényi J. S.* gyűjteményéből való 1845. V. 9-i dátummal. A közelebbi lelőhely megjelölése hiányzik.

Baglyunkat 1 hónapig fogságban tartottuk. Kezdetben nem akart enni, ezért 2 napig tömni kellett. A harmadik nap már minden további nélkül elvette a verebet, reá telepedett és addig nem mozdult mellőle, amíg el nem fogyasztotta. Unalmas madár volt. Egész nap egy helyben üldögélt vagy a kapott verebet ette. Hangját sohasem hallottuk. *A. F. Witherby* a „The Handbook of British Birds” c. munkájában a gatyás-

kuvik hangját a következőképpen jelöli: *pu-pu-pu-pu-pu-pu-pu-pu-pu-pu*. Tehát hangja még csak nem is hasonlít a közönséges kuvik kuvikolásához.

Éjszaka mit csinált, nem tudom. Elég szelíd volt. Ha kalitjából kivettük, egy ideig nyugodtan megült az ember kezén vagy vállán. Később elrepült, de könnyű volt megfogni. Valószínű, hogy a gatyáskuvik az ország területén gyakrabban is előfordul, mint azt a rendelkezésünkre álló csekély számú adatok sejtetni engedik. Mivel nagyon hasonlít a kuvikhoz, ezért nyilván azzal tévesztik össze.

Befejezésül köszönetet mondok *dr. Pátkay Imrének*, a Madártani Intézet tudományos kutatójának, aki a gatyáskuvikról az Aquilában megjelent adatokat rendelkezésemre bocsátotta.

## The occurrence of Tengmalm's-Owl (*Aegolius f. funereus* L.) in the Carpathian Basin

by *Z. Siroki*

An undergraduate of the Academy for Agriculture of Debrecen caught an owl in the passage of the scholl's II-nd floor, on the 28th October 1954.

At first sight I thought, that it was a common Little-Owl. — It became evident though, after thorough examination, that we have to do with one of our rarest owl-species; with Tengmalm's Owl. This species, due to its size and colour, is very similar to the Little-Owl. Although being more slender, it looks slightly bigger because of its bigger head, not so close-fitting plumage and longer tail. Its facial disc is well developed, not like the Little-Owl's, which is only developed on the sides of the head near the eyes. Tarsus and toes of Tengmalm's-Owl are fully covered with dense feathers, whilst the toes of the Little-Owl are fairly bare and but thinly covered with bristle-like feathers.

There is no sexual dimorphism, but a striking difference in the colouring of the birds of different age. The colour of the adult birds is greyish-brown on the upper parts, with greater, irregular dispersed white spots. Breast and belly are white, with partly lateral, partly longitudinal light-brown patches. The young-ones are blackish-brown and only primaries and tail-feathers show lateral white patches.

Its range is: Northern- and Middle-Europe. Southwards to the Pyrenees, the Italian-Alps, the Herzegovina, Montenegro, Bulgaria, the Wreath of the Carpathians. Towards the east: — Russia, Western-Siberia as far as the district of the Jenissei. Within the Carpathian Basin it inhabits mainly the old Picea-woods of the Highlands, where it is a constant, although sporadically occurring species. It leaves its usual abode only in strong-snowy winters and appears then, even in the deciduous woods of the lower hills, and even enters the villages surrounded by woods.

The Tengmalm's-Owl is a very rare bird in the Lowlands — thus in our country too. There are but very few data of its occurrence within the Carpathian Basin and but two occurrences in the Lowland.

There are only 4 Hungarian specimens in the Hungarian National Museum: 1 female from the county of Szepes (14th October 1837), 1 male from Tátrafüred (24 th October 1842), 1 male from the county of Árva (10th October 1880) and 1 female from the county of Csik, killed in Szépvíz (22nd November 1899).

In addition we find, from the territory of the Carpathian Basin, the following data in *Frivaldszky's* „*Aves Hungariae*”: 1 male from Breznóbánya, — 1 female from the Mountain Lomnic (3rd September 1828), — 1 female from Losonc, and 1 female from the county of Liptó (16th October 1837).

„*Aquila*” has published, besides these occurrences, the following data of Tengmalm's-Owl:

1. Two Tengmalm's-Owls are in the Ornithological Material of the Naturhistorisches Museum of Vienna, collected by *Anthony Koczyan* in Zuberec (*Aquila*, 1943).

2. *Francis Turesek* publishes data going back for 15 years, in his paper: „Data of the bird-life of the county of Nyitra”. One Tengmalm's-Owl is mentioned here from the collection of *Stephen Veszely*, shot in 1886 (*Aquila*, 1942).

3. According to a publication by *Ladislau Szemere*, 1 Tengmalm's-Owl was killed in *Zsögöd*, 13th March 1913. (*Aquila*, 1921.)

4. A male-specimen was knocked dead with a stick near *Ungvár*, 20th October 1920, and in the same year an adult male was used there as a scarecrow (Publication of *Alexander Hrabár*, *Aquila*, 1926).

5. On the 19th of April 1922 a female was shot during the spring-migration at *Ó-Verbász*, county *Bács-Bodrog* (Publication of *Henry Schenk*, *Aquila*, 1922).

6. *Gregory Till* has killed a Tengmalm's-Owl on the 18th of March 1929 near *Fóth* and gave it to the Institute for Ornithology, *Aquila*, 1944—47. (This specimen was destroyed during the siege of Budapest.)

7. It exists one date from *Tarpa*. — *Nicholas Vasvári* collected Little-Owl for systematic examination, and received among the Little-Owls a Tengmalm's-Owl, from *Ernest Kabáczy*. This specimen was destroyed by the conflagration of the Institute of Ornithology and the bird's data were also lost.

8. *Portenko* heard its voice east of *Perecseny* about the end of Sept. 1947 and, as he was told by *Hrabár*, it breeds chiefly in the beech-woods in the North-Eastern Carpathians, but moves to a lower altitude in strong winters. Thus, he is in possession of a specimen from the surroundings of *Ungvár* (November 1922), another one from the surroundings of *Petróc*, and he saw a third one, hanged-out as a scare-crow in a garden near *Ungvár* (*Pamjati Akad. P. P. Sushkin*, 1950, p. 331).

9. *Strautman* repeats the data of the above author, he observed it in many places in old beech-woods, or has heard its voice; thus, finally he concludes, that this owl has a wide range in the woods of the Carpathians, reaches up as high as the border between the deciduous and coniferous woods, — but is nowhere found frequently.

10. The most recent date is from *Debrecen*, 28th October 1954. The stuffed bird is in the possession of the Biological Faculty of the Academy for Agriculture of *Debrecen*.

The Tengmalm's-Owl breeds, within its constant residence, in tree-hollows, rock-cavities or in deserted greater cryries. Its eggs are very much like those of the Little-Owl, just slightly more longish. Their number is 4—6. Its food consists of small mammalia, small birds, and beetles.

In the possession of the Hungarian National Museum are but 2 eggs of Tengmalm's-Owl. One is from *Tiszolec*, collected by *John Gasparez*, 10th May 1848. The other one comes from the collection of *J. S. Pelényi*, dated from 9th May 1845, without any other note of its origin.

We held our owl in captivity for a month. At first it did not want to eat and we were forced to cram it. The third day it took the sparrow without hesitation, settled on it and did not leave it until it was quite consumed.

It was an annoying bird. The whole day over it sat at the same place or ate the sparrow he was given to eat. We have never heard its voice. *A. F. Witherby* describes its voice in his book „The Handbook of British Birds” as follows:

„poo-po-poo-po-poo-po-po-po” („po” sounds like in the word: „to”).

Its voice, thus, does not sound even slightly like that of the Little-Owl.

I really do not know what it was doing during the night.

It was rather tame. When taken out of its cage, it sat quietly for a while on our fist or on our shoulders. It flew away later, but could easily be caught again. It is probable, that the Tengmalm's-Owl occurs in our country more often than it was formerly thought, according to the very few data, which are in our possession. It is probably often confounded with the Little-Owl, because of their great similarity.

Finally, I would like to express my thanks to the member of the staff of the Institute of Ornithology, *Dr. Imre Pátkai*, who was so kind as to give me the data published in „*Aquila*”.

# A SARLÓSFECSCKE MAI TELEPÜLÉSI HELYZETE BUDAPESTEN

*Dr. Dorning Henrik*

A sarlósfecske (*Apus apus apus L.*) a legjobb tudomásunk szerint sohasem fészkelte Budapesten 1916 előtt. A XVIII. és XIX. század éveiről ezt egész határozottsággal állíthatjuk. Azt ugyan nem tudjuk, hogy 1686, vagyis Budának a törököktől való visszavétele s ezzel kapcsolatos nagymérvű elpusztítása előtt nem fészkelte-e az akkori középkorias jellegű Budán, mert idevágó adatunk egyáltalán nincsen. Mégis, a valószínűség inkább az, hogy akkor sem költött ott, mert Magyarországnak a XIV.—XVI. századokban kevés zárt építkezésű városa volt, viszont igen sok erdeje, meredek sziklafala, partoldala stb., ahol az odút vagy fedett helyet kereső fészkelők háborítatlanul megtelepedhettek, illetőleg ahonnan akkor még nem szorultak ki.

Budapestnek budai oldalán, annak déli részében 1916-ban sikerült megállapítanom, hogy az addig csak átvonulóban, elég ritkán mutatkozó sarlósfecskék az egész nyári költési időszakban itt voltak. Csak augusztus legelső napjaiban távoztak, tehát egészen bizonyosan költöttek azoknak a magas, szabadon álló tűzfalagnak a réseiben, amelyek közelében oly sűrűn repkedtek. Erről itt most többet mondani nem akarok, mert a megtelepedés körülményeiről és az első 10 év adatairól az Aquila 1927—28. évi XXXIV—XXXV. kötetének 195—202. oldalain „A sarlósfecske (*Cypselus apus L.*) megtelepedése Budapesten”, illetőleg „Die Ansiedlung des Mauerseglers (*Cypselus apus L.*) in Budapest” címmel megjelent közleményemben elég tüzetesen beszámoltam.\*

(Az itteni megtelepedés közvetlen okát az 1914—18. évi első világháborúban láttam, amely a fészkelőhelyük közvetlen közeléhez egyébként szívósan ragaszkodó sarlósfecskéket kiszorította valami olyan építményből, amelynek hézagaiban nagy tömegekben, telepesen költöttek. Erről is szólottam az imént megjelölt közleményemben.)

1916 óta főként az tűnt fel nekem, hogy a sarlósfecskék többfelé, de szétszórva kerestek alkalmas helyeket a fészkek számára. Valószínű

---

\* Megjegyzem, hogy a sarlósfecskéről az Aquilában még több olyan cikket is írtam, amelynek budapesti vonatkozása is van. Ilyenek: „Az esőfecske elnevezés valószínű eredete.” Aqu. 1916. Tom. XXIII. p. 319—321; „A sarlósfecske bolyongása.” Aqu. 1921. Tom. XXVIII. p. 190—191; „Néhány adat Budapest madárvilágához.” Aqu. 1935—1938. Tom. XLII—XLV. p. 247—248. Ez az utóbbi ki is egészíti a megtelepedésről szóló közleményemet.

Ezekon kívül másutt is jelentek meg cikkeim erről a madárról.

keveset találtak, s azért itteni létszámuk csak kevéssé szaporodott. Mások is észrevették a kísérletezésnek lassú ütemét. Érdekes például, amit erre nézve *Schenk (Vönöczky) Jakab* közöl az *Aquila* 1931—34. évi XXXVIII—XLI. kötete 358., illetőleg 421—422. oldalán „A sarlósfecske Budapesten” — „Der Mauersegler in Budapest” című cikkeiben.

*Schenk* megfigyelései megerősítik azt a feltevésemet, hogy a sarlósfecskek nagyobb mérvű elszaporodását Budapesten a nekik meg nem felelő építkezési módon felül még a sok szabad tűzfal elkészülte után is az akadályozta, hogy az ezekben levő kevés téglarés nem volt elég tágas vagy elég mély a számukra. Az alkalmasabbakat pedig — már a tavasz beköszöntése előtt — elfoglalták a háziverebek.

A budai Gellérthegyen levő citadella\* falai körül gyakrabban lehetett látni sarlósfecskéket, amelyek ott a lőrésekbe be- és kirepültek. De az észlelések mind május végéről vagy június elejéről szólnak, s így nem látom elég megnyugtatóan bizonyítottnak, hogy ott valóban költöttek is. Inkább csak átvonulók, vagy ide későn megérkezők próbálkozásának nézem a dolgot. Mégis meg kell említenem, hogy egyik ornithológus barátom a citadellait mint „ismert fészkelést” említi, azzal, hogy ott közvetlen a második világháború utáni években — tehát 1945-ben meg azután — 10—15 párt látott.

A fenti adat már átvezethet ahhoz a változáshoz, amelyet a sarlósfecske budapesti településében ez az 1939—1945. évi második világháború okozott. Ennek folyamán 1941 ősztől, de főképpen 1944 áprilisától kezdve Budapestet sok súlyos légitámadás érte, a szorosán vett ostrom alatt 1944 decemberében és 1945 első két hónapjában számos tűzérési lövedék és akna hullott a városra, végül az utcai harcokkal kapcsolatosan gépfegyverek és kézi lőfegyverek golyói szintén számos sérülést okoztak az épületek falaiban. Ezekhez járultak felrobbanó lőszerkészletek rombolásai. Így azután sok rom keletkezett Budapesten, s ezeken felül számtalan hézag, lyuk olyan falakban, tetőszerkezetekben stb., amelyek azért eredeti rendeltetésüknek továbbra is megfeleltek.

Eddig a második világháborúig a sarlósfecskek csak ritkán és eredménytelenül kerestek fészkelő alkalmatosságot a pesti oldalon. Most mintha megváltozott volna a helyzet. *Szijj József* barátom írja nekem 1955 november 19-én kelt levelében, hogy megfigyelése szerint a pesti oldalon az V. kerületben, a Szemere és Balaton utca sarkán állt egy ház, amelyben felrobbant a német lőszerraktár, úgyhogy csak egyes falak maradtak meg belőle. *Szijj* 1950 május végén egy ilyen falmaradványban nyílást látott, amelybe sarlósfecskek többször bebújtak. Lehetségesnek tartja, hogy még további 2—3 pár is fészkelte itt, mert többet is látott repülni a közelben. Ezt a romot azután 1953-ban lebontották.

Nagyon könnyen lehet, hogy a sarlósfecskek Budáról jöttek ide, mert a mondott hely nem esik messzire a Dunától. Másoktól azt hallottam, hogy az elég közeli, de egyik oldalával már a dunapartra néző Szent István parkban 1955-ben gyakran észleltek a házak körül esapongó

\* Ez a citadella már jó ideje nem szolgált katonai célokra mint erőd, s azért a fala egy darabon le volt bontva. A második világháború előtt a falai semmiféle katonai behatást nem szenvedtek, s nyílásai csak a régi lőrések voltak.

sarlósfecskéket. Csak 1955. július 23-án déltájban tudtam oda elmenni, s azt találtam, hogy a Szent István park 22. számú hétemeletesnek látszó ház szabad tűzfalának felső szélénél jó negyed órán át 7—8 sarlósfecske repked, nekivágva olykor a tűzfal felső szélének, amelyen sorjában több fali lyuk látszik. Bebújni azonban egyiket sem láttam, s rövidesen a sarlósfecskék el is távoztak Buda felé. Nem lehetetlen, hogy költöztek itt, de a fiókáik már kirepültek; az is lehetséges, hogy a nem távoli budai fészkelőtelepről csupán bogarászni jöttek és jönnek ide.

Nagyon érdekes a most említett közeli fészkelőtelep Budán a II. kerületben, elég közel a Margithíd fejéhez. *Keve András* írta nekem 1955 június végén, hogy *Jakab András* naponta lát 3—4 pár sarlósfecskét a Tölgyfa utcánál, mások pedig a Ganz utcánál látnak egyeseket. Július 4-én el akartam menni a Tölgyfa utcába, hogy megnézzem, mi van ott. A XI. ker. Móricz Zsigmond körtér környékéről ugyanis a régebben ott rendszeresen látható sarlósfecskék ebben az évben egészen eltűntek, s így már arra gondoltam, hogy az idén talán nem is költenek a tavaszi hideg időjárás miatt, mert ezt — legalább egyes párok — kivételesen megteszik némely esztendőben. A rakpart felől a II. ker. Bem József utcán át haladtam a Tölgyfa utca felé, de mielőtt még odaértem volna, a Bem József utca 12. számú ötemeletesnek látszó ház — melynek üreges téglákból készült vakolatlan szabad tűzfala van s ez a Ganz-gyár szomszédos udvarára néz — szokatlan látvánnyal hirtelen megállított. A tűzfalban igen sok háborús golyó- vagy szilánkbecsapódás van, szinte azt mondhatnók: csupa lyuk az egész, s valószínű, hogy az így keletkezett nyílások a fal belsejében még további hézagokat is hozzáférhetővé tettek. A fal körül legalább 30, de lehet, hogy 60 vagy még több sarlósfecske röpködött, oly sűrű tömegben, mint a rajzó méhek szoktak. Teljesen lehetetlen volt megolvasni őket, vagy pontosabb becslést megkísérelni. A csapatból minden pillanatban nekivágott 3—4 vagy több db a falnak, s ezek mindegyike belebújt egy pillanatra ebbe-abba a falilyukba s abban, vagy annak szájánál nyilvánvalóan fiókat etetett. Bizonyos, hogy itt a legszerényebb becslés szerint is 15—20 párnak kellett szorosan egymás mellett, telepesen fészkelnie. Ilyen nagy teleppel eddig Budapesten sehol sem találkoztam. Július 23-án délben megint ellátogathattam ehhez a házhoz. Ezúttal már nem volt olyan nagy a rajzás, de azért még mindig legalább 20 sarlósfecske repkedett a tűzfalnál s közülük egyesek még mindig etettek.

Mindezeket azért mondtam el, hogy belőlük az alábbi következtetéseket vonhassam le:

1. A sarlósfecske fészkelés dolgában nagyon ragaszkodik ahhoz a helyhez, ahol a világra jött, s emiatt különös változásoknak kell ott történniök, hogy másutt keressen fészkelőhelyet.

Ilyen változásokat főképpen a rombolásokkal járó háborúk okoznak, amelyek egyrészt elűzik valahonnan a madaraknak legalább egy részét, viszont másutt fészkelési lehetőségeket teremtenek nekik falihézagok, lyukak tömeges megnyitásával.

2. Ha az áttelepülők nem találnak a testi nagyságuknak és egyéb igényeiknek megfelelő, nagyszámú faliüreget vagy hézagot az új területen

s a kevés alkalmas férőhelyért sem bírnak más madarakkal, főként a háziverebekkel eredményesen megküzdeni, akkor a szaporodásuk igen lassú ütemben halad.

Akadályozza szaporodásukat az is, hogy egyes, nekik igen kedvezőtlen időjárású években egyáltalán nem költenek.

3. Ha az új megtelepedés helyén a megtelepedés után következik be olyan változás, amely erősen megszorítja a fedett helyet kereső fészkelőknek alkalmas üregeket, akkor a sarlósfecskék fokozatosan ezeket fogják birtokba venni, elhagyván a városnak azt a részét, amelyekben ilyenek egyáltalán nem, vagy csak alig keletkeztek. Ezzel megváltoznak a települési viszonyaik a város területén belül. A jobb fészkelési viszonyok folytán a szaporodásuk nagyobb lesz, és ennek üteme gyorsul, hacsak más, főként kedvezőtlen időjárás tényezők nem hátráltatják.

4. Budapesten ma inkább a város északi részében szaporodnak a sarlósfecskék, ezzel szemben a déli oldalon fogynak, éspedig azért, mert a fészkelésükre előnyös háborús változások nagyobb része az északi oldalon történt.

## Die heutigen Ansiedlungsverhältnisse des Mauerseglers in Budapest

von Dr. Heinrich Dörning

Unseres Wissens hat der Mauersegler (*Apus apus apus L.*) vor dem Jahre 1916 nie innerhalb des Raumes von Budapest gebrütet. Die erste Ansiedlung bemerkte ich im Jahre 1916 auf der Budaer (Ofner) Seite usw. im südlichen Teile von Buda. Über die Verhältnisse dieser Ansiedlung, sowie über die Erfahrungen der darauffolgenden 10 Jahre habe ich ausführlich berichtet (Aquila, XXXIV—XXXV, 1927—28, pp. 195—220). Betreffend meine weiteren, ebenfalls in der Aquila erschienenen Mitteilungen, die über den Mauersegler handeln und Beziehungen zu seiner Budapester Ansiedlung haben, verweise ich auf den ungarischen Text dieses Artikels.

Die unmittelbare Ursache der hiesigen Ansiedlung schien mir der erste Weltkrieg von 1914—18 gewesen zu sein, der die, ansonsten sich zähe an ihren Brutort haltenden Segler irgendwo aus einem geeigneten Mauerwerk verdrängt hat, in dessen Nischen sie in großer Anzahl kolonienweise gebrütet hatten. Die Unterkunftslosen suchten nun anderstwo Brutplätze, und kamen so nach Budapest, wo sie im südlichen Teile damals viele, neuerbaute, freistehende Feuermauern vorfanden, welche sie für Brutplätze passend hielten.

Es fiel mir schon gleich nach 1916 auf, daß die Segler nicht sehr zahlreich wurden und außerhalb der Umgebung der genannten Feuermauern in verschiedenen Teilen der Stadt, jedoch ganz zerstreut, sich entsprechende Unterkünfte für ihre Nester suchten, solche aber scheinbar nur wenige fanden, wodurch ihre Zahlenmäßige Vermehrung stark beeinträchtigt wurde. Auch andere Beobachter bemerkten dasselbe. Ich lenkte hier die Aufmerksamkeit besonders auf den Aufsatz von *Jakob Schenk (Vönöczky)* (Aquila, XXXVIII—XLI, 1931—34, pp. 358 & 421—422).

Auch meine Ansicht war und ist, daß die freistehenden Feuermauern die Segler zwar stark anzogen, ihnen aber nur verhältnismäßig selten Löcher mit genügenden Dimensionen sicherten. Dies scheint die Hauptursache gewesen zu sein, weshalb sie sich nur langsam vermehrten.

Um die Mauern der, den Budaer Gellérthege (= Blocksberg) krönenden Zitadelle\* konnte man schon vor Ausbruch des zweiten Weltkrieges öfters herumfliegende

\* Diese Zitadelle diente schon seit geraumer Zeit nicht mehr als Festung militärischen Zwecken, weshalb auch ein kleines Teichen der Ringmauer abgetragen war. Ihre Mauern erlitten bevor des zweiten Weltkrieges gar keine kriegerischen Beschädigungen, die vorhandenen Öffnungen waren nur die gewesenen Schießscharten.



Mauersegler beobachten, die dort in den Schießscharten aus- und einfliegen, doch fallen diese Beobachtungen stets auf die zweite Hälfte des Mai oder auf den Anfang von Juni, weshalb ich den Beweis nicht erbracht sehe, daß sie dort damals auch wirklich zur Brut geschritten sind.

Während des zweiten Weltkrieges erlitt Budapest — hauptsächlich von den ersten Apriltagen des Jahres 1944 an — viele, schwere Luftangriffe, in der Zeit der Belagerung der Stadt im Dezember 1944 und in den ersten zwei Monaten von 1945 fielen dann auch zahlreiche Artilleriegeschosse und Minen auf die Häuser, zuletzt fanden auch Straßenkämpfe statt, wobei die Projektile der Hand- und Maschinengewehre ebenfalls unzählige Löcher in die Häuser schlugen. Hierzu kamen noch die Verwüstungen explodierender Munitionsvorräte. Manche Baulichkeiten wurden so ganz zu Ruinen, andere aber wurden nur beschädigt, und lockten mit ihren vielen Mauer- und Dachlöchern Hohlräume bewohnende Vögel an sich.

Bis zum zweiten Weltkriege suchten die Segler auf der Pester Seite nur selten und ergebnislos nach Nistmöglichkeiten. Jetzt scheint die Lage sich geändert zu haben. Mein Freund *Josef Szijj* schrieb mir, daß auf der Pester Seite, im V-ten Bezirk, am Ecke der Szemere- und Balaton-Gasse bis 1953 die Mauerüberreste eines durch Explosion zerstörten Hauses standen, in welchen er Ende Mai 1950 eine Öffnung entdeckte, in die wiederholt Segler hineinschlüpfen. Er sah in der Nähe noch mehrere herumfliegen, die möglicherweise ebenfalls dortwo brüteten. Es ist sehr gut möglich, daß die Segler von Buda hierherkamen, da die genannten Gassen nicht weit von der Donau und von der Margareten-Brücke sich befinden. Auch die im nahen Szent-István-Park (= St. Stephans-Park) öfters beobachteten Segler können nur Besucher sein, obgleich nicht ausgeschlossen ist, daß einzelne Paare in den Feuermauern der hohen Häuser auch gebrütet hatten.

Von *Andreas Jakob* erfuhr ich Ende Juni 1955, daß er täglich 3—4 Paar Segler in der Tölgyfa-Gasse sichtete, andere Beobachter aber solche in der Ganz-Gasse herumschwirren sahen. Am 4-ten Juli wollte ich mich in die Tölgyfa-Gasse begeben, um selbst zu erforschen, was es dort für ein Bewandnis mit dieser Sache habe. Vom Donau-Kai der genannten Gasse zuschreitend, ließ mich das scheinbar fünfstöckige Haus Nummer 12, dessen ohne Mörtelbewurf freistehende Hohlziegel-Mauer sich dem benachbarten Hof der Ganzsehen Fabrik zuwendet, mit einem ungewohnten Anblick plötzlich halten. Diese Feuermauer erschien von den unzähligen Treffern förmlich siebartig durchlöchert und es ist zu vermuten, daß die Einschläge im Innerem der Mauer weitere Zugänge zu dort befindlichen Höhlungen verschafften. Um die Mauer schwirrten mindestens 30 bis 60, oder auch mehr Segler, den schwärmenden Bienen gleich, herum. Es war mir ganz unmöglich sie zu zählen oder ihre Zahl auch nur annähernd schätzen zu wollen. Aus diesem Schwarme flogen jeden Augenblicks 3—4 oder mehr Segler die Mauer an, schlüpfen in die Löcher und fütterten dort augenscheinlich ihre Jungen. Es ist gewiß, daß hier selbst nach bescheidenster Schätzung, 15—20 Paare brüten mußten, hart nebeneinander, in einer gedrängten Kolonie. Bisher sah ich in Budapest nirgends ein solches kolonienweises Brüten der Segler. Am 23. Juli stattete ich dieser Kolonie einen erneuerten Besuch ab. Die Segler waren noch da, doch war ihr Schwarm nichtmehr so zahlreich. Dennoch flogen noch etwa 20 Vögel bei der Mauer herum, wobei einige noch immer fütterten.

Alles, was ich bisher mitteilte, hatte den Zweck, zu gewissen Folgerungen zu kommen, die ich nun hier in vier Punkten zusammenfassen möchte:

1. Die Segler sind ihren Nist- und Geburtsorte sehr anhänglich. Es müssen dort bedeutende Veränderungen eintreten, die sie zwingen anderswo eine Nistmöglichkeit zu suchen. Solche Veränderungen werden vornehmlich durch Kriegsverwüstungen verursacht, die einerseits wenigstens einen Teil dieser Vögel aus einer Örtlichkeit wegzogen, andererseits aber anderswo durch maßenhafte Eröffnung von Mauernischen und Löchern ihnen neue Möglichkeiten zur Ansiedelung verschaffen.

2. Falls die Übersiedelten in der neuen Örtlichkeit solche Mauernischen und Löcher, die ihrer körperlichen Größe und sonstigen Anforderungen entsprechen, nicht in genügender Anzahl vorfinden und die wenigen entsprechenden Nischen anderen Höhlenbrütern, besonders den Haussperlingen nicht mit Erfolg abjagen können, dann schreitet ihre Vermehrung sehr langsam vorwärts. Diese kann auch dadurch behindert werden, daß die Segler in Jahren besonders ungünstiger Witterung mit den Brüten mitunter ganz aussetzen.

3. Treten am neuen Brutorte erst nach der Ansiedlung derartige Veränderungen ein, die die Zahl der entsprechenden Höhlungen in einzelnen Teilen des Ortes auffallend vermehren, dann werden die Segler allmählich diese in Anspruch nehmen und jene Stadtteile wenigstens teilweise verlassen, wo solche nicht entstanden sind. Damit werden die Ansiedlungsverhältnisse auch innerhalb der Stadt verändert. Dank der besseren Nistmöglichkeiten wird sich die Art sichtlich besser vermehren, wenn nur andere, hauptsächlich ungünstige Witterungsverhältnisse nicht störend eingreifen.

4. In Budapest vermehren sich jetzt die Segler besonders im nördlichen Teil der Stadt im Gegensatze zu den südlichen Stadtteilen, wo Veränderungen in geringeren Maße eingetreten sind.

---

# MAGYARORSZÁG 1948. ÉS 1949. ÉVI GÓLYAKATASZTERE

*Dr. Keve András*

Európa fehérgólya- (*Ciconia c. ciconia* L.) állományának megállapítását a rossitteni (ma radolfzelli) Madárvárta kezdeményezte, és az 1934-es számlálás eredményeit közzé is tették (Orn. Mb., Jg. 44., 1936, pp. 33—41). Sajnálatos módon láttuk, hogy Magyarország területe helyén csak kérdőjelet találunk. Ugyanígy a következő esztendőkből sem kapott a nemzetközi számlálás Magyarországról adatokat. Még *Haverschmidt* összefoglaló művének (1949) rendelkezésére sem állottak magyar számlálási eredmények. Igaz ugyan, hogy 1909 óta a madárgyűrzési jelentésekben *Vönöczky-Schenk* közölte több község gólyaállományát, de mindezek csak részleteredmények voltak. A hiányt 1940-ben *Homonnay* pótolta, amikor a magyar tanítóóság segítségével összegyűjtötte valamennyi községből a gólyákra vonatkozó adatokat. Ebben a számlálásban az akkori Magyarország egész területe, a Bácska kivételével, bennfoglaltatott. Sajnos, ez a dolgozat, mely a magyar madártani kutatás terén nagy úrt töltött volna be, sohasem került nyilvánosságra.

1948 tavaszán kaptuk már meglehetősen megkésve a nevezett Madárvárta felszólítását, hogy vegyünk részt ebben a nemzetközi vizsgálatban. A számlálás különös tekintettel volt az utóbbi években Európa-szerte katasztrófális mértékben fellépett gólyaállomány-csökkenésre, és a háború után bekövetkezett változásokra.

A kérdőívet kézhez véve, azonnal lefordítottuk magyarra, és az Erdőközpont (Mállerd) sietett segítségünkre a szétosztás végrehajtásában. Az Intézet megfogyatkozott megfigyelő gárdája nem szolgáltatathatott volna elegendő adatot, viszont a tanítóósággal tett tapasztalatok azt mutatták, hogy a rendeletre történt adatbeszolgáltatás sokszor pontatlan és nem hiteles. Ezért fordultunk ezúttal az erdészethez, amely régi idő óta megszokta, hogy Intézetünknek adatot szolgáltatasson. Az adatok jórésze még így is magán viselte a kényszer-adatszolgáltatás bélyegét. Igaz, hogy a kérdőívek erősen megkésve kerültek az erdészeti személyzethez, másrészt egyes erdőigazgatóságok már augusztus 20-ára bekérték a jelentést, s így az az erdész, aki nem akarta a rendelet határidejét elmulasztani, az vagy nem tudott az őszi vonulásról írni, vagy — ami még rosszabb — általánosító adatokat írt (pl. a gólyák szeptemberben mindig elvonulnak). Ezen okokból úgy láttuk, hogy az 1948-as magyarországi gólyakataszter önmagában nem használható fel, csakis olyan feldolgozásban, amelyben mód nyílik általános európai összehasonlításra.

Ezért a beérkezett adatokat megyénként rendezve és megfelelő megjegyzésekkel és útbaigazításokkal ellátva a radolfzelli Madárvártának felhasználás végett megküldtük, ahol *Hornberger* kolléga vette őket munkába. Önálló dolgot nem kívántunk róla közölni. 1949-ben azonban a gólyaszaporodásban ismét olyan rendellenességek mutatkoztak, hogy most már időben szétküldve az újabb leegyszerűsített kérdőívet, ismét begyűjtöttük az adatokat. Ez alkalomból érdemesnek látszik, hogy összehasonlítást tegyünk a két év kataszterének eredménye közt.

Az utóbbi években, úgy látszik, a magyar gólya-állományban jelentős változás, főként apadás mutatkozik. Ragadjunk csak ki néhány példát a közismert gólyatelepülési helyekről: a Keszthely melletti Fenékpusztá évszázados szilfásában 1933-ban *Steinfatt* 10 pár gólyát, *Homonnay* 1940-ben 17 költő párt talált. Ez a telep 1949-re természetes úton 4 fészekre esőkkent le, melyből még ugyanabban az évben a fák kivágása következtében 2 fészek elpusztult. 1932 tavaszán alkalmam nyílt a Hanság nyugati részében és a Fertő tó délkeleti partján a gólyatelepülést tanulmányozni. Akkor ez a terület az ország egyik leggazdagabb gólyás vidékének bizonyult. Már 1940-ben *Homonnay* kénytelen megállapítani ugyanerről az országrészről, hogy a gólyák által gyengén betelepült vidék. Hasonló eredményt ért el a Szigetközben és a Csallóközben is, mely pedig 1910 és 1914 közt, amikor *Vönöczky-Schenk* nagyszabású gólyagyűrését végezte, igen dúsan települt terület volt. Amikor az 1948. és 1949. évek eredményeit összefoglaljuk, ne csak a hibaforrásokra legyünk figyelemmel, hanem arra a szomorú tényre is, hogy 1943—49 közt a magyar gólyaállomány rendkívül leapadt.

A két esztendőről beérkezett adatok a 24. táblázatban közölt képet mutatják.

A 24. táblázatban feltüntetett adatok szerint összesen tehát jelentettek:

Dunántúlról 1948-ban 326 községből 804 fészket, 1949-ből 284 községből 447 fészket

Duna-Tisza köze 1948-ban 34 községből 108 fészket, 1949-ből 23 községből 33 fészket

Tiszántúlról 1948-ban 165 községből 1380 fészket, 1949-ből 113 községből 1034 fészket

Északi Hegyvid. 1948-ban 168 községből 535 fészket, 1949-ből 102 községből 171 fészket.

Ezek a számadatok azt mutatják, hogy az 1948. évi adatbegyűjtés eredményesebb volt, mint az 1949. évi. Az adatok eloszlása azonban arányosságot mutat. A legsűrűbb gólyatelepülések mindenesetre az ország keleti és északkeleti határai mentén húzódnak, és általában ott sok a gólya, ahol folyóvizek vannak. Ezt mutatják a dunántúli adatok és a felvidéki adatok egyaránt, ahol az adatok mind a kisebb folyók völgyeibe összpontosulnak, míg a nagy szárazság az Alföld szívéből és



31. ábra. Fialat gólyjék a siklósi várromon — Fig. 31. Young White-Storks on the Ruins of Siklós

Siklós — Photo: M. Gáspár



## 21. táblázat

Megye (County)	Község száma (Number of villages)		Fészkek száma (Number of nests)		Elhagyott fészkek (Unloaded nests)		Új fészkek (New nests)	
	1948	1949	1948	1949	1948	1949	1948	1949
<i>Dunántúl:</i>								
Pest .....	2	1	2	1	1	—	—	—
Esztergom .....	1	2	1	—	1	—	—	—
Komárom .....	4	5	4	5	—	—	—	—
Fejér .....	16	14	26	19	1	5	—	—
Tolna .....	14	18	20	34	1	2	—	5
Baranya .....	32	18	74	32	1	6	—	—
Somogy .....	31	123	340	195	5	35	—	21
Zala .....	121	34	187	82	3	6	—	—
Veszprém .....	10	14	11	15	1	—	—	3
Győr .....	7	8	17	9	—	6	—	—
Moson .....	6	4	13	4	1	1	—	—
Sopron .....	29	10	35	5	—	—	—	1
Vas .....	54	34	72	48	—	5	—	11
<i>Duna—Tisza köze:</i>								
Bács.....	9	2	10	1	—	—	—	—
Pest .....	25	21	98	32	—	13	—	2
<i>Tiszántúl:</i> .....	5+?	24	82	73	—	11	—	3
Csongrád .....	12	1	32	3	—	2	—	—
Torontál .....	—	2	—	5	—	kb. 40	—	—
Békés.....	6	6	14	32	1	1	—	1
Csanád .....	1	2	3	3	—	1	—	—
Arad .....	—	—	—	—	—	—	—	—
Bihar .....	24	24	240+?	497	—	29	—	50
Hajdu .....	12	16	96+?	242	2	23	—	19
Szabolcs .....	24	15	kb. 620	66	—	9	—	14
Szatmár.....	65	18	221	94	—	16	—	4
Bereg .....	16	5	72	19	—	—	—	—
<i>Északi hegyvidék:</i>								
Zemplén .....	10	6	?	7	—	3	—	—
Abauj-Torna .....	77	16	153+?	27	2	3	—	—
Gömör .....	—	10	—	10	—	—	—	1
Borsod.....	5	15	157	33	—	7	—	—
Heves .....	43	35	191	69	2	22	—	—
Nógrád .....	29	18	30	22	2	4	—	2
Hont .....	4	2	4	3	—	—	—	—



32. ábra. Siklón civakodó gólyajfiak  
Fig. 32. Young Stroks fight on a snake

Siklós — Photo: M. Gáspár

a Duna—Tisza közéről javarészt kiszorította a gólyákat. Általában 1949-ig lassú apadás állapítható meg a gólyaállományban. Az 1948-as kérdőíveken rovatok voltak az 1945—47. közti állományokra vonatkozólag is. Természetesen így emlékezetből nehéz az adatokat rekonstruálni, azonban a feleletek javarésze azt mutatta, hogy a magyar gólyaállományt legsúlyosabban az 1945-ös háborús év sújtotta, amikor éppen a gólyák érkezése idején folytak a legnagyobb harcok. A gólyák megtelepedni nem tudtak, vagy ha szerencsétlenségükre megtelepedtek, igen sok helyen a fészkekből lötték ki őket. Mindezt tetézte azután, hogy az 1945-ös esztendő is aszályos volt, és egész 1949-ig az állomány nem tudta helyrehozni a veszteségeit. Az 1948. évi őszi vonulás és az 1948—49. téli dél-afrikai teelés idején újabb katasztrófa érte az európai gólyákat, úgyhogy sok nem tért vissza a fészkeire (*Schüz & Kuhk, 1950.*). Amikor ezeket a sorokat írom, már az 1950. évi költés is lezajlott, ami azzal az örvendetes eredménnyel zárult, hogy az állomány nem fogyott tovább, sőt helyenként fel is erősödött. Az 1950. évi adatgyűjtés jobban is sikerült, hála a magyar tanítóság önkéntes munkájának, de erről más helyen kívánunk beszámolni.

A gólyafészkek elhelyezése a 25. táblázat adatai szerint oszlott meg.



## 25. táblázat

	Épületen	Gyár- kéményen	Tornyon	Pajtán vagy szalmatetőn	Kazalon	Romon
1948	2788	2	9	231	150	2
1949	993	2	4	23	130	3

	Mesterséges fészek	Kütgém	Szélmalomkerék	Földön	Fán
1948	3	—	—	—	390
1949	5	1	1	13	389

A fán levő fészkek — fanemek szerint — a 26. táblázatban közöltek szerint oszlanak meg (az 1948. évi költségnél gyümölcsfák közül csak a diófa szerepel).

## 26. táblázat

	Nyár	Szil	Tölgy	Cser	Akác	Fűz	Bükk	Gyer- tyán	Hárs
1948	11	4	1	—	8	—	—	—	—
1949	42	6	44	25	230	8	2	1	2

	Kóris	Bálvány	Jegenye	Éger	Vadkörte	Vadgesztenye
1948	1	—	—	—	1	—
1949	1	1	2	2	—	2

	Gyümölcsfa (dió, eper, alma)	Fenyő	Közelebről meg nem határozott fa
1948	3	8	353
1949	7	14	85

Gólyafészkek elpusztulásának oka elsősorban a házak tatarozásában rejlik. Sok fészek pusztult el a kémények seprése következtében is. Nagyon sok fészek eltűnt fák kivágása következtében. De tönkretettek fészkeket viharok és villámcsapások is. Mindkét esztendőben igen sok helyen küszködtek a gólyapárok a fészkekért. Voltak kései (júniusi) fészkefoglalások is. Így akadt olyan fészkek, melynek építését ugyan megkezdték a gólyák, de aztán félbehagyták. Úgy látszik, a szárazság következménye, hogy mindkét esztendőben sok helyen a gólyapár ugyan megérkezett, de nem költötték.

A gólyaszaporulat megosztását a 27. táblázatban tüntettük fel. (Itt figyelembe kell vennünk, hogy sok helyről nem érkezett be jelentés a gólyafiókák számáról.)

27. táblázat

Megye	Kirepült fiókák száma		Elpusztult fiókák száma		Záp fészek-aljak száma		Tönkrement fészek-aljak száma	
	1948	1949	1948	1949	1948	1949	1948	1949
<i>Dunántúl:</i>								
Pest .....	—	2	—	—	—	—	—	—
Esztergom .....	—	—	—	—	—	—	—	—
Komárom .....	10	9	—	—	—	1	—	—
Fejér .....	45	23	—	—	1	—	1	2
Tolna .....	43	43	—	—	—	—	—	—
Baranya .....	133	32	—	—	—	1	—	—
Somogy .....	757	351	4	21	8	2	10	—
Zala .....	358	122	5	1	1	2	8	—
Veszprém .....	22	17	—	1	—	—	—	—
Győr .....	41	15	—	—	—	—	—	—
Moson .....	21	9	—	—	—	—	—	—
Sopron .....	80	10	1	1	1	1	—	—
Vas .....	109	97	3	2	1	1	11	—
<i>Duna—Tisza köze:</i>								
Bács .....	13	3	—	—	—	—	—	—
Pest .....	183	37	—	—	6	2	—	—
<i>Tiszántúl:</i>								
Szolnok .....	161	160	2	4	—	—	4	—
Csongrád .....	53	5	1	—	—	—	—	—
Torontál .....	—	4	—	—	1	—	—	—
Békés .....	36	105	—	3	—	—	—	—
Csanád .....	2	—	—	—	—	—	—	—
Arad .....	—	—	—	—	—	—	—	—
Bihar .....	2338	721	—	14	19	4	—	1
Hajdu .....	404	281	9	4	—	—	—	—
Szabolcs .....	1650	167	—	1	—	—	—	2
Szatmár .....	552	110	—	3	—	1	—	—
Bereg .....	140	40	—	—	—	—	—	1
<i>Északi hegyvidék:</i>								
Zemplén .....	—	13	—	—	—	1	—	1
Abaúj .....	426	31	—	7	—	1	—	2
Gömör .....	—	13	—	—	—	—	—	—
Borsod .....	489	81	—	—	—	—	—	—
Heves .....	168	72	8	4	—	3	—	10
Nógrád .....	59	25	3	3	—	—	—	—
Hont .....	7	8	—	—	—	—	—	—

1948-ban 1—1 tojás volt záp a következő számú fészekaljakban: Fejér 1, Tolna 1, Somogy 2, Zala 1, Győr 2, Szolnok 1, Csongrád 2; 2 tojás zápult el 1 fészekaljból Csongrádban.

1949-ben: 1—1 záptojás; Fejérben 1, Somogyban 6, Zalában 3, Mosonban 1, Sopronban 1, (Békésben összesen 23 tojás), (Biharban összesen 12), (Szabolcsban összesen 3), (Szatmárban összesen 12), Borsodban 1; 2—2 tojás zápult el: Fejérben 1, Somogyban 1 fészekaljból.

A fiókákat vagy a tojásokat az öreg gólyák kidobták, vagy a fészekért folytatott harcok közben estek ki a következő esetekben:

1948-ban: Zala 1 (4 tojás), Vas 1, továbbá Biharban, Hajdúban, Szabolcsban és Borsodban is előfordultak hasonló esetek, de az erdőhivatalok nem közölték, hány esetben; Heves 1 (4 fióka).

1949-ben: Somogy 1 fészekaljból 2 tojás, Zala 1, Vas 4, Pest 1, Szatmár 3, Bereg 1, Abaúj 1, Borsod 1 fészekaljból 2 tojás; Heves 1 fészekaljból 3 tojás.

Külön kiemelő eset, hogy 1949-ben Szentgáloskőre (Somogy m.) egy fióka meg egy öreg „kígyófogás” következtében elpusztult. Meg kell jegyezni, hogy ezen a vidéken találta meg *Vasvári* a keresztesvipert (Vipera berus). Ugyancsak Somogyban Büssün 1948-ban a kirajzó méhek pusztítottak el egy fészekaljból egy fiókat.

A gólya táplálkozásához kapott adattöredékek még: 1948-ban 3 községből jelentették, hogy a szárazság következtében a gólyák a baromfira kaptak rá, 1949-ben 1 esetben. Ugyancsak a szárazság következtében feltűnővé vált a gólyák egerészése 1948-ban Felsősegesden (Somogy m.) Fertőbozon 20-as csapatban járt a gólya a traktor után.

A gólyák vonulásával kapcsolatban a 28. táblázatban feltüntetett adatokat nyertük.

## 28. táblázat

### Tavaszi érkezés

	Legkorábban		Átlag		Legkésőbb		Pár érkezése (páronként)				
	1948	1949	1948	1949	1948	1949	egyszerre 1948 1949	külön 1948 1949			
<i>Dunántúl:</i>											
Pest .....	IV. 6.	IV. 14.	—	—	IV. 15.	—	—	1	—	—	
Esztergom ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Komárom ...	IV. 8.	III. 29.	—	—	—	IV. 10.	2	2	—	—	
Fejér .....	III. 15.	III. 21.	IV. 15.	IV. 10.	IV. 20.	V. 18.	5	4	3	3	
Tolna .....	III. 16.	III. 10.	IV. 15.	IV. 10.	IV. 20.	IV. 25.	4	2	—	3	
Baranya ....	III. 23.	III. 27.	IV. 1.	IV. 5.	IV. 15.	V. 15.	7	5	7	3	
Somogy .....	III. 10.	III. 11.	III. 28.	IV. 10.	IV. 20.	V. 18.	14	85	15	26	
Zala .....	III. 12.	III. 20.	III. 30.	IV. 10.	V. 10.	V. 15.	42	30	34	4	
Veszprém ...	III. 13.	III. 15.	IV. 10.	IV. 5.	V. 14.	V. 5.	3	5	1	4	
Győr .....	III. 25.	IV. 1.	IV. 10.	—	IV. 28.	IV. 7.	3	1	1	1	
Moson .....	IV. 1.	III. 22.	IV. 10.	—	IV. 15.	IV. 16.	—	—	2	3	
Sopron .....	III. 19.	IV. 27.	IV. 1.	IV. 15.	IV. 25.	IV. 28.	4	4	11	2	
Vas.....	III. 1.	III. 19.	IV. 5.	IV. 15.	IV. 25.	V. 5.	17	23	29	10	

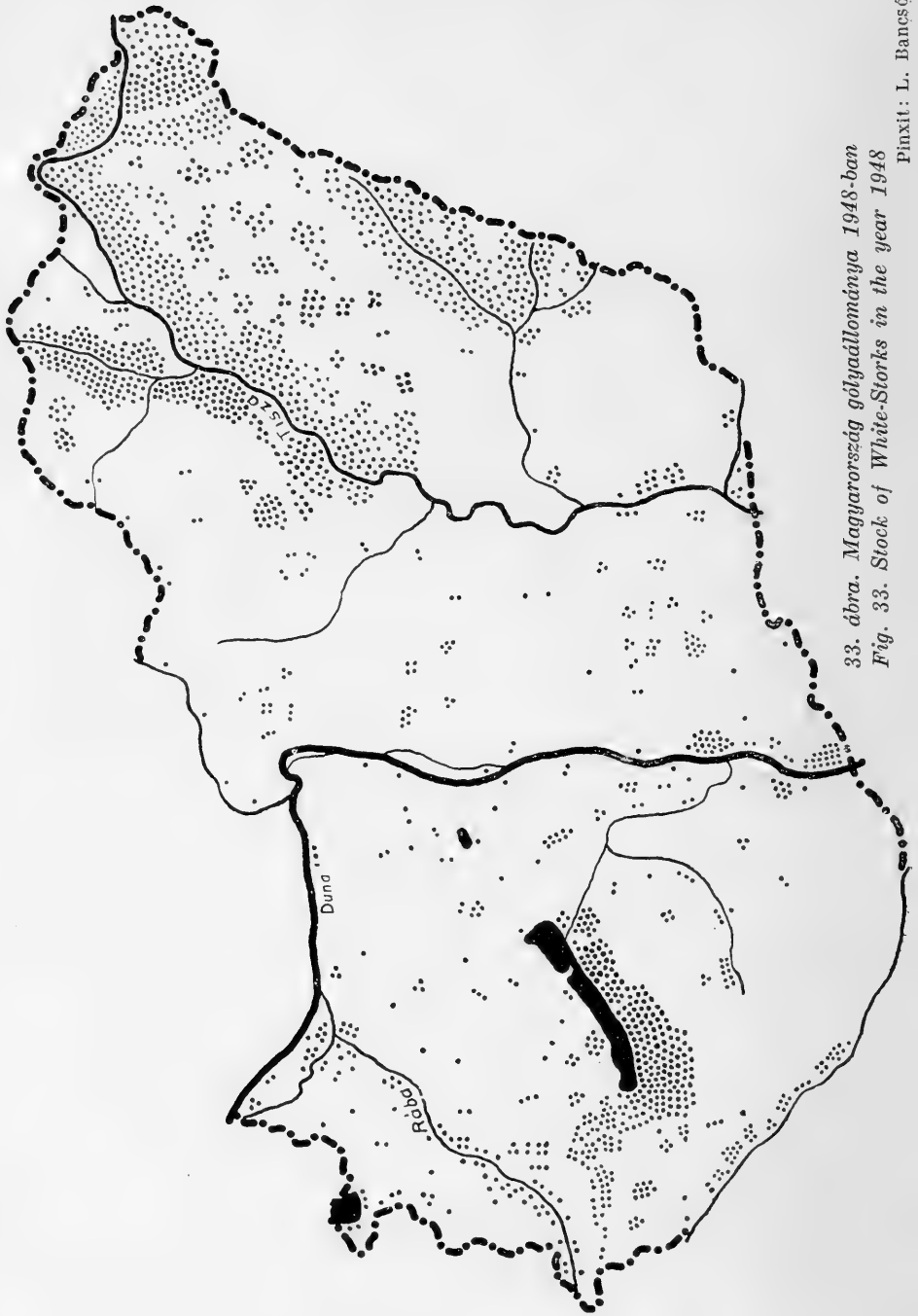
## 28. táblázat folytatása

	Legkorábban		Átlag		Legkésőbb		Pár érkezése (páronként)			
	1948	1949	1948	1949	1948	1949	egyszerre 1948 1949	külön 1948 1949		
<i>Duna—Tisza közé:</i>										
Bács .....	III. 15.	IV. 1.	III. 25.	—	IV. 20.	—	1	1	6	—
Pest .....	III. 10.	III. 19.	III. 31.	IV. 15.	V.	V. 20.	10	6	5	2
<i>Tiszántúl:</i>										
Szolnok .....	III. 6.	III. 17.	III. 25.	III. 28.	IV. 16.	IV. 23.	3	9	2	9
Csongrád ...	III. 8.	III. 30.	III. 31.	—	IV. 23.	—	2	—	8	—
Torontál ....	—	IV. 2.	—	—	—	IV. 4.	—	—	—	2
Békés .....	III. 16.	III. 22.	III. 20.	IV. 1.	IV. 3.	IV. 28.	2	3	3	2
Csanád.....	III. 22.	IV. 7.	—	—	III. 26.	—	—	1	1	—
Arad .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bihar .....	III. 8.	III. 20.	III. 20.	III. 30.	IV. 25.	IV. 18.	3	491	1	6
Hajdu .....	III. 8.	III. 18.	III. 20.	III. 30.	III. 25.	IV. 24.	2	209	4	33
Szabolcs.....	III. 10.	III. 4.	—	IV. 1.	—	IV. 18.	—	65	—	1
Szatmár ....	III. 25.	III. 10.	III. 28.	III. 20.	IV. 15.	IV. 9.	—	9	—	5
Bereg .....	IV. 4.	III. 25.	IV. 6.	III. 25.	IV. 14.	IV. 6.	—	3	—	—
<i>Északi hegy- vidék:</i>										
Zemplén ....	—	IV. 5.	—	IV. 20.	—	V. 5.	—	4	—	1
Abaúj .....	IV. 3.	II. 17.	—	IV. 20.	—	V. 10.	—	10	—	4
Gömör .....	—	IV. 5.	—	IV. 20.	—	V. 3.	—	7	—	1
Borsod .....	III. 20.	III. 26.	III. 22.	IV. 20.	III. 26.	V. 5.	—	8	5	2
Heves .....	III. 4.	III. 17.	III. 25.	IV. 5.	V. 20.	V. 2.	19	25	22	5
Nógrád .....	III. 10.	III. 2.	IV. 5.	IV. 18.	IV. 28.	V. 7.	7	12	13	5
Hont .....	IV. 14.	IV. 11.	—	—	IV. 28.	V. 5.	1	1	2	—

A 28. táblázatban közölt eredmények ugyanazt a képet mutatják, amit *Vönöczky-Schenk* már 1900-ban térképre is lefektetett, hogy hozzánk a gólya legkorábban az Alföldre és a Dunántúlra érkezik, valamint valamivel később a Tiszától északra fekvő területekre.

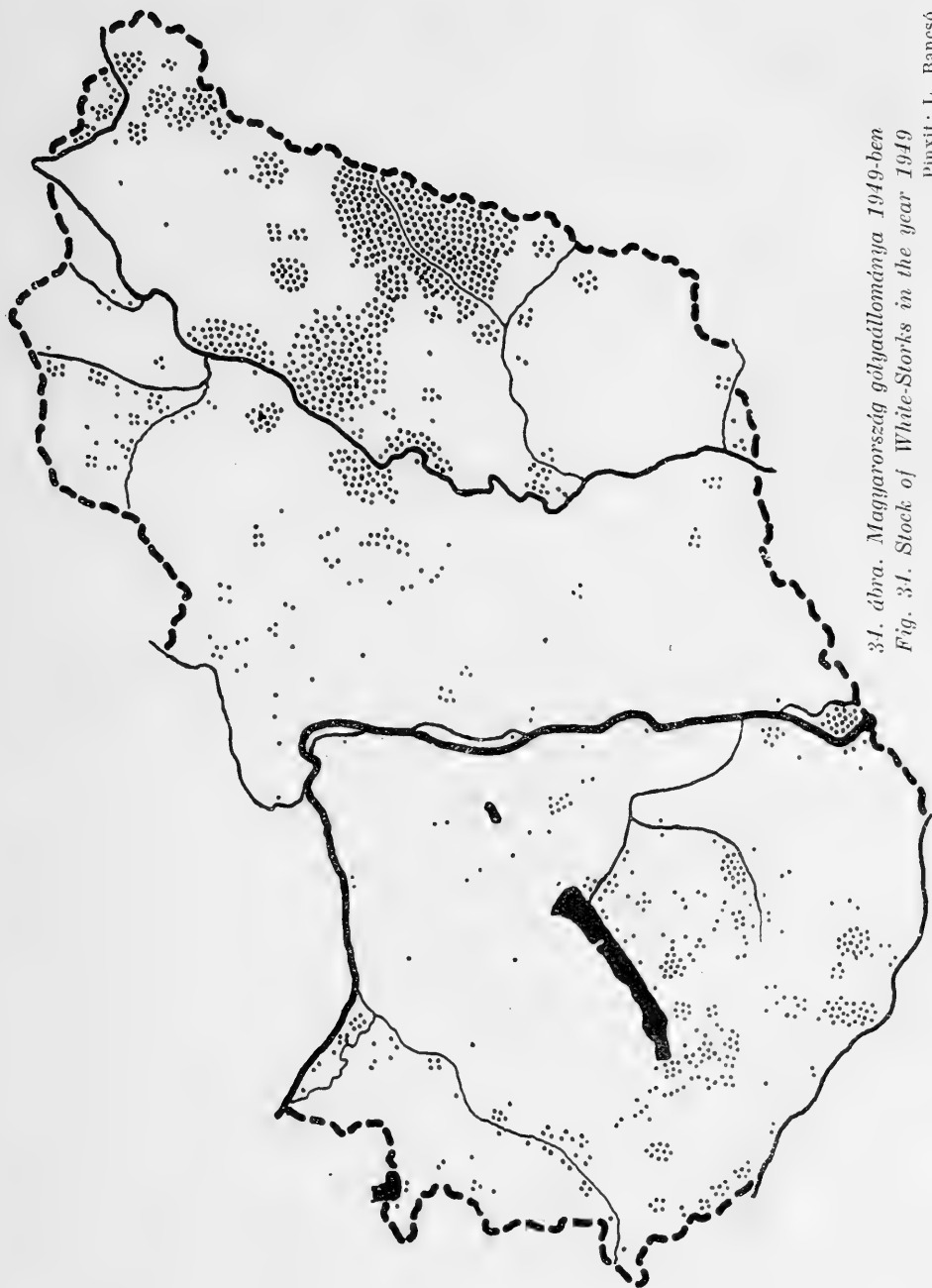
A 29. táblázatból részben az adatok hiányossága miatt is nem szabad következtetést levonnunk, de mondhatjuk, hogy minden évben IX. hó elejéig számíthatunk gólyákra az ország bármely részében, továbbá, hogy az elvonulás körülbelül országszerte egy időben történik. A fiókák hol előbb, hol később hagyják el fészük környékét. Megtörténik, hogy egy vidékről a fiatal gólyák az öregeknél jóval előbb eltűnnek. Ilyen esetekben sokszor helyenként vannak azután gólyacsoportosulások, gólyagyülekezések. Más esetben a fiókák az öregeknél néhány nappal később távoznak a megfigyelések szerint. Volt eset, hogy az egyik fióka visszamaradt a fejlődésben (1948), és az egész család bevárta őt.

	Legkorábban		Átlag		Legkésőbb		Öregek és fiatalok elvonultak			
	1948	1949	1948	1949	1948	1949	egyszerre		külön	
							esetben			
							1948	1949	1948	1949
<i>Dunántúl:</i>										
Pest .....	—	—	—	—	—	IX. 13.	—	—	—	—
Esztergom...	—	—	—	—	IX. 14.	—	—	—	—	
Komárom...	VIII. 18.	VIII. 18.	—	—	IX. —	IX. 2.	—	2	—	—
Fejér .....	VIII. 10.	VIII. 26.	VIII. 20.	IX. 15.	IX. 14.	X. 4. (2)	7	7	2	—
Tolna .....	VIII. 20.	VIII. 19.	VIII. 25.	VIII. 20.	VIII. 31.	IX. 7.	3	2	—	1
Baranya ...	VIII. 12.	VIII. 4.	IX. 1.	VIII. 10.	IX. 15.	IX. 5.	3	3	3	2
Somogy .....	VIII. 20.	VIII. 14.	VIII. 25.	IX. 1.	X. 26.	IX. 29.	23	76	3	10
Zala .....	VIII. 12.	VIII. 19.	IX. 1.	IX. 1.	IX. 20.	X. —	18	22	4	2
Veszprém ...	VIII. 8.	VIII. 9.	IX. 1.	VIII. 25.	IX. —	X. 15.	4	4	—	—
Győr .....	VIII. 15.	VIII. 18.	—	—	VIII. 22.	IX. 29.	1	—	1	—
Moson .....	—	VIII. 24.	—	—	VIII. 22.	IX. 18.	1	3	—	—
Sopron .....	VIII. 23.	VIII. 15.	—	VIII. 25.	IX. 15.	IX. 5.	1	3	—	1
Vas .....	—	VIII. 20.	—	VIII. 25.	—	IX. 6.	—	23	—	3
<i>Duna—Tisza köze:</i>										
Bács .....	VIII. 12.	—	VIII. 25.	—	IX. 15.	IX. 21.	3	1	—	—
Pest .....	VIII. 10.	VIII. 17.	VIII. 20.	VIII. 25.	IX. —	IX. 8.	7	4	3	1
<i>Tiszántúl:</i>										
Szolnok .....	VIII. 20.	VIII. 10.	VIII. 22.	IX. 15.	IX. 5.	IX. 24.	1	13	4	3
Csongrád ...	VIII. 13.	—	VIII. 15.	—	IX. 6.	—	6	—	2	—
Torontál ...	—	VIII. 25.	—	VIII. 25.	—	VIII. 25.	—	2	—	—
Békés .....	VIII. —	VIII. 21.	VIII. 28.	IX. 15.	VIII. 30.	IX. vége	3	6	—	—
Csanád .....	—	—	—	—	VIII. 22.	—	1	—	—	—
Arad .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bihar .....	VIII. 12.	VIII. 15.	VIII. 20.	VIII. 20.	VIII. 22.	IX. 10.	7	70%	—	30%
Hajdu .....	VIII. 12.	VIII. 15.	VIII. 20.	VIII. 28.	VIII. 25.	X. 15.	3	8	2	2
Szabolcs....	VIII. 16.	VIII. 20.	VIII. 20.	IX. 5.	VIII. 20.	IX. 20.	—	10	—	—
Szatmár ...	VIII. 20.	VIII. 20.	VIII. 21.	VIII. 22.	VIII. 22.	IX. 3.	—	9	—	—
Bereg .....	VIII. 20.	VIII. 22.	VIII. 21.	VIII. 22.	VIII. 23.	IX. 10.	—	4	—	—
<i>Északi hegyvidék:</i>										
Zemplén ...	—	VIII. 28.	—	IX. 10.	—	IX. 14.	—	4	—	—
Abaúj .....	—	VIII. 20.	—	VIII. 28.	—	IX. vége	—	10	—	1
Gömör .....	—	IX. 3.	—	IX. vége	—	IX. vége	—	4	—	—
Borsod .....	—	VIII. 26.	—	VIII. 28.	VIII. 25.	IX. vége	—	7	1	—
Heves .....	VIII. 18.	VIII. 15.	VIII. 25.	VIII. 30.	VIII. 30.	IX. 16.	8	17	6	—
Nógrád .....	VIII. 17.	VIII. 17.	VIII. 20.	VIII. 25.	IX. 10.	IX. 14.	3	9	2	—
Hont .....	—	—	—	—	VIII. 23.	IX. 11.	—	1	1	—



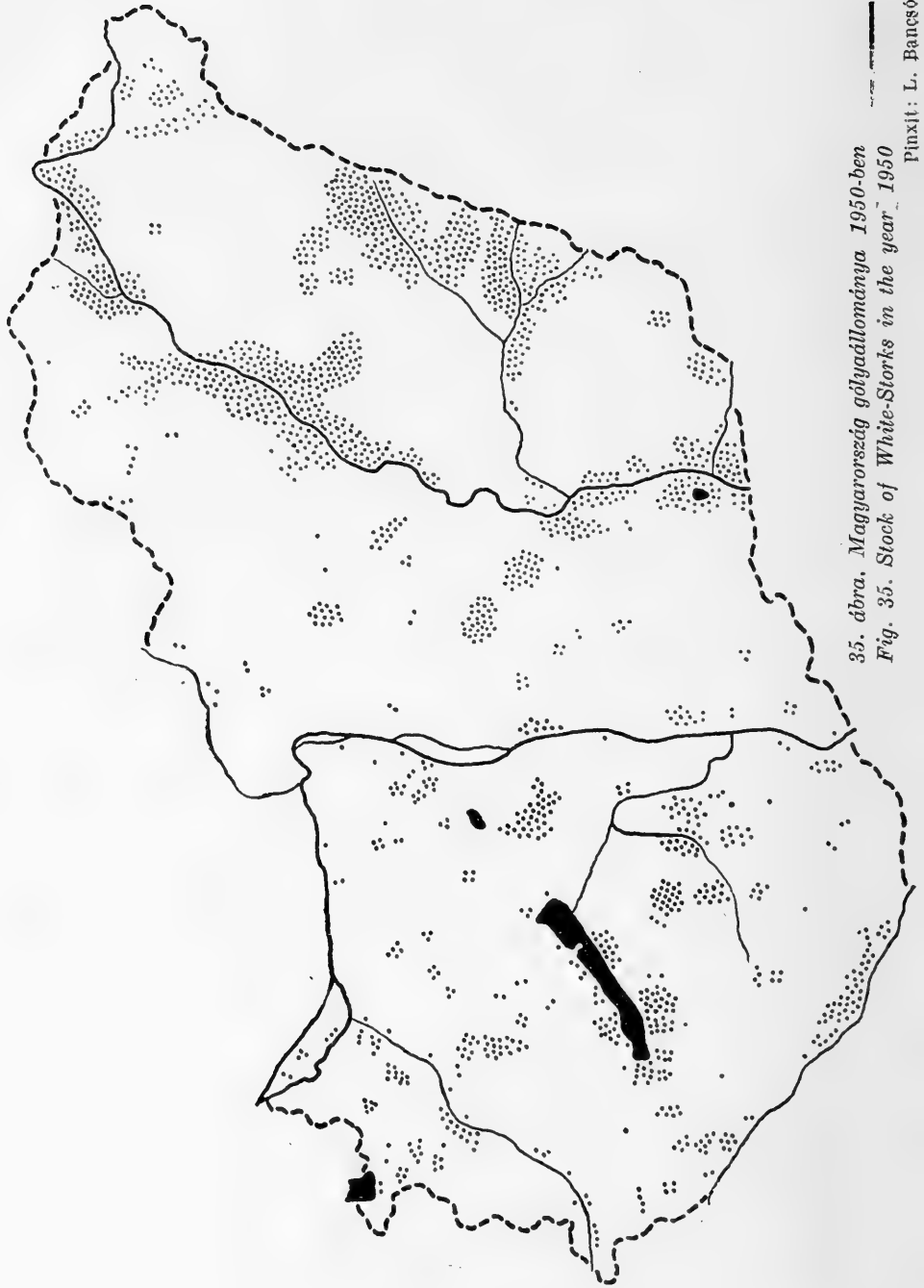
33. ábra. Magyarország golyádállománya 1948-ban  
Fig. 33. Stock of White-Storks in the year 1948

Pinxit: L. Bancsó



31. ábra. Magyarország gólyacillománya 1949-ben  
Fig. 31. Stock of White-Storks in the year 1949

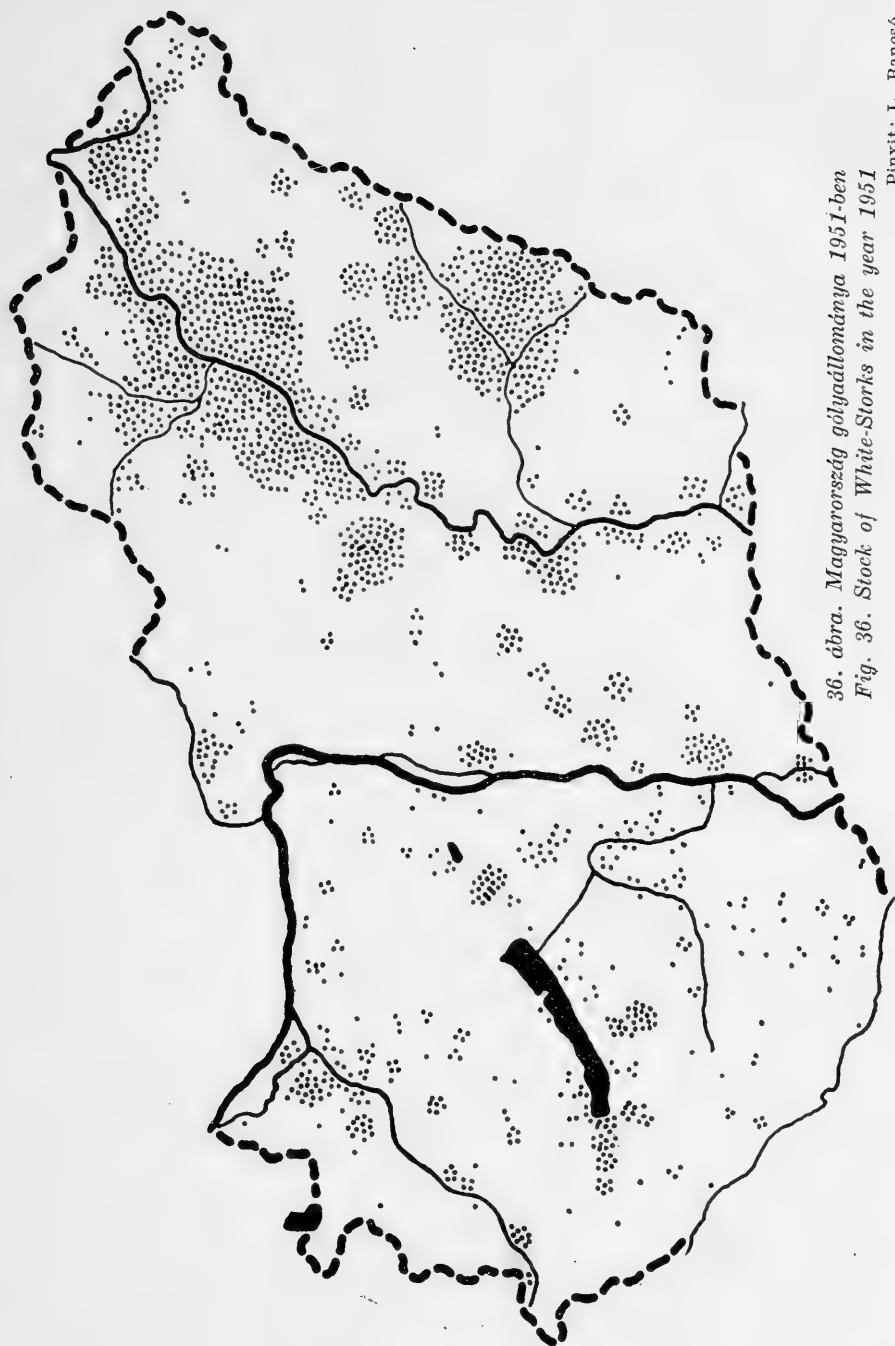
Phixit: L. Bancsó



35. ábra, Magyarország gólyadilománya 1950-ben  
 Fig. 35. Stock of White-Storks in the year 1950

Pinxit: L. Bancsó





36. ábra. Magyarország gólyadílománya 1951-ben  
Fig. 36. Stock of White-Storks in the year 1951

Pinxit: L. Bancesó

1949-ben a következő gólyagyülekezéseket észlelték: Lónya (Bereg m.) IV. 10. 50—60 db; Görbeháza (Szaboles m.) VI. 19-én 377 db; Balmazújváros (Hajdú m.) VI.-ban 50 db; Biharbajom IV. 10-én 52 db; Mezőpeterd (Bihar m.) III. 29-én 50 db.

Hortobágy-Mátapusztán egész nyáron át 200-as csapat tartózkodott; Lébényben (Moson m.) ugyancsak 50—80 db.

Őszi vonuláson: Déványa (Szolnok m.) IX. 10-én 700—800 db; Körmend (Vas m.) VIII. 24. 200—250 db; Kerkaszentkirály (Zala m.) IX. 10. 100 db; Rudabánya (Borsod m.) ősszel 100 db; Monok (Zemplén m.) ősszel 50—60 db; Lónya (Bereg m.) IX. 10. 100—120 db; Márk (Szatmár m.) ősszel 400 db; Nagyecsed (Szatmár m.) ősszel 250 db; Görbeháza (Szaboles m.) ősszel 587 db; Tiszadob (Szaboles m.) ősszel 200 db; Balmazújváros X.-ben 100 db; Konyár (Bihar m.) VIII. 26. 50—60 db; Mezőpeterd (Bihar m.) VIII. 22. 175 db.

1947—48. telén Nádudvaron (Hajdú m.) 2 gólya, 1948—49 telén Zabaron (Nógrád m.) 1 gólya telet át.

A két év adatgyűjtéséről a fentiekben számoltam be röviden. Az adatokat sok helyen szándékosan nem összegeztem, mivel sokkal hiányosabbak ahhoz, hogy belőlük következtetéseket levonhassunk, vagy más évek adataival összevessük őket. Áttekintő képet a két év anyaga együtt mégis csak nyújt. Ezek az adatok is mutatják, hogy mennyire kívánatos lenne, ha *Homonnay* munkája megjelenhetne. Az 1950. évi adatgyűjtés is jobb eredménnyel keesegtet. Így az utóbbi két adatgyűjtésből már lehetne következtetéseket levonni, mely munkákhoz a jelen tanulmány mintegy kiegészítésül szolgálhat.

### Irodalom — Literatura

1. *Haverschmidt, Fr.*, The life the of White-Stork. (Leiden, 1949. pp. 96.)
2. *Homonnay, N.*: Nistgewohnheiten und ökologische Eigenheiten des weißen Storches in der Umgebung des Balaton-Sees. (M. Biol. Kut. Munk. XIII. 1941. pp. 74—101.)
3. *Homonnay, N.*: The hungarian Stork. (Manuscript.)
4. *Hornberger, F. W.*: Der Bestand des Weißen-Storches im Jahre 1948 in Ungarn. (in Vorbereitung.)
5. *Kuhk, R.—Schüz, E.*: 1949 Störungsjahr im Bestand des Weißen-Storches, *Ciconia ciconia*. (Orn. Beob. 47, 1950. pp. 93—97.)
6. *Schüz, E.*: Internationale Bestands-Aufnahme am Weißen-Storch 1934. (Orn. Mb., 44, 1936. pp. 33., 41.)
7. *Steinfatt, O.*: Bilder aus dem Vogeleben Ungarns. I. Storch-Beobachtungen in Ungarn. (Beitr. Fortpflanz. Biol. Vögel, 10, 1934. pp. 138—141.)
8. *Vönöczky-Schenk, J.*: Beringungsberichte aus Ungarn. (Aquila, 16. 1909. p. 245—276; 17. 1910. p. 219—257; 18. 1911. p. 326—356; 19. 1912. p. 321—368; 20. 1913. p. 434—469; 22. 1915. p. 219—328; 26. 1919. p. 26—41; 29. 1922. p. 51—79; 30—31. 1923—24. p. 145—176; 32—33. 1925—26. p. 24—65; 34—35. 1927—28. p. 16—85; 36—37. 1929—30. p. 170—209; 38—41. 1931—34. p. 32—114.)

### White-Stork-census in Hungary in the years 1948 and 1949

by A. Keve

The „Vogelwarte” of Radolfzell (former Rossitten) has asked us in 1948 to participate in the International Census of the White-Stork. In consequence of the delay caused by the administration of the demand that arrived rather late, the data have

reached us but incompletely. Although the query-sheets were dispatched in due time, in 1949, the census was — again by administrative causes — less effective, than the first one. We have given the data of the first year to the disposal of our colleague *Hornberger*, because even these data may supply a starting-basis in an international compilation.

It seems from the data gathered, that the great European decrease of the white-stork was very perceptible in Hungary as well, also indicated by the great amount of negative reports.

We publish the data, according to the different counties in the Hungarian text. The number of the communities from which data did arrive in 1948 and 1949 — is shown in the first column. The second column shows, just alike, the number of the nests occupied; the third one shows the number of deserted nests and the fourth the number of newly built ones. The dates are finally summed-up according to territorial (Pannonia; — Space between the Danube and the river Tisza; — East of the river Tisza; — Northern mountain-district, and its forerunners).

The stork-decrease of the times after the war was caused by the fact, that military operations were still going on in the country at the time of the storks' arrival, from which they greatly suffered. The draught years of 1946—1949. were not favourable to the increase of the storks. The further causes of the decrease have already been pointed out by *Schüz* and *Kuhk* (5).

We have also compiled a grouping of the stork-nests in the following columns, according to their location: buildings, factory-chimneys, steeples, barn- or straw-roofs, stacks, ruins, artificial-nests, wells, windmills, ground, trees.

The next table gives a detail of the last column, according to the different species of trees: poplars, elms, oaks, *quercus cerris*, acacias, willows, beeches, hornbeams, lime-trees, ashes, alanthus, pyramid-poplars, alders, wood-pears, chestnuts, fruit-trees (walnut, mulberry, apple), conifers and other, not precised tree-species.

The destruction of the nests was caused partially by the greater restoring-works of the buildings after the war; many nests have been destroyed by chimney-sweeping and by felling trees.

The storks have fought long fights for the possession of the nests and their breeding having been thus disturbed, it often could not be well furnished. Although they arrived all-right at many places, they often did absolutely not breed. Some nests have also been destroyed by storms and thunderbolts.

The 27 table shows the increase of the storks in different counties.

The first column contains the number of the young fledged, the second one the number of the young died; the third the number of the nests containing infertile or dead-in-shell eggs; the fourth the number of the destroyed clutches or young.

It is also demonstrated how many infertile eggs were in each nest.

The next identification contains date on the number of young, respectively eggs thrown out from the nest by the parents, or fell out, during the fights for the nest.

One of the parents, together with one of the young died in a nest in 1949 by having been bitten by a snake, brought for food. *Vasvári* has discovered the *Vipera* *berus* in the mentioned district (southern Pannonia) years ago.

A swarming family of bees killed the youngsters of a nest in 1948.

Reports from three communities came in 1948, that the storks have taken poultry, because of the draught. The same was reported only in one case in 1949.

Striking was the mouse-hunting of the storks in southern Pannonia in 1948. At the same time a group of 20 walked after a tractor in the surroundings of the lake Fertő.

The 28 table shows — according to the different counties — the earliest, the average and the latest arrival and departure of the storks.

The reports from the simultaneous and separated departure of the young and the parents are very different. We are also publishing the obtained dates of the numerous gatherings of storks observed, and the dates of two overwinterings.



# MAGYARORSZÁG 1950. ÉS 1951. ÉVI GÓLYAKATASZTERE

*Bancsó Lajos és dr. Keve András*

1950

A fehér gólya (*Ciconia c. ciconia L.*) számlálást az 1950. évben is folytattuk. Már 1949-ben mutatkozott, hogy a gólyák számának katasztrófális csökkenése kezd megállni, a lefelé futó görbe eléri a mélypontját. 1950-ben a folyamat csakugyan megállt, és az állomány rohamosan kezdett újra javulni. Az állomány gyarapodásával kapcsolatban meg kell azt is említenünk, hogy a vizsgálat kedvezőbb mederbe terelődött. Ahogyan 1940-ben *Homonnay* segítségével a magyar tanítószág sietett, ugyanígy 1950-ben is főképpen a magyar tanítói karnak köszönhetjük, hogy most relatíve reális eredményeket kaptunk. Ezúttal nem rendelet indította a tanítókat az adatgyűjtésre, hanem önkéntes vállalkozás, ami az adatok megbízhatóságát növeli. Hálával kell adóznunk mindazoknak, akik vették a fáradságot munkánk támogatására. Nem tagadhatjuk, hogy voltak ismét zökkenők, ezekért azonban önmagunkat kell okolnunk, ti. az első kérdőívek gyatra levonata miatt sok helyen meg kellett ismételni azok kiküldését. Így talán többen is küldtek volna adatokat, ha mindjárt jó kérdőíveket kapnak, viszont a technikai zökkenő természetes selejtezés volt, mert így a kényszer-adatszolgáltatás jellege, mely rendszerint csökkenti a tudományos megbízhatóság értékét, még inkább elmosódott. Az 1950. évi adatszolgáltatás azonban nehezen vethető össze a megelőző évekkel, mivel ebben az évben változott meg Magyarország vármegye-beosztása, és az új adatszolgáltatás már az új megyebeosztás alapján történt. Az új beosztás elveszi az eddiginek földrajzi karakterét, amit az előző évi jelentésekben még sikerült kidomborítanunk. Nem fordult elő az előző évi jelentésekkel szemben az az eset, hogy egyes külső munkatársaink saját magukhoz irányították az adatokat, és azokat csak késedelmesen, már a feldolgozás után küldték be, így azok az országos jelentésből kimaradtak.

Az 1950. évi kérdőívet lényegesen egyszerűsítettük, hogy így a bejelentő munkája könnyebb és egyúttal megbízhatóbb legyen. Hiszen a gólyák vonulására, szorosabban véve az érkezésére és indulására nézve, alig mondanak újabbat az adatok, legfeljebb jelentéktelen helyi eltolódásokról adnak számot, amiknek országos viszonylatban nincs jelentőségük.

Az 1950. évben 475 községből érkezett be adat, ami a kiküldött kérdőíveknek 31,6%-a. Megyénként a beérkezett adatok következőképpen oszlanak meg: Baranya 57 (43,8%), Bács-Kiskun 24 (34,2%),

Békés 17 (29,8%), Borsod—Abaúj—Zemplén 52 (43,3%), Csongrád 16 (29%), Fejér 24 (40%), Győr—Sopron 51 (59,4%), Hajdú—Bihar 17 (23,9%), Heves 11 (16,9%), Komárom 6 (15%), Nógrád 7 (11,2%), Pest 12 (17,1%), Somogy 37 (38,1%), Szabolcs—Szatmár 26 (27%), Szolnok 16 (26,8%), Tolna 15 (20%), Vas 23 (28,7%), Veszprém 41 (41%), Zala 23 (25,5%). A zárójelben megadott százalékatatok mutatják, hogy megyénként hány százaléka érkezett vissza az odaküldött kérdőíveknek. A feltűnő kisarányú jelentés Nógrád megyéből részben annak a bizonyítéka (s ezért volt az előző évi erdészeti jelentések legnagyobb hányada is negatív), hogy ebben a megyében a hegyes terep következtében kevés a gólya. Sajnálatosan kevés jelentés futott be Szabolcs—Szatmár, Tolna és Zala megyékből, ahonnan jóval nagyobb gólyamennyiség várható, a többi megyéből annak ellenére, hogy látszólag kevés a befutott adatok aránya, mégis reálisnak mutatkoznak az eredmények, mert azokból a megyékből kevés a beérkezett jelentés száma, ahol vagy a hegyes terep, vagy az alföldi ritkás tanyatelepülés következtében nem alkalmas a vidék a gólyák megtelepedésére.

A 475 községből 1891 gólyafészkekről jött jelentés, melyek következőképpen oszlanak meg:

Bács-Kiskun megye.....	142 fészek	Komárom megye..	9 fészek
Csongrád megye.....	118 fészek	Fejér megye.....	79 fészek
Békés megye.....	215 fészek	Tolna megye.....	19 fészek
Szolnok megye.....	104 fészek	Baranya megye...	137 fészek
Hajdú-Bihar megye.....	285 fészek	Somogy megye...	86 fészek
Szabolcs-Szatmár megye...	129 fészek	Zala megye.....	43 fészek
Borsod-Abaúj-Zemplén m. .	237 fészek	Veszprém megye..	93 fészek
Heves megye.....	37 fészek	Győr-Sopron megye	69 fészek
Nógrád megye.....	10 fészek	Vas megye.....	43 fészek
Pest megye.....	36 fészek		

Ezek a fészekszámok a következő települési sűrűségnek felelnek meg 100 km<sup>2</sup>-re számítva:

Bács-Kiskun megye.....	2,1	Komárom megye.....	0,5
Csongrád megye.....	4,2	Fejér megye.....	2,0
Békés megye.....	4,5	Tolna megye.....	(0,5)
Szolnok megye.....	(2,0)	Baranya megye.....	3,5
Hajdú-Bihar megye.....	6,5	Somogy megye.....	(1,3)
Szabolcs-Szatmár megye...	(1,9)	Zala megye.....	(0,9)
Borsod-Abaúj-Zemplén m. .	3,3	Veszprém megye.....	0,9
Heves megye.....	(0,9)	Győr-Sopron megye.....	1,7
Nógrád megye.....	0,4	Vas megye.....	1,3
Pest megye.....	0,5		

A zárójelbe tett adatok azt jelzik, hogy ezekből a megyékből a jelentések nem kielégítő számban érkeztek be, és ezért a népesedési sűrűség arányszáma nem egészen reális.

A lakott fészkek helyét áttekinthetőség szempontjából két csoportra osztottuk: épületen és fán épült fészkek csoportja. Az előbbibe foglaltuk bele a speciális eseteket is, mint pl. gyárkémény, szalmakazal, rom stb. felhasználását; míg a fán épült fészkek csoportjába pl. a mesterséges faállványra helyezett kosárba vagy kerékre épült fészkeket stb. A fészkek a 30. táblázat szerint oszlanak meg megyénként.

1950 során egyetlen olyan esetről tudunk, amely különleges megemlítést érdemel. A Vörs falu határában fekvő Kisbalaton szélén egy magános fán a régi gólyafészékért hosszas harcot vívtak a gólyák egy kerecsensólyom- (*Falco cherrug*) párral, mely küzdelemből a kerecsenek kerültek ki győztesen, és ilyen sajátos módon eredményesen költöztek.

Az örvendetes gólyaszaporodás ellenére 1950 folyamán még mindig szép számmal akadtak elhagyott fészkek, melyek száma megyénként a 31. táblázatban közöltek szerint oszlik meg.

31. táblázat

Elhagyott fészkek 1950-ben			
Megye	db	Megye	db
Bács-Kiskun	31	Komárom	4
Békés	14	Tolna	4
Csongrád	29	Fejér	8
Szolnok	2	Baranya	15
Hajdu—Bihar	34	Somogy	9
Szabolcs—Szatmár	12	Zala	6
Borsod—Abaúj—Zemplén	18	Veszprém	7
Heves	20	Győr—Sopron	3
Nógrád	4	Vas	4
Pest	4		

Összesen: 228 fészkek

30. táblázat

Fészkek 1950-ben		
Megye	Épületen	Fán
Bács-Kiskun	88	54
Csongrád	62	56
Békés	212	3
Szolnok	51	53
Hajdu—Bihar	233	52
Szabolcs—Szatmár	95	34
Borsod—Abaúj—Zemplén	175	62
Heves	25	12
Nógrád	6	4
Pest	15	21
Komárom	4	5
Fejér	34	45
Tolna	17	2
Baranya	56	81
Somogy	39	47
Zala	28	15
Veszprém	57	36
Győr—Sopron	49	20
Vas	40	3

Amikor jelen sorokat írom, az 1951-es településekről már érkeznek be adatok, és ezek azt mutatják, hogy a magyar gólyaállomány továbbra is növekedő irányzatot mutat.

*Pótlás: Radványi Ottó* szíves bejelentése szerint a Zagyva és Ipoly völgyeiben Nógrád megyében még további 39 golyafészek lakott.

### 1951

Az elmúlt három év (1948—1950) adatgyűjtései azt bizonyítják, hogy a hazai fehérgólya-állomány olyan lényeges változáson megy át, hogy érdemes még a következő években is figyelemmel kísérni. Ezért 1951-ben ismét munkatársainkhoz és a magyar tanítóságához fordultunk, kérve őket, hogy az adatgyűjtésben segídkezzenek. Összesen 800 kérdőívet küldtünk szét, szemben az 1950. évi 2000 kérdőívvel, mert csak azoknak küldtünk, akik 1950-ben részt vettek a munkában, és olyan községekbe, amelyek vidékéről fontos, hogy az elmúlt év hiányait pótoljuk. Ezekből a kérdőívekből 395 érkezett vissza, ami 49%-nak felel meg, szemben az 1950. évben visszaérkezett 31,6%-kal. Hálás köszönetünket fejezzük ki mindazoknak, akik ebben a munkában részt vettek. 1951-ben 395 községből 3143 fészekről érkezett adat.

Ezek az adatok mutatják, hogy a fehérgólya-állományban további erős feljavulás mutatkozik. Bár a tényleges állomány jóval meghaladhatja a beérkezett adatok számát, nem térünk el a valóságtól, amikor az aránylagos elosztást az 1951. évi adatok alapján helyesnek tartjuk. A következő, 32. táblázatban megyénként mutatjuk be a fészkek számát.

#### 32. táblázat

Fészkek száma 1951-ben

Komárom . . . . .	26 fészek (nidus)	11 község (commune)	1,3/100 qkm
Fejér . . . . .	122 fészek (nidus)	29 község (commune)	3,1/100 qkm
Tolna . . . . .	64 fészek (nidus)	31 község (commune)	2,0/100 qkm
Baranya . . . . .	71 fészek (nidus)	25 község (commune)	1,9/100 qkm
Somogy . . . . .	122 fészek (nidus)	30 község (commune)	1,9/100 qkm
Zala . . . . .	61 fészek (nidus)	13 község (commune)	1,3/100 qkm
Veszprém . . . . .	89 fészek (nidus)	33 község (commune)	0,8/100 qkm
Győr—Sopron. . . . .	108 fészek (nidus)	34 község (commune)	2,6/100 qkm
Vas . . . . .	39 fészek (nidus)	8 község (commune)	1,2/100 qkm
Bács-Kiskun . . . . .	211 fészek (nidus)	19 község (commune)	3,3/100 qkm
Csongrád . . . . .	65 fészek (nidus)	18 község (commune)	2,3/100 qkm
Békés . . . . .	401 fészek (nidus)	18 község (commune)	8,4/100 qkm
Szolnok . . . . .	121 fészek (nidus)	19 község (commune)	2,3/100 qkm
Hajdu—Bihar . . . . .	405 fészek (nidus)	15 község (commune)	9,3/100 qkm
Szabolcs—Szatmár. . . . .	186 fészek (nidus)	18 község (commune)	2,8/100 qkm
Borsod—Abaúj— Zemplén . . . . .	859 fészek (nidus)	36 község (commune)	12,1/100 qkm
Heves. . . . .	79 fészek (nidus)	10 község (commune)	2,0/100 qkm
Nógrád . . . . .	58 fészek (nidus)	11 község (commune)	2,0/100 qkm
Pest . . . . .	56 fészek (nidus)	17 község (commune)	0,8/100 qkm



Az első számadat az 1951. évi gólyafészkek száma, a második a községek száma, ahonnan adat érkezett, a harmadik a 100 km<sup>2</sup>-re eső sűrűségi arányszám.

A jelzett adatok szerint Bács-Kiskun, Hajdú-Bihar, Szabolcs-Szatmár, Borsod-Abaúj-Zemplén, Heves, Baranya, Somogy, Zala, Veszprém, Győr-Sopron és Vas megyék az 1950. évi jelentésnél rosszabbat küldtek be, ha a jelentett községek számát nézzük. Ennek ellenére pl. különösen szembetűnő, hogy Borsod-Abaúj-Zemplén megyében mennyire felzaporodott a fészkek száma. Nem tartom valószínűnek, hogy ha ugyanabban az arányban kaptunk volna jelentést 1951-ben, mint 1950-ben, egyes községekből kimaradt volna a gólya, tehát a növekedés még nagyobb arányt mutat minden valószínűség szerint a valóságban, mint amennyi a fenti számadatokból kitűnik. Ha Magyarországra sűrűségi arányszámot kell kimutatni, okvetlenül a két év adatát együtt kell számítanunk. Ezek alapján a fenti két esztendőből a 33. táblázatban feltüntetett sűrűségi arányszámot kapjuk.

33. táblázat

Bács-Kiskun .....	33 község	273 fészek	4,0/100 qkm
Csongrád .....	23 község	87 fészek	3,0/100 qkm
Békés .....	23 község	471 fészek	9,9/100 qkm
Szolnok .....	30 község	157 fészek	3,1/100 qkm
Hajdu—Bihar .....	27 község	513 fészek	11,7/100 qkm
Szabolcs—Szatmár .....	23 község	234 fészek	3,5/100 qkm
Borsod—Abaúj—Zemplén	64 község	920 fészek	13,0/100 qkm
Heves .....	14 község	97 fészek	2,5/100 qkm
Nógrád .....	11 község	58 fészek	2,0/100 qkm
Pest .....	25 község	73 fészek	1,1/100 qkm
Komárom .....	12 község	28 fészek	1,4/100 qkm
Fejér.....	38 község	157 fészek	4,1/100 qkm
Tolna .....	35 község	70 fészek	1,9/100 qkm
Baranya .....	68 község	181 fészek	4,6/100 qkm
Somogy .....	43 község	145 fészek	2,2/100 qkm
Zala .....	24 község	78 fészek	1,7/100 qkm
Veszprém .....	44 község	105 fészek	1,1/100 qkm
Győr—Sopron .....	46 község	121 fészek	2,9/100 qkm
Vas .....	20 község	83 fészek	2,5/100 qkm
Összesen .....	607 község	3851 fészek	4,1/100 qkm

Ha ezt az országos középértéket nézzük, még mindig azt kell megállapítanunk, hogy messze járunk a valóságtól és gólyaállományunknak még a felét sem tudjuk nyilvántartani. Sajnos az 1952-es esztendőben technikai okokból nem küldhettük szét az újabb kérdőívet, de megfigyelőink innen is, onnan is újabb gólyafészkek építését, illetve elhagyott fészkeknek az újból való megszállását jelzik. Csak itt-ott van tudomásunk arról, hogy múlt évi gólyafészkek elpusztultak (vihar ledobta, az épületet

javították, vagy a tartó ág letörött), de olyan esetről 1952-ben nem hallottunk, hogy az előző évben lakott fészek üresen maradt volna. Meg kell tehát állapítanunk, hogy a gólyaállományunk ismét javuló irányzatot mutat, és remélhető, hogy néhány éven belül ismét eléri azt az egyedszámot, amit a 40-es évek katasztrófáisan csökkenő irányzata annyira megtizedelt.

## White-Stork-census in Hungary in the years 1950 and 1951

by *L. Bancsó and A. Keve*

It was already to be noted in 1950, that the catastrophic decrease of the white-storks ceased, and that the curve of the decrease has reached its lowest point. In 1950 the stock already began to regain its losses rapidly. Reports of this year can not be well compared with those of the former years, as the arrangement and the territories of the different counties have been altered in the meantime.

In 1950 data arrived from 475 communities and this represents 31,6% of all query-sheets that have been sent out.

The first summary shows the number and percentage of the reports obtained. Very few reports have reached us from three counties, which are well settled by white-storks. Reports of 1891 stork-nests arrived from the 475 communities, their distribution according to the different counties being evident from the Hungarian text. The next table shows the density of the settlements per 100 m<sup>2</sup>. We put in brackets the counties, from where the reports obtained seem to show an unreal result, because of their incompleteness.

We have divided the nests into two groups in the 30. table. The first column shows the number of the nests, which were constructed on buildings or alike (factory-chimneys, straw-stacks, ruins, etc.), whilst the nests constructed on trees or alike (baskets or wheels put on artificial stands, etc.) are shown in the second column.

The peculiar case, which we describe separately, when a saker-falcon chased a pair of white-storks away from their nest, happened on the edge of the Lake „Kis-Balaton”, near the community Vörs, in 1950.

In 1950 a good number of deserted stork-nests was still to be found; these are shown in the next table. Their number was altogether 228.

We got reports of 3143 stork-nests from 395 communities in 1951, and this shows a further increase of the stock. Although in reality the stock surpasses the number shown by the data obtained, we are not far away from the truth if we take the relative dispersion according to the data of 1950 for correct. We give the number of the nests in the different counties, in the first column of the Hungarian text, and the number from how many communities did these data arrive — in the second column. We may conclude from these data, that the stock has still far more improved in reality.

Summing up the data of both years, the 33. table indicates the number of communities and nests, that were reported and works out the proportion-number to 1/100 square-kilometers.

---

## MADÁRTANI NAPLÓ KIVONATOK A DONEC-MEDENCÉBŐL

Czebe Gyula

1945

1945. IV. 2. Kramatowsk: még hófoltok, de a vetésivarjak (*Corvus frugilegus*) már fészkelni kezdenek magasabb fákon. A tábor körül házi-  
verebek civakodnak. A hó folyamán a mezeipacsirta (*Alauda arvensis*)  
énekét gyakran hallottam. 7-én barázdabillegető (*Motacilla alba*) szál-  
lott egyik háztetőre. 8-án megjelentek a seregélyek (*Sturnus vulgaris*)  
a kifüggesztett fészekodvaknál. Ezen a napon sok tengelic (*Carduelis  
carduelis*) és erdeipinty (*Fringilla coelebs*) húzott át, úgy látszik a másnap  
bekövetkezett hideg idő hozta őket mozgásba. IV. 10. Csókák (*Coloeus  
monedula*) is mutatkoztak. IV. 12. Kőrös, juhar rügyezni kezd. IV. 15.  
Éjszaka libák (*Anser sp.*) húztak át a tábor felett. IV. 25. Megjelent  
az első hantmadár (*Oenanthe oenanthe*). IV. 30. A seregélyek építik  
fészkeiket, mezeipacsirták énekelnek, megjelentek a sárgabillegetők  
(*Motacilla flava*) a legelőkön. A rétek felett vörösvérse (*Falco tin-  
nunculus*) szítál. V. 1. Megérkezett az első füstifecske (*Hirundo rustica*)  
és V. 3—8 közt már tatarozzák fészkeiket, verebekkel harcolnak értük.  
V. 9—20 közt megérkezett a kakuk (*Cuculus canorus*). A fák kizöldültek.  
A korán költő énekesek már az élelmet hordják fiókáiknak.

Jeszínovatója: 1945. V. 21—31 közt sok seregély és csóka költ a romos  
épületekben. A seregélyek a számukra kifüggesztett odukban is. VI.  
1—10 közt verebeknek és csókáknak fiókáik vannak. VI. 10-re az első  
verebek kirepültek. A gyümölcsösökben széncinegék (*Parus maior*).  
Egyik árok partján kenderikék (*Carduelis cannabina*). VI. 10 és 17 közt  
a seregélyek és a csókák kirepültek. A szarka is gyakoribb erre, tengelic  
is mozog. VI. 18—24. Csókák csak esténként térnek haza, a seregélyek  
eltűntek. VI. 25—30. Bagoly család is kirepült egy épület romjai közül.  
Megjelentek az idei kis cinegék is. VII. 1—8. Baglyok és búbos pacsirták  
(*Galerida cristata*) mozognak. VII. 16. Hantmadár. VII. 22. Arany-  
málinkó (*Oriolus oriolus*) szól. VII. 24. Kékgalamb (*Columba oenas*)  
és nagyörgébics (*Lanius excubitor*). VII. 27. egy kőfejtőben: mezei verebek  
(*Passer montanus*), csókák, vörösvérse és búbos pacsirta. VIII. 1—5.  
3 tőkésréce (*Anas platyrhyncha*) vonul át. Sok tengelic a bogáncson.  
VIII. 6—10 közt fecskék gyülekeznek. Megfigyeltem barázdabillegetőt  
és lappantyút (*Caprimulgus europaeus*) is. VIII. 20—26. Nagy fakopáncs  
(*Dendrocopos maior*). VIII. 25. Szürke légykapó (*Muscicapa striata*).  
IX. 3—9 közt 1 héja (*Accipiter gentilis*); a seregélyek kezdenek vissza-  
húzódni; IX. 8. 1 szürke légykapó.

Olchowcsik: 1945. IX. 10—16 közt a rossz időjárás miatt a fecskék

egész közel a földhöz repkednek és a földre le is szállanak. Ezen a vidéken gyakori a szarka, barázdabillegető; kevesebb a háziveréb, viszont a búbos pacsirta gyakoribb. Kuvik (*Athene noctua*) éjjel szól. IX. 17—23. Seregélyek erős vonulásban; 1 macskabagoly (*Strix aluco*), fecskék eltűntek. IX. 25. Még 2 magános fecske. Citromsármányok (*Emberiza citrinella*). X. 1—7. Vadlibák húznak DNY irányba. Széncinege a bokros esalitban. X. 8. Első dér. X. 14. Komoly fagy. X. 15—21. Tengelicek csoportosulnak, a seregély eltűnt; kékcinegék; X. 22. Hótakaró: csókák, varjak keveregnek; erős libahúzás DNY irányba; szarkák, széncinegék és búbos pacsirták. XI. 1—11. Esős: varjak nagy csapatokban, köztük egyetlen dolmányosvarjú (*Corvus cornix*); 11-én a patak partján egy csapat őszapó (*Aegithalos caudatus*). XI. 12—XII. 11 közt újra fagyok: szarka, csókák, verebek, búbos pacsirták; néha egy-egy ragadozó és magános citromsármányok; bagoly is szól, de ritkábban. XII. 12. Magános ölyv (*Buteo sp.*) XII. 13. Fakusz (*Certhia familiaris*) őszapókkal és kékcinegékkel vegyes csapatban az erdőn. XII. végén enyhül az időjárás, olvadással és erre a bagoly gyakrabban szól.

1946

Olhowesik: 1946. I. 1—20 közt enyhébb időjárás a szokott madárvilággal. I. 21-én, a hidegebb idő beálltával a csókacsapatok közt több dolmányos varjú. Sármányok, eszék (*Carduelis spinus*) és zsezsék (*Carduelis flammea*) vonulnak. I. 28—III. 21 közt az időjárás igen ingadozott, a madárvilág csak az eddigi átlagosat mutatta. III. 22. Az első seregély. 24-én egy gyorsan áthúzó barázdabillegető. III. 29. Csapat vadliba. 31. 1 zöldküllő (*Picus viridis*) — kankalin virágozik. IV. 1—7 közt havazik ritkán; 2 tőkésréce áthúz, citromsármány énekel; verebek párzanak, seregélyek is párban járnak. Fű zöldül. IV. 10. Vadlibahúzás. Ibolya nyílik. IV. 22—28. Hantmadár megérkezett, búbos banka (*Upupa epops*) is. Sok a béka. V. 1—5. Kakuk és fecskék megérkeztek. Éjjelente szól a fülemüle (*Luscinia luscinia*). Szép meleg időjárás. Gerle (*Streptopelia turtur*) V. 15-én megérkezett. V. 13—26. Éjjelente a bagoly és fülemüle szól. Első verébfiókák. Zöldküllő hallatja hangját. V. 27. Kis-örgébics (*Lanius minor*) megérkezett. V. 28—29. Kiadós esők. Seregélyfiókák kikeltek. VI. 1—2. Fák és bokrok már kizöldültek. Füstifecske fészket kezd építeni. VI. 3—9. Seregélyek csapatokban járnak; kisörgébics mutatkozik. VI. 17—23. Esti szarkahúzás. Verebek második fészkealjukat költik. VI. 23. 2 sarlósfecske (*Apus apus*). VI. 24—30. Mezeipacsirta-fiókák a fészkekben. Seregélyek eltűntek. VII. 1—7. Állandóan két holló (*Corvus corax*). VII. 9. Pacsirta második költésből származó fiókái. Aranymálinkó jelenik meg a gyümölcsösökben. VII. 12. Fecskefiókák a fészkekben. VII. 15—21. Kinn a kolhozokban gyurgyalagok (*Merops apiaster*) mutatkoznak. VIII. 5—11 közt vörösvércsék és 1 dolmányos varjú. VII. 19—25. Nagy kánikula. Sok az erdeipinty és a széncinege. IX. 1. Seregélyek újra feltűntek. IX. 2—8. Bagoly szól. Csóka- és vetési varjú-csapatok. IX. 12. Gyurgyalag-csapat. IX. 23. Füstifecske eltűnt. IX. 28. Még 2 füstifecske.

Katik: 1946. X. 1—6 esős, hűvös idő, 5-én első fagy. Sok a csóka, szarka és veréb. X. 21—27. Szórványosan dolmányosvarjú is. XI.-ben a madárvilág nem mutat változást. XII.-ben eleinte ködös, sáros, 8-ától fagy; 14-én —37 fok C. A madarak elhúzódtak. A szemétdombokon verebek; a dolmányos varjú mindennapos lett. Egyéb fajok: szarka, vetésivarjú, búbos pacsirta.

1947

Katik: 1947. I. 1—31. —40 fok C hidegek, hófúvásokkal. A madarak (búbos pacsirta, csóka, vetésivarjú, veréb, szarka) alig mutatkoznak, azok is melyek mozognak, főleg az épületek körül láthatók, szemétdombokon stb. II. 1—20. Újra havazások. Szürkevarjú, széncinege is megjelent. II. 21. Beáll az olvadás és az eső. III. 7-ig a madáréletben változás nincs. III. 8. Megérkezett a seregély. III. 30. Barázdabillegető áthúz. Az őszi vetés kezd zöldülni. IV. 1—6. Seregélyek és verebek fészkeléshez kezdtek; erdeipintyek vonulásban. IV. 7—13. Hideg, esős. Búbos pacsirták fészkelnek. Barázdabillegető is párban. Fák zöldülnek. IV. 14. Seregélyek csapatokban. IV. 24. Felmelegedés. Az első fecskepár. IV. 25. Kakuk szól. V. folyamán az időjárás melegedik, rovarvilág is megjelenik. V. 19—25 közt hantmadár. VI. 1—8. Seregélyfiókák kirepülnek. Verebek is kirepültek. Harcok a fecskék és verebek közt a fészkekért. VI. 16. Első búbospacsirta-fióka. VI. 23—28. Feltűnik egy nyilálló sarlósfecske a tábor felett. A fecskEFIÓKÁK kirepültek. VII. 1—6. Változó időjárás. Második fészkalj verebek és seregélyek kirepültek. VII. 7—13. A földeken sok az ürge. A seregélyek csapatokban járják a határt. VII. 7-én gyurgyalagok az útmenti villanydrótokon. Gerle és nagyörgébics. VII. 14—20. Aratás. Csókák és szarkák elhúzódtak az épületek környékéről. VII. vége és VIII. eleje esős, zivataros. VIII. 4—10. Verebek a harmadik fészkaljat nevelik. Kánikula. VIII. 13. Kövirigó (*Monticola saxatalis*), 14-én kirepült fiókáját fogtam meg, 2—3 hetes lehetett. VIII. 18—24 közt széncinegék és seregélyek újra megjelennek. Lehülés. 31-én holdvilágos éjjel kúvik (*Athene noctua*) szól. IX. 1—7. Fecskegyülekezés. IX. 12. Fecskék eltűntek, barázdabillegető-vonulás. Mind gyakoribb a csóka és a szarka. IX. 24—25. Éjszaka vadlibahúzás. Seregélycsapatok. X. 10. Előtte változó őszi időjárás. Első fagy. Seregélyek eltűntek. X. 20—26. Időjárás egyre romlik. Fák kopaszodnak. X. 24. Első hó. Csókák nagy csapatokban. X. 27—XII. 1 közt olvadás és eső, csak a hónap végén fagy. Csókák, szarkák, verebek, búbos pacsirta, citromsármány, széncinege és kúvik a házak körül. XII. 1—7. Magános holló. XII. 15-ig eső, utána hó, XII. végén enyhülés. Csókák, vetési varjak nagy csapatokban.

1948

Katik: 1948. I. 1—18. Sáros, nedves idő. Madárvilág változatlan. 19-e után változó időjárás fagyokkal, utána keményebb idő, mely III. 1-ig tart, utána változó. III. 15. Feltűnik néha 1—1 dolmányos varjú. III. 22—28. Változó időjárás. Búbos pacsirta énekel. 24-én a seregélyek megérkeztek az odvakhoz. IV. 1—4. Seregélyek tatarozzák a fészkeiket.

4-én az első barázdabillegető. IV. 5—11. Tengelic, széncinege énekel. Barázdabillegető egyre gyakoribb. Csókák fészkeket raknak. IV. 12—28. Vetés kezd zöldülni, fák rügyeznek. Megjelentek a legyek. Tengelic és erdeipinty mutatkozik. IV. 19—25. Hidegre fordul az idő. Seregélyek csapatokba verődnek. IV. 26—30. Kinn a határban 1 bibicet (*Vanellus vanellus*) és 3 hantmadarat láttam. Változó időjárás. V. 3. Először 3 db füstifecske. A következő napokban mind gyakoribbak. Az énekesmadarak kotlanak. V. 10—16. Veréb, búbos pacsirta, seregély és csóka gyakori. A molnárfecskek (*Delichon urbica*) fészket építenek. V. 24—30. Változó, tavaszi időjárás: seregélyek kikeltek és a hó végén fias fecskéfészkek. VI. 1—6. Pár gyurgyalagot látok kinn a kolhozban. A kakuk hangja hallható. Citromsármány, barázdabillegető, gerle és szarka képviselték a madárvilágot. Kakuk hallható és üzekedik. Mezeipacsirta énekétől hangos a környék. Gyurgyalag. Este a fülemüle szól. 1—1 nyúl. VI. 7—13. Meleg nyári napok. Kakuk, gerle és gyurgyalag mindennapos lett. VI. 9. Búbos banka szól. Mezeipacsirta-fiókák kirepültek. Csókák, vetési és dolmányos varjak. VI. 12. Vörösvérse. — 5-ös fészkalj mezeipacsirtát találtam (tojások második költés). VI. 14—20. A vetésben minden este hallani a fűrjet (*Coturnix coturnix*). Gyurgyalag is szól. VI. 17. Pacsirtafészkek 3 tojással, egy magános pacsirtatojás a szabad földön. Banka, kakuk, gerle, fűrj általános. Egy kivágott odvas fában 10-es fészkalj széncinegetojást találtam. VII. 21. 2 áthúzó holló. Egy eltojt barázdabillegető-tojás. VI. 27. 4 fióka a pacsirta fészkeben, burgonyaföldön. VI. 28—30. Esős. 1 töviszúró gébics (*Lanius collurio*). VII. 1—4. szeles, változó időjárás. Veréb, fecske, gerle, kakuk, búbos banka, fűrj, mezeipacsirta mindennapos. Varjak is felbukkannak. 5—11. Gerle és seregély eltűnt. Gyakori záporok. VII. 11. 1 barnakánya (*Milvus migrans*). A fűrj napközben is hangoskodik. 1 karvaly (*Accipiter nisus*), 1 sárgabillegető, 1 barázdabillegető. VII. 15. Négyes család töviszúró gébics, kakuk eltűnt. Este 3 áthúzó szürkegém (*Ardea cinerea*). VII. 19—25. mérsékelt időjárás csapadékkal: kékcinege és tengelic. 22-én egy kenderikecsalád. Szarka repít. 1 hím aranymálinkó. 23-án kirepült széncinegecsalád. A patakmenti sűrűben gerlefészkek 2 fiókéval. Fülemüle és gerle újra szól. VII. 26—31. Gyurgyalagok csapatokban. VIII. 1. Állandó szél. Seregélyek eltűntek. VIII. 2—8. Esténként és reggelenként vonuló bibicék szólnak. Barázdabillegető, citromsármány és kenderike. VIII. 4. Egy magános dolmányos varjú, a patakmenti csaltban 2 fülemüle énekel. VIII. 16—22. Nyári időjárás gyakori esővel és állandó széllel. Fűrj szól. Zöldikék és széncinegek a patakmenti csaltban. Éjszaka bibicvonulás. VIII. 20. 1 barátposzáta (*Sylvia atricapilla*). VIII. 23—31. Fecskegyülekezés, köztük sarlósfecskek is. Egy család fűrjet gyakran felrebbentek. Gerlét és gyurgyalagot még hallani, esténként baglyot. Egerészölyv (*Buteo buteo*) gyakran átrepül. IX. 1—5. Időjárás derűs, csapadékos. Megfigyelt fajok: búbos banka, gyurgyalag, szarka, dolmányos varjú, töviszúró gébics, tengelic, utóbbi csapatokban. 4-én 1 héja (*Accipiter gentilis*). IX. 6—12. Reggel ködök. 1—2 varjú; fecskék 11-én eltűntek. Vadgalambok és gyurgyalagok még észlelhetők. Héja gyakrabban jelenik meg. Bagoly is látható. IX. 13—19. Még 1—1

elmaradt fecske. Csóka és varjú mind gyakoribb. 15-én egy magános füstifecske. Bíbicek vonulásban. 1—2 dolmányos varjú. Gyurgyalagok eltűntek. A táj ősziésre változott. IX. 20—26. Búbos pacsirta gyakoribb. Gerle és gébicsek eltűntek. IX. 27—X. 17 közt az időjárás őszi, még az X. eleji derült napok sem hoztak meleget. Madárvilág veréből, búbos pacsirtából, szarkából, csókából, vetésivarjúból, széncinegéből, tengelicből, barázdabillegetőből áll. Hűvös napokon a madarak nem mozogtak. Hazaindulásunk előtt a vasút mellett nagy vetésivarjú-telepet pillantottam meg.

## Summary of the ornithological diary from the Donec-Basin

*by Gy. Uzebe*

During my P. W.-time, between the 2nd April 1945 and the 17th October 1948. I made ornithological observations in the Donec-Basin. I was in the following communities: Kramatowsk (from 2nd April till 9th September 1945), Olchowtschik (from 10th October 1945 till 28th September 1946) and Katik (from 1st October 1946 till 17th October 1948).

The variety of territories gave the opportunity to observe many species of birds, mainly on purpose to get phaenological data of them, which I am publishing in the Hungarian text.

The most frequent birds of the district were:

House-Sparrow, — Jackdaw, — Magpie, — Rook, — Goldfinch, — Yellow-Bunting, — Chaffinch, — Crested Lark, — Great Titmouse, — Starling.

The inhabitants set up nesting-boxes to settle the latter. Most species, — even the hooded-crow — did but occasionally appear. The bee-eaters appeared to be fairly common. Very rarely I saw ravens too. In the bushes along the brooks, the great-nightingale was heard singing.

Once I succeeded in catching a fledged young Rock-Thrush in a quarry.

Details of the species observed see in the Hungarian text.

## Выдержка из орнитологического дневника из Донбасса

*Цебе Дюла*

В периоде от 2. апреля 1945 г. до 17. октября 1948 г., во время военного плена в Донбассе я проводил орнитологические наблюдения. Мне приходилось побывать в следующих местностях: Краматовск (2. IV. 1945 г.), Ольховчик (10. IX. 1945 г. — 28. IX. 1946 г.), и Катик (1. X. — 17. IX. 1946 г.) Разный рельеф дал возможность для наблюдений за разными птицами, главным образом для сбора фенологических данных о них, о которых более подробно говорится в венгерском тексте. Наиболее часто в этом районе встречались следующие виды птиц: воробей домашний, галка, сорока, грач, щегол, овсянка обыкновенная, синца обыкновенная, зяблик, жаворонок хохлатый, скворец обыкновенный. Население, чтобы способствовать поселению последнего, ставило искусственные дупла для гнезд. Однако большинство видов появлялось только случайно, даже и ворона серая. Золотистые шурки появлялись довольно редко. Очень редко приходилось мне видеть еще и ворона. В прибрежных рощах пел соловей восточный. В одной из каменоломен один раз уловил как раз вылетевшего птенца пестрого каменного дрозда. Отдельные виды более подробно описаны в венгерском тексте.





# MADÁRMARADVÁNYOK A CSÁKVÁRI HIPPARION-FAUNÁBÓL

*Kretzoi Miklós*

Harmadkori ősgerinces-lelőhelyeink madármaradványokban rendkívül szegények; nem kivétel ez alól világviszonylatban a leggazdagabbak közé tartozó néhány alsópliocén-kori ún. Hipparion-faunánk sem. Ezek közül csak három szolgáltatott madármaradványokat is: Polgárdiból *Kormo* (1. p. 48—64, 11—19. ábra), és *Lambrecht* (3. p. 286., 295—296.) közlése szerint *V. Capek* előzetes vizsgálatai alapján

*Mergus* sp. ?,  
*Gallus* sp. ?,  
*Coturnix* s. *Perdix* sp.,  
cf. *Lanius minor* Gm. és  
Aves indet.

alakok váltak ismeretessé.

Tataros pannóniai aszfalthomokjából *Lambrecht*

*Plotus pannonicus* *Lambrecht*

faj leírását adta (3. p. 1—24, 1, 3, 5, 7. ábra).

Csákvár Hipparion-faunájából, mely 87 fajt szolgáltatva ma a világ legváltozatosabb Hipparion-faunája, előbb *Kadić* és *Kretzoi* említ (4. p. 12.) nomen nudum-ként, majd *Lambrecht* ír le előbb 1929-ben (5. p. 1) futólag, majd 1933-ban (6. p. 383—384. Abb. 128 G. K.) részletesebben

*Cygnus csákvárensis*

néven egy új *Anseridat*. További ásatások leletanyagából az újabb jelentések (7. p. 384—401. és 8. p. 37—55.), még további 4 madárfaj maradványait említik: Ezek:

*Gruidae* indet. (8. p. 45.),  
Avis indet. I. — kisebb ragadozó — (8. p. 46.)  
Avis indet. II. — Keselyűméretet meghaladó ujjperc — (7. p. 388.)  
Avis indet. III. — *Passeriformes* — (8. p. 48.)



37—39. ábra. *Cygnanser n. g. csákvárensis* (Lambrecht) — Kézközépcsont külső, belső és proximális nézetben (holotípus)

Fig. 37—39. *Cygnanser n. g. csákvárensis* (Lambrecht) — Metacarpal in outer, inner and proximal aspect (holotype)

Photo: T. Dömök

A most említett — igen szerény maradványmennyiséget képviselő, de fosszilis madárfaunánk hiányos ismerete mellett így is jelentős — lelet behatóbb ismertetése e közlemény tárgya.

*Cygnanser n. g. csákvárensis*  
(Lambrecht)

Nemzetségtípus: *Cygnus csákvárensis* Lambrecht, 1929.

Fajtípus: Hiányos metacarpális, a Lambrecht Handbuch der Palaeornithologie 128. G—H ábráin közölt példány az eredeti leírás syntípusai közül.

Paratípusok: Hiányos metacarpalis és a szárnyujjperc.

További vizsgálati anyag: Sternum proximális darabja, metacarpális töredéke és alsó állkapocs laterális darabja.

Előhely: A csákvári Esterházy-barlang Hipparion-faunás alsó-pannóniai (alsópliocén) rétege.

Eredeti fajdiagnózis: „Die verschmolzenen Carpalia unterscheiden sich von *Cygnus olor* nur im grazileren Bau, der Schaft ist aber eckiger, nicht

so abgerundet wie bei *C. olor*. Proximale Breite 27mm (bei *C. olor* 31 mm). Phal. I. ind. typisch schwanenartig gestaltet.” (7. p. 384.)

Nemzetségdiagnózis: A *Cygnus* és *Anser* közt elhelyezkedő, nagyméretű *Anseridák*, a *Cygnus*nál zömökebb, de az *Anser*nél karcsúbb állkapocsal, részben mindkettő jelleget egyesítő, részben mindkettőtől eltérő mellesttal, inkább a libákéval egyező kézközépcsonttal és szárnyujjperccel.

Leírás: A leírásra kerülő *Anseridat* a csákvári gyűjtésben 6 — kivétel nélkül töredékes — csontmaradvány képviseli, melyek azonban még hiányosan is elég jó képet adnak a szóban forgó faj jellegeiről. Egy hetedik csontlelet, egy erős madárhumerus proximális feje, meghatározásra alkalmatlan; nincs kizárva, hogy ez a darab is a fenti *Anseridához* sorolandó.

A 6 biztosan ide sorolható maradvány közül az első az állkapocs bal szárnyának középrészéből egy 35 mm hosszú töredék. A darab hiányossága ellenére is jól mutatja, hogy a csákvári lúdféle madár állkaposa

— így tehát egész csőre is — karesúbb, nyújtottabb volt, mint az *Anser* nemzetség fajaié, viszont zömökebb, mint a *Cygnus*oknál. A töredék legnagyobb magassága 7,2 mm, vastagsága pedig 4,0 mm.

A második, egyben legjelentősebb lelet a mellestont elülső töredéke. Ezen a taraj — akárcsak a hattyúknál — vastag, pneumatizált, fokozatosan megy át a mellestontba, ezzel szemben elől éleben végződik, mint a libáknál. Az él tövében megint csak a libákéhoz hasonló lyukat, illetve kis kiugró csapot látunk — ezzel szemben a hattyúmellestont tarajának tövében elől széles, a mélység felé szivacsos csontban elvesző árok helyettesíti a lyukat és az élt.

A mellestont elülső peremén a hollóorresont ízületi árka mély, külső pereme középtájon feltűnően a hátsó perem elé ugrik, oldala felé azonban erősen elkeskenyedik. Ebben a tekintetben jelentősen eltér a *Cygnus*-fajoktól és *Anser*-jellegét mutat. A belső perem viszont széles, lapos, középső kiemelkedés nélküli belső felületével mindkettőtől eltér.

A mellestont belső felülete elől erősen bemélyedt, a hattyúknál és libáknál egyaránt fellépő lyuk és pneumaticitás nélkül. A belső felület és perem közt kiduzzadó párkány szintén eltér az előbbiektől.

A kézközépesontból elsősorban a faj típuspéldánya, a csont proximális, nagyobbik fele áll rendelkezésünkre, mellette két másik lelet, egy majdnem teljes mediális darab és egy mediális darab proximális része egészíti ki a leletet.

Külső megjelenésében a csont nem olyan megnyúlt, mint a *Cygnus*-nál, ebben a tekintetben közelebb áll az *Anser*hez. Amellett, mint arra már *Lambrecht* is utal diagnózisában, a metacarpale II.-test keresztmetszetben szögletesebb, mint az előbbinél. A metacarpale I.-nyúlvány oldalt kiugróbb, laterális csúsa *Anser*-szerűen hátul marad, míg a *Cygnus*-nál előretolt hüvelykizülete (amennyire a letört felületből erre következtetni tudunk) erősebb, mint a hattyúké. Végül a metacarpale II. és III. proximális szétválási pontja magasabbra tolódott el, mint azt a *Cygnus*nál látjuk.



40. ábra.  
Fig. 40.

41. ábra.  
Fig. 41.

42. ábra.  
Fig. 42.

43. ábra.  
Fig. 43.

41. ábra. Ua. — Kézközépesonttöredéke külső nézetben

Fig. 41. The same — Fragment of the metacarpal in outer aspect

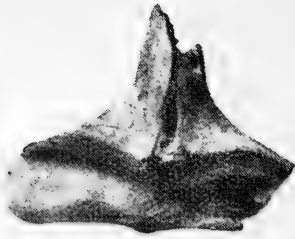
42—43. ábra. Ua. — Szárny első ujjperce külső és mellső nézetben (paratípus)

Fig. 42—43. The same — The first phalanx digiti of the wing in outer aspect

42—43. ábra. Ua. — Kézközépesonttöredéke külső nézetben (paratípus)

Fig. 42—43. The same — Fragment of the metacarpal in outer aspect (paratype)

Photo: T. Dömök



44—45. ábra. *Ua.* — Mellcsont elülső és belső nézetben

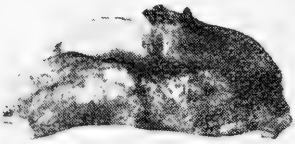


Fig. 44—45. The same — Sternum in frontal and inner aspect

Photo: T. Dömök

Az ujjpercek közül a szárny második ujjának első perce maradt meg (disztális darabja hiányzik).

Az ujjpercre elsősorban jellemzőek a sima hattyúujjperccel szemben ennek sokkal skulpturáltabb felszíne, kiugróbb tarajai-élei. Emellett az ujjperc hosszanti taraja kétharmadában a legmagasabb, akárcsak a libáknál, míg a hattyúknál egyenletesen magas. Végül a proximális ízületi felület is erősen *Anser* szerű, a *Cygnustól* élesen elüt.

Méretetek: A maradványok töredékessége — sajnos — nem ad módot a faj méreteinek szabatos megállapítására, néhány méretadatot azonban mégis adhatunk. Így lerögzíthetjük, hogy a metacarpus proximális szélessége 27,5 mm, a metacarpale II. átmérője pedig közepesen 8,8×7,4 mm. A szárnyujjperc proximális ízületi felülete 12,2×9,7 mm átmérőjű, míg az ujjperc testének szélessége közepesen 6,3 mm, magassága pedig (taraj) 14,1 mm.

Mindezekből arra következtethetünk, hogy a csákvári *Anserida* alig kisebb a ma élő nagytermetű hattyúfajoknál. Összehasonlítás: *Lambrecht* a csákvári *Anserida*-fajt kétkedés nélkül a *Cygnus*-nemzetségbe sorolta. Az egyes leletek leírása kapcsán keresztülvitt összehasonlítás azonban megmutatta, hogy ezt a fajt nem helyezhetjük a hattyúk közé, viszont nem azonosítható nemzetségileg a valódi libákkal sem. A további nemzetségek közül a *Cygnopterus*, *Cygnavus*, *Cygnopsis* jönnek itt tekintetbe, míg a *Branta*- és más nemzetségek rövid esőrűk, kis méreteik, vagy egyéb igen eltérő sajátágaik révén úgyis messze eltávolodnak a csákvári típus jellegeitől.

A két kihalt nemzetség — *Cygnopterus* és *Cygnavus* — közvetlenül nem hasonlítható a csákvári leletanyaggal, mert kivétel nélkül olyan csontokra alapították azokat, melyek ebben nincsenek képviselve, felső oligocén koruk pedig meglehetősen valószínűtlenné teszi a csákvári alakkal való közelebbi rokonság lehetőségét. Ilyet sokkal inkább a mai kelet-ázsiai *Cygnopsis* vagy afrikai *Plectropterus* felé kereshetnénk; ez a kérdés ma még nyílt. A más nemzetségekkel való összevetés vagy a fent említett morfológiai okokból, vagy pedig állatföldrajzi okokból tekinthető reménytelennek (pl. az ausztráliai—újzélandi *Archaeocygnus* és *Chenopsis* stb.).

Az egyes fajok közül különösen a steinheimi felsőmiocén *Anser cygniformis* (*Fraas*)-a hasonlítható össze a csákvári alakkal — legalábbis földtani kora és a hattyúk felé hajló alaktani jellegei alapján — bár közvetlen összehasonlításra itt sincs sok lehetőség. A *Cygnus*-nemzetség

alatt leírt fosszilis fajok túl közel állnak a mai hattyúfajokhoz, semmint hogy a valódi hattyútípustól élesen eltérő csákvári alakkal összehasonlíthatók volnának.

*Bubo(?)floriana* n. sp.

Holotípus: A második lábujj második ujjperce (Phal. II; dig. 2.).

Diagnózis: A *Bubo bubon*nál erősebb, hozzá igen közel álló, de zömökebb testalkatú nagy bagolyféle.

Méretetek: Az ujjperce maximális hossza 34,7 mm., a disztális rész szélessége 10,0 mm, magassága 7,7 mm, ugyanez a két méret az ujjperce hosszának közepén 8,3 és 6,3 mm, a disztális vége pedig 10,6 és 10,4 mm.

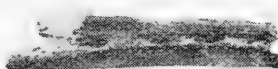
Összehasonlítás: Az egyetlen lelet, melyet ehhez a fajhoz sorolhatunk, az említett második ujjperce. Ilyen hiányos lelet közelebbi összehasonlításra általában nem alkalmas — még kevésbé arra, hogy reá új rendszer-tani egységeket alapítsunk. Ha jelen esetben mégis erre határozzuk el magunkat, úgy eljárásunkat nyomós okokkal kell alátámasztanunk.

Első és talán legnyomósabb okunk, hogy egyetlen olyan fajt sem ismerünk, mely pleisztocénnál idősebb rétegekből származott és *Bubo*-nagyságot elért vagy legalább megközelített volna. Ez önmagában is indokolja, hogy a csákvári leletet rendszertanilag is élesen elkülönítsük a többi harmadkori bagolyeletünktől.

Másik — már a diagnózis folyamán említett okunk a szóban forgó ujjperce valamivel zömökebb felépítése az élő *Bubo bubo*- (*Linné*) fajjal szemben.

A csákvári lelet faji önállóságánál nehezebben tisztázható annak nemzetségi hovatartozása. Az ujjperce morfológiai sajátosságai határozottan

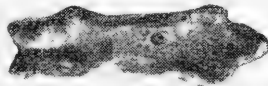
a *Bubo* nemzetségre utalnak. Nagy méretei azonban nem szükségképpen igazolják a *Bubo* nemzetséghez való tartozást, amennyiben a *Bubon* kívül a *Ketupa*- és *Nyctea*-nemzetségek fajtái is elérik ezt a nagyságot. Hogy ezek közül melyikhez sorolhatnánk a csákvári nagybaglyot, feltéve, hogy nem egy ismeretlen, új negyedikhez, azt a rendelkezésünkre álló hiányos adatok alapján nem dönthetjük el. Ha mégis — feltételelesen — a *Bubo* nemzetség mellett döntünk, annak oka abban található, hogy a *Nyctea* mint cirkumpoláris alak



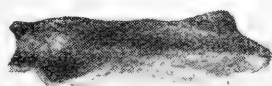
46. ábra. — Fig. 46.



47. ábra. — Fig. 47.



48. ábra. — Fig. 48.



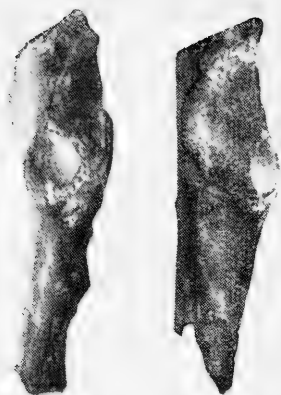
49. ábra. — Fig. 49.

46. ábra. *Ua*. — Állkapocs töredéke külső nézetben  
Fig. 46. The same — Fragment of the dentale in outer aspect

47—49. ábra. *Bubo (?) floriana* n. sp. — Második lábujj második ujjperce (holotípus), oldalról, alulról és felülről

Fig. 47—49. *Bubo (?) floriana* n. sp. — II. phalanx II. digiti (holotype) from lateral, under and upper aspect

Photo: T. Dömök



50—51. ábra. *Pliogrurus pentelici* (Gaudry) — Hollóorrresont külső és oldalsó nézetben

Fig. 50—51. *Pliogrurus pentelici* (Gaudry) — *Coracoideum* from outer and lateral aspect

Photo: T. Dömök

nehezen sorolható a faunába, a *Ketupa* jelenlétét pedig állatföldrajzi lehetőségeken és méretein kívül semmi sem igazolja.

A faji elnevezés Csákvár római nevére, Florianára utal.

#### *Pliogrurus pentelici* (Gaudry)

Vizsgálati anyag: Egy hollóorrresont elülső felének darabja.

A rendelkezésünkre álló hiányos darab oly szerencsésen törött el, hogy jellemző sajátosságai és méretei alapján nagy valószínűséggel azonosíthatjuk a pikermi klasszikus Hipparion-faunából leírt *Grus pentelici* Gaudry fajjal, melyet Lambrecht kézikönyvében (523. l.) az eppelseimi kisebb termetű darufaj számára felállított *Pliogrurus*-nemzetséghez sorol. A faji azonosításnál különösen a kis és elmosódott peremű fossa scapularis, valamint a fossa glenoidalis teljesen megegyező alakja, úgyszintén a már említett nagyságbeli egyezés jött tekintetbe. A nemzetség másik faja, a *P. germanicus* Lambrecht jó

korbeli egyezése mellett sem jöhet komolyabban tekintetbe, miután méretei sokkal kisebbek. A többi leírt alak közül még *Mequenem Urmiornis*-ával volna hasznos ezt az alakot összehasonlítani, nem is beszélve a *Balearica*-nemzetséggel való közelebbi összehasonlításról.

Mindezek azonban olyan kérdések, melyek eldöntésére — vagy akár csak érdemi vitatására — anyagunk teljesen alkalmatlan.

Fenti leleteken kívül a csákvári Hipparion-fauna még néhány csontmaradványt szolgáltatott, melyek ugyan madaraktól származnak, közelebbi meghatározásuk azonban részben a leletek hiányossága, részben azok különleges jellegei miatt mindmáig nem volt keresztülvihető.

E különös leletek közt első helyen egy 19,7 mm hosszú, karesú (disztálisan 3,1 mm, mediálisan 2,1 mm, proximálisan 4,1 mm széles) ujjperc említendő. Az ujjperc egész megjelenésében és méreteiben is erősen emlékeztet a *Podiceps*-nemzetség megfelelő ujjpercére, azzal a két igen lényeges eltéréssel, hogy egyrészt a disztális ízületi orsó nem nyúlik át az ujjperc felső felületére, másrészt, hogy az ízületi felületen középen a metapodiumokra jellemző, de kis középgát fekszik. Mindkét jelleg oly idegen a madarak körében, hogy a lelet közelebbi tárgyalásától egyelőre további adatokig eltekintünk.

Az előbbihez hasonlóan problematikus két kis, igen rövid ujjperc, melyeket még leghamarabb valamelyik kisebb termetű tűzokfélével hasonlíthatnánk össze, ha nem szólna ennek ellene az igen lapos, hátsó ízületi felület és ennek lefelé-hátrafelé erősen kinyúló alsó peremrésze. A két ujjperc hossza 5,9 és 4,5 mm, szélessége hátul 5,0 illetve 3,5 mm,

magassága ugyanott 5,0, illetve 3,9 mm, ugyanezek a méretek elől 4,2 és 3,3, illetve 2,8 és 2,7 mm.

Végül itt említendő meg egy kis vékony (7,5 mm hosszú és elől 1,5 mm, hátul pedig 2,1 mm széles) első ujjperc, mely külső (?) oldalán fellépő mély, hosszanti árok révén nyújt teljesen idegenszerű képet.

A csákvári fauna három meghatározott madárfaja, az *Anserida*, a daru és bagoly jól tükrözi vissza a teljes fauna összetételből igen élesen kivehető általános milióképet: nagyobb nyílt víz partján fekvő sziklás, barlangos, hasadékos szakasz, ezen túl pedig a kiemelt területen bozótos-füves területek, erdei szakaszokkal.

## Bird-remains from the Hipparion-fauna of Csákvár

by M. Kretzoi

The Hungarian localities of Tertiary Vertebrata are exceedingly poor in bird-remains; even some of the so-called *Hipparion* faunas of Lower Pliocene age, considered on a world scale to be the richest ones, do not form an exception to this rule. Three of these localities supplied bird-remains, too; from one of these localities: Polgárdi (1. pp. 48—64, figs. 11—19) according to the communication of *Lambrecht* (2, pp. 286, 295—296) the following forms became known on the basis of the preliminary investigations of *V. Capek*:

*Mergus* sp.?,  
*Gallus* sp.?,  
*Coturnix* s. *Perdix* sp.,  
cf. *Lanius minor*,  
Aves indet.

In connection with one of these localities *Lambrecht* (2, p. 29) published the description of the species *Plotus pannonicus Lambrecht*, discovered in the Pannonian asphaltic sands of Tataros. (3, pp. 1—24, figs. 1, 3, 5, 7).

From the *Hipparion*-fauna of Csákvár, supplying 87 different species and thus being the most varied *Hipparion*-fauna of the world, a new *Anserida*, called

### *Cygnus csákvárensis*

had been mentioned first as a nomen nudum by *Kadić* and *Kretzoi* (4, p. 12), then cursorily described in 1929 (5, p. 1) and later in detail in 1933 by *Lambrecht* (6, pp. 383—384, fig. 128 G. K.). From among the material of further excavations later reports mention the remains of further four bird species (7, pp. 384—401 and 7, pp. 37—55). These are:

*Gruidae* indet. (8, p. 45).  
Avis indet. I. — Smaller bird of prey. — (8, p. 46).  
Avis indet. II. — a phalange, larger than that of a vulture. — (8, p. 388).  
Avis indet. III. — Passeriformes. — (8, p. 48).

The subject of the present paper consists in a detailed description of this very modest quantity of remains which, with regard to the deficiency of our knowledge on fossil avifaunas, nevertheless may be considered to be important.

### *Cygnanser* n. g. *csákvárensis* (*Lambrecht*)

Type of genus: *Cygnus csákvárensis Lambrecht* 1929.

Type of species: An incomplete metacarpalis; the specimen published on figs. 128. G—H. of the „Handbuch der Paläornithologie” by *Lambrecht*, taken from among the syntypes of the original description.

Paratypoids: Another incomplete metacarpalis shown on the figure, as well as the phalange of a wing.

Further examined material: Proximal part of a sternum, fragment of a metacarpalis and lateral part of a lower jaw.

Locality: Lower Pannonian (Lower Pliocene) layer with a *Hipparion* fauna of the Esterházy-cave of Csákvár.

Original diagnosis of the species: „Die verschmolzenen Carpalia unterscheiden sich von *Cygnus* olor nur im grazileren Bau; der Schaft ist aber eckiger, nicht so abgerundet, wie bei *C. olor*. Proximale Breite 27 mm (bei *C. olor* 31 mm). Pal. I. ind. typisch schwancartig gestaltet” (7, p. 384).

Generic diagnosis: Large *Anserid*, placed between the *Cygnus* and the *Anser*, with a more stubby jaw than that of the *Cygnus* and a slimmer one than that of the *Anser*, the sternum partially combines the characters of both genera, partly differs from them, the metacarpale and the phalange of the wing corresponding better to those of the *Anseridae*.

Description: The *Anserid* under description is represented in the collection of Csákvár by six — without exception fragmentary — bone-remains which even in their incomplete state present quite a good picture of the characteristics of the species in question. The seventh bone fragment, the proximal head of the powerful humerus of a bird, is not determinable; it is not impossible that this fragment also belongs to the above described *Anserid*.

The first of the six remains belonging certainly to this lot is the 35 mm long fragment of the middle part of a jaw's left side. In spite of its deficiency the fragment shows that the jaw of the goose-shaped bird of Csákvár — and consequently its whole beak — was slimmer and more elongated than that of the genus *Anser*, but more stubby than that of the genus *Cygnus*. The greatest height of the fragment is 7,2 mm, its greatest thickness being 4,0 mm.

The second and at the same time most important find is the fragment of the forepart of the sternum. The crest on it is, quite like that of the swans, thick, pneumatized, going over gradually into the sternum, but ends in an edge in front, just as in case of the *Anseridae*. At the base of this edge there is a hole, like that of the geese, as well as a protruding small pin, while at the base of the crest of the sternum of *Cygnus* the hole and the edge are replaced by a groove that is broad in its frontal part and downwards vanishes in the spongy bone.

The articular groove of the coracoideum is deep on the frontal edge of the sternum, its outer edge juts out, about its middle, strikingly ahead of the hind edge, but narrows much towards its side. In this relation it differs considerably from the genus *Cygnus* and reveals the characteristics of the *Anser*. The inner edge differs, on the other hand, from both, because of its broad and flat inner surface, showing no medial prominence.

The inner surface of the sternum is considerably hollowed out and shows neither the hole, nor the pneumaticity, appearing equally on the swans and on the geese. The carina protruding between the inner surface and the edge also differs from that of the above mentioned genera.

From the metacarpale we possess in the first place the type sample of the species, viz. the greater, proximal part of the bone, in addition to two other finds, a nearly complete medial fragment and the proximal part of a medial bit serve as its completion.

In its appearance the bone is not as elongated as that of the *Cygnus*; in this respect it stands nearer to that of the *Anser*. Besides, as it was already pointed out by *Lambrecht* in his diagnosis, the cross-section of the metacarpale II. is more angular than that of the former. The process of the metacarpale I. is laterally more prominent, its lateral point is placed upon its back part as in case of the *Anser*, whilst on the *Cygnus* it is in an advanced position; its thumb joint is (as far as it may be deduced from the fragmentary surface) stronger than that of the swans. Finally the proximal disjunction of the metacarpale II. and III. is placed higher than it can be observed on the *Cygnus*.

From among the phalanges the first phalange of the second digit of the wing is preserved (its distal end is missing).

In contrast to the smooth phalanges of the swan, the phalange in question is characterized first of all by its more sculptured surface and its more prominent crests and edges. Moreover the longitudinal crest of the phalange reaches its maximum



height in two-thirds of its length, like that of the geese, whilst that of the swans shows a uniform height. Finally the proximal articular surface reminds strongly that of the *Anser*, consequently it contrasts sharply with that of the *Cygnus*.

Dimensions: Unfortunately the fragmentariness of the remains does not allow the exact determination of the dimensions of the species, nevertheless some data relating to the dimensions may be quoted. Thus it can be ascertained that the proximal width of the metacarpus is 27,5 mm, the diameter of the metacarpale II, being  $8,8 \times 7,4$  mm at its middle. The diameter of the proximal articular surface of the phalange of wing equals  $12,2 \times 9,7$  mm and the width of the phalange's body — in its middle part — 6,3 mm, its height (crest) being 14,1 mm.

From all this it may be concluded that the *Anserid* of Csákvár was hardly smaller than the large-sized recent representatives of the genus *Cygnus*.

Comparison: *Lambrecht* placed the *Anserid* of Csákvár without dubitation into the genus *Cygnus*. The comparison of the description of the individual finds shows, on the other hand, that the species in question cannot be ranged among the swans, but cannot generically be identified with the real geese either. From among the other genera *Cygnopterus*, *Cygnavus* and *Cygnopsis* can here be taken into consideration, whilst *Branta* and other genera differ fundamentally from the characteristics of the Csákvár type in consequence of their short beak, smaller size and other divergent peculiarities.

The two extinct genera, *Cygnopterus* and *Cygnavus*, cannot directly be compared with the material of Csákvár, as they were determined without exception on the basis of bones not represented in the latter locality, their Upper Oligocene age makes however their closer relation with the Csákvár form more or less improbable. Such relations might sooner be detected in the direction of the *Cygnopsis* of East-Asia or the African *Plectropterus*; this remains for the time being an unsettled question. With regard to the above mentioned morphological causes or because of zoogeographical reasons the comparison with other genera (*e. g.* with the Australian—New Zealandian *Archaeocygnus* and *Chenopsis*, etc.) seem to be hopeless, too.

From among the respective species first of all the Upper Miocene *Anser cygniformis* (*Fraas*) from Steinheim may be compared with the Csákvár form — at least with regard to its geological age, as well as its morphological characters, showing a trend towards the swans —, although a direct comparison does not seem possible here either. The fossil species described under the heading of the genus *Cygnus* are too closely related with the recent representatives of this genus as to be comparable with the Csákvár form, which differs essentially from the type of the real swan.

#### *Bubo* (?) *floriana* n. sp.

Holotype: Second phalange of the second digit. (Phal. II, dig. 2).

Diagnosis: Big owl species, more robust than *Bubo bubo*, closely related to it, but of a more stubby stature.

Dimensions: Maximum length of the phalange 34,7 mm, width of its distal part 10,0 mm, its height 7,7 mm, these two measurements total at the middle of the length of the phalange 8,3 and 6,3 mm, the distal end measuring 10,6 and 10,4 mm.

Comparison: The only find that may be classed into this species is the above mentioned second phalange. Such an incomplete find is not suitable at all to any closer comparison and even less suitable to serve as a basis for new taxonomic units. If we decide for all that to do so in the present case, we must support our proceeding by weighty arguments.

Our first and perhaps strongest reason is the fact that we do not know any species deriving from older than Pleistocene strata, which would have reached or at least approached the size of the *Bubo*. This alone justifies the sharp taxonomical separation of the find of Csákvár from any other bird-remains of Tertiary age.

Our other reason, which was already mentioned in the diagnosis, consists in the stubbier stature of the phalange in question as compared with that of the recent *Bubo bubo* (*Linné*).

More difficult still than the clarification of the specific independence of the find of Csákvár is the determination of its generic appertenance. The morphological particularities of the phalange refer decidedly to the genus *Bubo*. Its large size does not

absolutely indicate, however, its appertenance to the genus *Bubo*, because besides the *Bubo*, the species of the genera *Ketupa* and *Nyctea* also reach this size. On basis of the deficient data on hand it is not possible to decide to which of these genera the large-sized owl of Csákvár may be ranged, provided that it does not belong to a fourth, yet unknown, genus. If — conditionally — we still decide in favour of the genus *Bubo*, this step can be motivated by the fact that the *Nyctea*, being a circumpolar form, can hardly be ranged into the fauna in question, whilst the presence of the *Ketupa* is not proved by anything, except the zoogeographical possibilities and the size.

The specific denomination refers to Csákvár's Roman name: Floriana.

### *Pliogrus pentelici* (Gaudry)

Examined material: Fragment of the forepart of the coracoideum.

The incomplete fragment on hand was fractured at such an opportune spot that on the basis of its characteristics and dimensions it can be identified with great probability with the species *Grus pentelici* Gaudry described from the classical Pikerimian *Hipparion* fauna and ranged by Lambrecht in his manual (p. 523) into the genus *Pliogrus*, established for the crane of smaller size of the locality of Eppelsheim. In the specific identification there had been taken into account in particular the small fossa scapularis with its indistinct edge, the wholly identical shape of the fossa glenoidalis, as well as the above mentioned conformity of the size. The other species of the genus in question, *P. germanicus* Lambrecht, notwithstanding the conformity of age, cannot seriously be taken into consideration, as it is a much smaller form. From among the other forms described it would be advisable to compare this form with the *Urniornis* of Mequenem, not to mention a closer comparison with the genus *Balearica*.

Our material is, however, absolutely unsuitable for settling of even thoroughly discuss these questions.

In addition to the above mentioned remains, the *Hipparion* fauna of Csákvár furnished some more bone fragments, which, although they are beyond doubt bones of birds, did not prove suitable for an exact determination partly in consequence of their fragmentary state and partly because of their peculiar characteristics.

From among these peculiar finds first of all we wish to mention a slim phalange with a length of 19,7 mm (its breadth being distally 3,1 mm, medially 2,1 mm and proximally 4,1 mm). In its whole appearance as well as in its dimensions this phalange reminds very much the corresponding phalange of the genus *Podiceps*, with the two very essential differences that the distal articular spindle does not spread over the upper surface of the phalange, and, on the other hand, that in the middle of the articular surface there is a small middle dam, characteristic for metapodia. Both characteristics are unfamiliar among birds to such a degree that until further data we dispense with the detailed discussion of the find.

Similarly questionable are two small and very short phalanges, which might well be compared with those of a smaller bustard, if the very flat posterior articular surface and its lower margin, protruding strongly backwards and downwards, would not be inconsistent with this determination. The respective lengths of the phalanges are 5,9 and 4,5 mm, their breadths backwards 5,0 and 3,5 mm, their heights at the same place 5,0 and 3,9 mm; the same measurements are in front 4,2 and 3,3, resp. 2,8 and 2,7 mm.

Finally we wish to mention here a small and thin first phalange (with a length of 7,5 mm and of a breadth of 1,5 mm in front and of 2,1 mm behind), which, because of the deep longitudinal groove on its outer (?) side, presents an absolutely unfamiliar picture.

The three determined bird species of the Csákvár fauna: the *Anserid*, the crane and the owl, reflect very distinctly the general milieu derived from the whole faunistic picture: it was a rocky district with caves and crevices, situated on the shore of an extensive open sea, whilst farther away, on rising grounds, there expanded grassy and bushy territories, alternating with woody stretches.

# MADÁRÁBRÁZOLÁSOK A KÖZÉPKORI CÍMERES NEMESLEVELEKEN

*Magyari László*

Az ornithológiai kutatásoknál nem elegendhetünk meg csupán madaraink mai vizsgálatával, hanem vissza kell néznünk a történelmi múltba is. Ennél a visszatekintésnél a régebbi forrásanyagra kell támaszkodnunk. Ilyen forrásanyagok kutatásával foglalkozik a történelmi segédtudományok két ága, a heraldika és a szfragisztika, az első a címerekkel, a második a pecsétekkel.

Ornithológusaink közül azok, akik címeres nemeslevelekkel vagy pecsétekkel már találkoztak, tudják, hogy ezeken különböző rajzok



52. ábra. Tétényi-címer (1405) — Fig. 52. The crest of Family Tétényi (1405)

Photo: L. Kaszala



53. ábra. Barrwy-címer (1117)

Fig. 53. The crest of Family Barrwy (1117)

Photo: L. Kaszala

sokak előtt ismeretlen ilyen emlékeket ismertessem, ha csak részben is. Ezért fel kívánom sorolni az Országos Leváltárban eredetiben vagy másolatban megtalálható olyan középkori címeres nemesleveleket, melyek madarakat ábrázolnak. Ezek a képek morfológiai szempontból több esetben nem tökéletesek, csak képzeleti alakok, a természetből eltérve stilizáltak, vagy ornamentikusan képzettek. De sokszor a természetnek megfelelőek, tehát érdemes velük foglalkozni.

Az alábbiakban közlöm a címeres nemeslevelek keltét, az adományozót, a címerszerzőt, és a címerben előforduló madár rövid leírását, valamint az oklevél jelzetét, melynek alapján az Országos Leváltárban megtalálható. A másolatok a dátum és címerszerzők neve alatt találhatók meg.

1405. ápr. 15. Zsigmond király. Tétényi. Eredeti. Természetes színű daru, a színezés erősen kopott; a sisakdíszén darufej. — DL. 64 122.

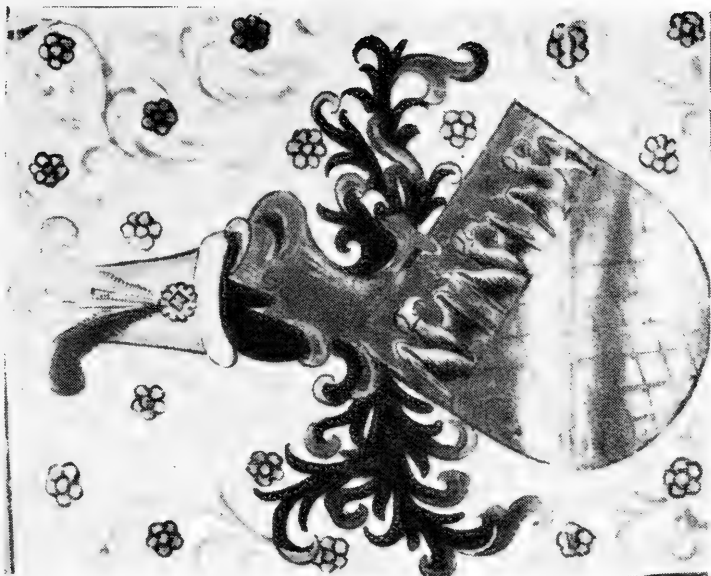
1415. júl. 2. Zsigmond király. Bor. Eredeti. A pajzsban és a sisak-

láthatók, és e rajzok olykor madarakat is ábrázolnak. Éppen ezért nélkülözhetetlen segítői az említett tudományágak az ornithológiának, hiszen sok következtetést lehet levonni belőlük az elmúlt idők madárvilágára vonatkozólag.

Az alábbiakban csak a heraldikai forrásokkal foglalkozom. Ezeknek a forrásoknak megvan a jelentőségük és remélem, meglesz a gyakorlati hasznuk is.

A magyar nép mindig szerette a madarakat, már honfoglaló ősaink jelképes madaruknak tartották a turult. Az Árpád-korban pajzsra, zászlóra és sisakra festettek és pecsétnyomókba véstek címert, s ezek közt olyanok is voltak, melyek madarakat ábrázoltak. A pécsi altemplom, a dömösi monostor domborművein és István király palástján is használtak díszítésre madárábrákat.

Középkori címeres nemesleveleink azok közé a kevés számú képzőművészeti forrásaink közé tartoznak, melyek színestechnikával adják vissza a madarakat. Ezek az emlékek a víz, tűz és a háborúk következtében egyre másra pusztulnak, és elvesznek a tudomány számára. Szükségesnek tartom, hogy a még meglévő és



55. ábra. Zempléni-címer (1418) —  
 Fig. 55. The crest of Family Zempléni (1418)  
 Photo: L. Kaszala



54. ábra. Nagymihályi-címer (1418) —  
 Fig. 54. The crest of Family Nagymihályi (1418)  
 Photo: L. Kaszala

díszben fekete és aranyszínű stilizált félgriff, a lábaiban pávatollból készített legyezőt tartva. DL. 73 603.

1417. máj. 20. Zsigmond király. Barrwy. Eredeti. Fekete holló, ezüstözött szárnyait kitérve, csőrében arany karikagyűrűvel. — DL 50 515.

1418. márc. 29. Zsigmond király. Nagymihályi. Eredeti. A pajzsban, valamint a sisakdíszben két természetes színezésű szarka, pirosköves aranygyűrűn veszekszenek. — DL. 85 682.

1418. júl. 5. Zsigmond király. Szilágyi. Hiteles másolat (az eredetinek mondott, melyről a másolat készült, hamis) a XX. századból. Ezüst-sólyom, kiterjesztett szárnyakkal; a sisakdíszben csak a sólyom felső része látszik, csukott szárnyakkal.

1418. júl. 5. Zsigmond király. Zemplényi. Eredeti. Három szürke sólyom, kiterjesztett szárnyakkal, csőrük sárga, fejükön vörös sólyomsapkával. A sisakdísz a király solymászaival által viselt piros színű süveg. DL. 83 600.

1419. jan. 8. Zsigmond király. Kisfaludi. Eredeti. Szárnyait kiterjesztő fekete holló, arany csőrrel. — DL. 61 348.

1430. júl. 11. Zsigmond király. Buthor. Másolat a XX. századból. Az eredeti címeres nemeslevél, melyről a másolat készült, nem őriztetik az Országos Levéltárban, az irodalom szerint a címerleírást nem tartalmazza. A címerkép rendelkezésünkre álló másolata világosbarna színű, fogszerűen kivágott felsőkávájú sólyomfejet ábrázol. A felsőkávából tollszerűen nyúlnak le. Az irodalomban a sólymot sasnak írják le.

1431. jún. 28. Zsigmond király. Tarkasis. Eredeti. Átlőtt nyakú fekete sas, szárnyait kitérve, csőr és láb aranyszínű. DL. 50 522.

1435. ápr. 27. Zsigmond király. Soldos. Eredeti. A pajzsban zuhanó (lelőtt), erősen vérző szürke színű fácska. A sisakdísz egy felröppenő fácska. DL. 30 792.

1447. okt. 13. Hunyadi János kormányzó. Pogány. Eredeti. Sárgás pelikánfej. DL. 62 838.

1453. febr. 1. V. László király. Hunyadi. Eredeti. Fekete holló, aranygyűrűvel. — DL. 24 762.

1456. febr. 25. V. László király. Berthóti. Eredeti. Koronából kiemelkedő fekete sas, kitért szárnyakkal, arany csőrrel. DL. 38 992.

1457. máj. 5. V. László király. Zalay. Eredeti. Barna sas, arany csőr és láb, kiterjesztett szárnyakkal. — DL. 50 531.

1466. ápr. 17. I. Mátyás király. Tarnócai. Eredeti. Vörös színű sas, nagy fülekkel. A láb és csőr sárga. A madár lábaiban, virágzó, gyökeres fát tart. DL. 33 041.

1474. máj. 27. I. Mátyás király. Mérey. Eredeti. Zöld pelikán ezüst taréjjal, csőrével mellét tépi. — DL. 49 353.

1488. ápr. 10. I. Mátyás király. Holy. Eredeti. Szürke kakas, aranylógó esillogással, vörös taréj- és torokdíszel. — DL. 50 537.

1492. dec. 29. Miksa római király. Weinangl. Eredeti. Szürke kakas, piros taréj- és torokdíszel; a sisakdíszben kitért szárnyakkal. — DL. 50 540.

1498. jan. 6. II. Ulászló király. Somogy vármegye. Másolat a XX. századból. Stilizáltan képzett sas, piros és fehéren kockázott színezéssel.

56. ábra. Soldos-címer  
(1435) —

Fig. 56. The crest of Family  
Soldos (1435)

Photo: L. Kaszala



57. ábra. Pogány-címer  
(1447) —

Fig. 57. The crest of Family  
Pogány (1447)

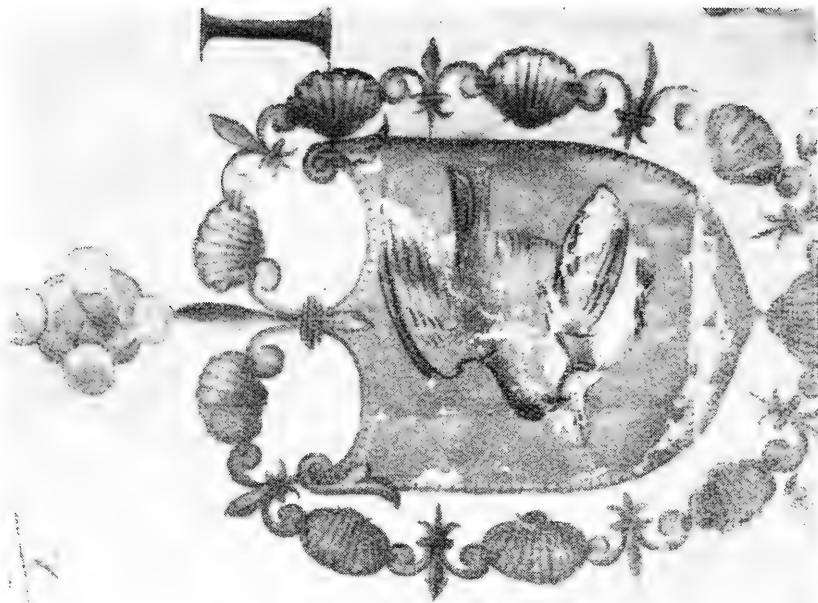
Photo: L. Kaszala



58. ábra. Humyadi János címere (1453)

Fig. 58. The crest of J. Humyadi (1453) Arch. Nat. Hung.

Photo: L. Kaszala



59. ábra. Thelegdi-címer (1502)

Fig. 59. The crest of Family Thelegdi (1502)

Photo: L. Kaszala



60. ábra. Vátyoni-címer  
(1511)

Fig. 60. The crest of  
Family Vátyoni (1511)

Photo: L. Kaszala



61. ábra. Radák-címer (1514)

Fig. 61. The crest of Family  
Radák (1514)

Photo: L. Kaszala

62. ábra. Sáfár-címer (1520)  
Fig. 62. The crest of Family  
Sáfár (1520)

Photo: L. Kaszala



63. ábra. Bicskey-címer (1520)  
Fig. 63. The crest of Family  
Bicskey (1520)

Photo: L. Kaszala

1498. dec. 8. II. Ulászló király. Mernyey. Eredeti. Zöld papagály, piros láb és csőr. — DL. 50 538.

1502. máj. 24. Lajos francia király. Thelegdi. Eredeti. Vadkacsára lecsapó sólymot ábrázol, színezése erősen kopott. — DL. 71 522.

1509. dec. 15. Miksa császár. Genndl. Eredeti. Aranyszínű pacsirta, kiterjesztett szárnyakkal. — DL. 50 541.

1511. máj. 25. II. Ulászló király. Vátyoni. Eredeti. Sólyom, bal lábában veréb nagyságú madárral. — DL. 29 089.

1514. jan. 18. II. Ulászló király. Radák. Eredeti. Két világosbarna túzok. A két madár nem a címer tartozéka, csak díszítésül szolgál. — DL. 67 255.

1514. okt. 28. Miksa császár. Trapp. Eredeti. Világosbarna színű túzok, kiterjesztett szárnyakkal. — DL. 50 542.

1516. dec. 16. II. Lajos király. Zukodoli. Eredeti. A pajzsdíszeken két barna színű rigó. A két madár nem a címer tartozéka, csak díszítésül szolgál. — DL. 68 740.

1517. jan. 18. II. Lajos király. Sapharich. Másolat a XX. századból. Fekete holló.

1517. márc. 25. II. Lajos király. Brodarich. Másolat a XIX. századból. Fekete holló, szájában zöld ággal.

1517. jún. 24. II. Lajos király. Balajthy. Eredeti. Farkas, szájában két fehér libával, csőr és láb piros. — DL. 50 249.

1519. máj. 31. II. Lajos király. Szigeti. Másolat a XIX. századból. A pajzsdísz két túzok. A két madár nem a címer tartozéka, csak díszítésül szolgál.

1520. jún. 15. II. Lajos király. Várkonyi. Eredeti. Sólyom, szájában tollal. — DL. 23 408.

1520. jún. 15. II. Lajos király. Sáfár. Másolat a XIX. századból. A pajzsban fűrjre lecsapó sólyom és egy menekülő fűrj, a sisakdísz fácán.

1520. júl. 13. II. Lajos király. Bieskey. Eredeti. Lajos királyt ábrázolja vadászat közben. A király lóháton ül, a háttérben egyik vitéze puskával egy fehér hattyút lő le. — DL. 72 296.

1521. dec. 4. II. Lajos király. Kormossy. Másolat a XX. századból. Nyitott szárnyú sas, szájában zöld ágkoszorúval.

1522. febr. 14. II. Lajos király. Biby. Másolat a XX. századból. A pajzsban két ezüst seregély, az egyik arany farokkal. A sisakdíszeken ugyanolyan madár, világosbarnára festve.

1523. nov. 11. II. Lajos király. Imreffy. Eredeti. Két fekete sas, arany csőrrel és lábakkal, amint egy hatalmas csonton veszekszenek. — DL. 93 845.

1525. ápr. 9. II. Lajos király. Dessewffy. Fényképmásolat, színezve, a XX. századból. Természetes színű sas.

Ha a felsorolt adatok közül bármelyik is felhasználható az ornithológia számára, munkám nem volt hiábavaló.

## Birds figuring in crests on mediaeval nobility-patents

by *L. Magyari*

The author points out, that in ornithological research-work we cannot be satisfied with the knowledge of the present ornis, but we must throw a look into the historic past as well. Data of the past may often be completed by deductions which we draw from heraldry. In the mentioned nobility patents certain drawings may be seen on the crests, which also show birds and so they may help us to get an idea of the ornis of past times.

Our mediaeval nobility-patents belong to those few sources of fine arts, which show us the birds in colour-technique. The subsistence of these is menaced by many-fold dangers. This is the reason why the author thinks it necessary to mention those birds, which are to be found in originals or copies, in the National Archives.

Enumerating these crests, the Hungarian text mentions them in the following order: first the data when the nobility patent was issued, next the name of the person or authority who has awarded it, then the name of the person who got the crest, then the short description of the bird which is in the crest and finally the mark or number of the patent, with the help of which it can be found in the National Archives.

---

## KISEBB KÖZLEMÉNYEK

**Az apácahantmadár első előfordulása hazánkban.** 1955. V. 15-én reggel 6h 40'-kor Budaórsön a falu feletti Odvashegyen egy apácahantmadarat (*Oenanthe leucomela* = *Oe. pleschanka*) figyeltem meg. A madár — hím — a sziklákról gyakran a villanydrótra szállt. Ez volt kedvenc tartózkodási helye. Éneke a közönséges hantmadaréhoz állt legközelebb, de a földön futkosó barázdabillegetőére is emlékeztetett. Egyes motívumok pedig a parlagi pityer énekéhez is hasonlítottak. V. 24-én és VI. 4-én ismételten figyeltem a madarat ugyanazon a helyen. Élénk, egészséges példánynak látszott. VI. 5-én *Keve* *Andrással* és *Pátkai Imrével* egész délelőtt figyeltük. Ekkor a madár az ún. „Szálláson” a szőlőkben is tartózkodott. Szőlőkarókon üldögélt, az eredeti tartózkodási helyére azonban gyakran visszatért. Mivel a tervbe vett fényképezésem ekkor már kilátástalannak látszott, VI. 7-én *Pátkai* megkísérelte begyűjteni a Madártani Intézet számára, azonban a madarat már nem találta ott és később sem sikerült nyomára bukkannom. Prof. dr. Erwin Stresemanntól értesültem, hogy ugyanebben az évben Würtembergben is észleltek apácahantmadarat.

*Koffán Károly*

**A vörhenyesfecske a Bácskában.** 1954. IX. 25-én Csantavéren több megfigyelő közvetlen közelből figyelt meg egy vörhenyes fecskét (*Hirundo daurica rufula* *Temm.*), mely füstifecskékkel együtt repkedett.

*Csornai Rihárd*

**A vörhenyes fecske terjeszkedése.** 1945. V. 9-én sikerült a vörhenyes fecskét (*Hirundo daurica rufula* *Temm.*) megfigyelnem a Delibláti-homok-sivatagban, mely első megjelenése a Kárpát-medencében. Eddig elterjedésének északi határát Macedónia északi részén állapították meg (*Makatsch—Harrison*, 1950), illetve Dél-Dalmáciában. Magam a következő helyeken talákoztam vörhenyes fecskével: 1948. IX. 21. Zlotánál a Polom völgyében (Szerbia); 1954. V. 8-án Demir-Kapija völgyében a Vardar mellett, ahol több helyen fészkel; 1954. V. 9-én Kala Tepe Dorjannál (Macedónia); 1954. V. 10-én Bogdancinál (Macedónia); 1954. VI. 20-án a Perister völgyében (Macedónia); 1955. júniusában Dimovski Csogovón, Kriva Palankán láttam, hol egyesével, hol párosával vagy családosan, néha füstifecskékkel is.

*S. D. Matvejev*

• **Búvárok és bukók Szászrégen környékén.** Ezek a madarak, melyek a magas északon laknak, majd minden évben megjelennek vidékünkön. Többnyire egész télen át vannak a Marosnak bizonyos helyein nyílt vizek, és ott keresik élelmüket. A búvárok rendszerint egyesével vagy párosan jelennek meg, a búvárrécék pedig több párban, gyakran kerce-récék társaságában.

Búvárt elsőízben 1942-ben kaptam kézhez, de már jóval azelőtt, az 1912. év táján lóttek sarki búvárt a környéken, amint az egy, a műhelyben készült fényképen látható. Az egyik iskolai szertárban is van három, valószínűleg erről a környékről származó példány.

Legkorábbi előfordulás IX. 29. (sarki búvár), legkésőbbi IV. 16. (északi búvár).

A sarki búvár (*Colymbus arcticus*) majd minden évben megjelenik a Maroson, és gondolom, hogy a kimaradott években csak elkerülte a vadászok és a magam figyelmét. Ott halászgatnak a nyílt vizeken és nem szívesen repülnek fel. 1942. IX. hónapban kaptam az első nászruhás példányt. A következő években nem tartózkodtam a helységben. 1946. IX. hó 29-én lóttek egy nászruhás ♂ példányt a Maros alsóideesi, 1948. XI. hó elején pedig két példányt figyeltem meg a folyó szászrégeni szakaszán. 1948. XI. hó 18-án egy téliruhás példányt fogtak élve a szászrégeni vonalon, ez valószínűleg az általam megfigyelték közül való volt. 1949. X. hó 4-én egy nászruhás ♂-et kaptam a szászrégeni Marosról, 1951. XII. hó 1-én pedig egy téliruhás ♂-et Peteléről. 1952. XI. hó 8-án egy téliruhás ♂ ugyancsak Peteléről, 1952. XII. hó 3-án pedig egy nászruhás ♀ került a szászrégeni Marosról. 1953. I. hó 6-án Alsó-Idecs táján lóttek egy nászruhás ♂-et, végül 1953. X. 27-én Peteléről kaptam egy fiatal ♂-et.

Az északi búvár (*Colymbus stellatus*) minálunk ritkábban fordul elő. Én csupán a következőket kaptam kézhez:

1946. X. 15-én két példányt lóttek Maroshévízen; 1951. IV. 16-án élve fogtak el egy téliruhás ♂-et Laposnyán (Görgényvölgy), ez pár órával befogása után elpusztult. 1954. XI. 5-én ugyancsak élve fogtak egy hímet Lővéren (Szászrégentől 8 km), a folyótól néhány km távolságban. Befogása után ez is csak pár óráig élt.

Nászruhás északi búvárt még sosem kaptam kézhez, csupán az 1951. IV. 6-i példány nyakának elején indult már meg az átszíneződés.

A nagy bukó (*Mergus merganser*) jóformán minden télen megjelenik a Maroson 1—2 párban. Ahol nyílt vizet talál, ott megtelepszik és halászgat, majd kiül a jégre, és tisztogatja tollait. Felriasztva szárnyra kap és más nyílt vízre vált át. Én magam a következőket kaptam kézhez vagy tudtam megfigyelni:

1947. I. 12-én lóttek egy téliruhás ♂-et a Görgény-patak és a Maros összefolyásánál; ugyanitt lóttek 1947. II. 4-én még egy téliruhás ♂-et. 1947. II. 9-én Palota-Ilván lóttek egy ♀-t. Háromévi szünet után, 1950. II. 12-én ugyancsak a szászrégeni Maros-szakaszon lóttek egy téliruhás ♂-et. A rákövetkező években nem kaptam egyet sem, míg 1954. II. 9-én a Görgény torkolatánál figyeltem meg két ♂-et és két ♀-t. Mivel iskolai szertárunk részére akartam egy párt begyűjteni, a rákövet-

kező napokon felkerestem ezt a helyet. Búváraim még mindig ugyanazon a kis nyílt vízen tartózkodtak és miután f. hó 2-án elhibáztuk a lövést, 12-én reggel ugyancsak ott meglőttük az egyik ♂-et és 13-án az egyik ♀-t. A megmaradt pár elhúzódott erről a helyről. 1954. XI. 28-án a Petele és Körtvélyfája közötti Maros-szakaszon figyelhettem meg 4 darabot és pedig 2 tojót és két nászruhás hímét.

A kis bukó (*Mergus albellus*) itt ritkábban fordul elő. 1950. I. 22-én kaptam egy ♀-t és 24-én egy téliruhás ♂-et; 1950. II. 12-én egy nászruhás ♂-et, két téliruhás ♂-et és két ♀-t; II. hó 14-én egy nászruhás ♂-et, 17-én egy téliruhás ♂-et és végül II. hó 19-én egy nászruhás ♂-et s egy átmeneti ruhás ♂-et. Mindezek a példányok a Görgény-torkolat nyílt vizein tartózkodtak.

1953. XII. 13-án a Petele és Körtvélyfája közötti Maros-szakaszon figyeltem meg négy téli ruházatú kis bukót, amint egy kerceréce társaságában halászgattak.

Az elejtett példányok gyomrában mindig csak halakat találtam. A mi vidékünkön érezhető kárt egyáltalán nem okoznak.

*Kohl István*

**Adatok a feketenyakú vöcsök költéséhez.** A feketenyakú vöcsök (*Podiceps caspicus*) fészkenél tett látogatásaim során több éven át feltűnt az, hogy a teljes fészkekaljat gondosan letakarva — helyesebben a fészekanyagba beágyazva — találtam. Ennek magyarázatát abban látták, hogy a vöcsök tojásait elrejtí, a veszedelem idején befedi s maga pedig bukással továbbúnik. Ez a magyarázat nem elégitett ki. A költés hiánya miatt eddig további megfigyelésekre módomban nem volt. 1955. júl. elején 60 cm mély vízben, ritkás sásos foltokban, egymástól 20—30 lépés távolságban több fészekre bukkantam. A levestányér nagyságú fészekdombok nemcsak letakarva, hanem laposra letaposva is voltak, befedésre a moszatpaplan szolgált. A teljesen átázott fészket megbontva, a fészek mélyén levő tojások környezetének hőmérséklete a kéz számára is igen melegnek (40 C° felettinek) tűnt. A vizes, rothadó zöld növényi anyag felülről a nap tűző hevétől is melegítve a magas hőmérsékletet — ügylátszik — állandósítani tudta.

Meggyőződésem, hogy mindenki, aki ilyen beágyazott tojásos fészket már kibontott, igazolhatja, hogy a veszély elől menekülő madár rövid idő alatt tojásait ily gondosan befedni nem tudja és a befedést laposra nem taposhatja le. A fészek körül bukducsolással menekülő vöcsököt nem figyeltem meg, de messziről távcsövezéssel annál többször láttam a fészkek körül úszkáló, vagy a tányérfészken pihenő vöcsököket. Véleményem szerint a feketenyakú vöcsök (talán a többi vöcsökfaj is) a zöld növényi anyagból épült fészek rothadási melegét használja fel tojásainak érleléséhez.

Találtam fedetlen tojásos fészkekaljat is. A szabadon fekvő, vagyis a madár által már szabadabbá tett tojások már vagy ütköztek, vagy közel állottak ahhoz. Ekkor a madár már gondozás alatt tartja tojásait. Eddigi megfigyeléseimből a fenti következtetéseket vonhattam le. A költési folyamat pontos ismeretéhez azonban további szorgos megfigye-

lésekre van még szükség. Megfigyeléseimet csak heti időközökben tudtam végezni.

dr. Beretzki Péter

**Kócsaghírok a Fertőről.** 1954. IX. 19-én 2, XI. 5-én 1, 7-én 5—6, 1955. V. 8-án 2 nagykócsagot (*Egretta alba*) figyeltünk meg a tó különböző pontjain. A nádasok szélében álldogáló madarakat 150—200 m-nél jobban megközelíteni nem lehetett. Az 1955. évi költési időszakban még kint jártunk egy-két alkalommal, hogy a halászok által emlegetett és leírt kócsagtelepet megkeressük. A telep helyét meg is találtuk, azonban ott költésnek nyoma nem volt. De gyakran figyeltünk meg kócsagokat, amint a magyar partokról az osztrák rész felé repültek és ott egy jól kivethető helyen leereszkedtek. Következtetésünk az, hogy a magyar kiöntéses, tószéli részeket táplálékkeresés céljából keresik fel, az osztrák, kisebb vízállású nádasokban pedig költöttek.

Győry Jenő és Gárdonyi Gyula

**Nagykócsag pusztulása 1955 tavaszán a Fertőnél.** Nagykócsagjainkat (*Egretta alba*) az 1955 április közepén uralkodó hideg, viharos időjárás megtizedelte. IV. 19-én Répceszemeréből egy fiatal hím példányt kaptam. A bőr lefejtése után láttam, hogy a test és bőr is teljesen sértetlen, de a test nagyon sovány. Erre elmentem a Fertő menti községekbe, Fertőszéplakra, Sarródra és Hegykőre. A hegykői vadászoktól megtudtam, hogy a nádaratók, akik bejárnak a vízre, fogtak kócsagokat, kitépték disztollaikat és sorsukra hagyták őket. Találtak elhullott példányokat is. Elmondták a vadászok, hogy még öt darabból álló csapatokkal is találkoztak, amikből egyeseket elfogtak, a többiek nagy nehezen csak 1—2 száz lépéssel repültek odébb. Még IV. 25-én is puskalövésen belül bevárták az embert s nem repültek fel, hanem inkább prédára lestek. Hasonló körülmények közt találkoztam IV. 24-én egy szürkegémmelel (*Ardea cinerea*) is. A kiéhezett madár eleinte sehogyan sem akart elrepülni, csak odébb-odébb szállt, majd mégiscsak elrepült, de egy óra múlva ismét visszajött s mellém telepedett. Itt a vöröshasú unkákat akkor voltak teljes nászban és bőség lévén belőlük, a gém terített asztalra talált.

Smuk Antal

**Fehérgólya reptében kelepel.** Hivatkozással Schüz (Zeitschr. f. Tierpsych., V. p. 8.), Keve (Aquila, 51—54. p. 163. & 185.) és Nagy Imre (Aquila, 59—62, p. 153. & 159.) észrevételeire a gólya (*Ciconia ciconia*) kelepelésével kapcsolatban, környékünkön, Sopron megyében, azt állapítottam meg, hogy a gólya gyakran reptében is kelepel. Ezt a jelenséget minden évben tapasztalom, például 1954-ben Farádon és Jánosházán; 1955. VII. 16-án nagylózsi házam felett is észleltem, amint éppen a szomszéd házra, fészkére kelepelgetve ereszkedett le.

Smuk Antal



**Madarak telelése és korai érkezése Bácskában 1954—55 telén.** 1953—54 telén egy fehérgólya (*Ciconia ciconia*) áttelelt Csantavér környékén és tavasszal csatlakozott egy másikhoz, miután párját előző évben lelőtték. 1955. III. 1-én 6 fehérgólya jelent meg Csantavér község felett s nagy köröket írva, egy közülük le is szállt a téglagyár kéményére, míg a többiek hol bent a faluban, hol a falu szélén sétáltak. Megérkezésük után a mezőn tartózkodtak, de két napra rá —10, sőt —16 fokra süllyedt a hőmérséklet, s mintegy 30 cm-es hóréteg borította az egész tájat. Ekkor a szárkupacok körül keringtek és lesték az egereket. Négy példány egy tanyára ment be „kéregetni”, ahol etették őket. Ugyanebben az időben Tornyosról és Szabadkáról is jelentettek 2—2 gólyát, valamint III. 3-áról Mohol határából 5 db-ot. 1955. I. 26-án és II. 28-án nagy hóviharban 15 fokos hidegben 1—1 fürjet (*Coturnix coturnix*) fogtak Gunaras mellett, III. 9-én újra egyet. A szárcsák (*Fulica atra*) is itt teleltek, 16 fokos hidegben a környező szántóföldeken szedegettek. III. közepe előtt *Porzana parvat* és *Porzana porzanat* is észleltek. II. 28-án Palieson 7 db esontollú madár (*Bombycilla garrulus*) mutatkozott. A barázdabillegető (*Motacilla alba*) is áttelelt.

Csornai Rihárd

**Feketególya a Börzsönyben.** 1953 tavaszán, nyár elején (V. vagy VI. hónapban) egy feketególya (*Ciconia nigra*) repült el a Kemence-patak felett, Kemence és Királyháza közt.

Dr. Endrődy Sebő

**Feketególyák tömeges vonulása és egyéb madártani megfigyelések a Szigetközben.** A Duna szigetközi szakaszát szegélyező erdőkben rendszeresen előfordul nyári és őszi időszakban néhány feketególya (*Ciconia nigra*), de ottani fészkeléséről tudomásom nincs. 1949. IX. hó folyamán azonban az Ásvány környéki Duna menti erdőkben a feketególyák tömegesen tartózkodtak. Esti behúzáskor egy ízben 95 darabot számoltam meg, de ezenkívül több kisebb csapat is volt. A madarak napközben a kiöntéseken jártak táplálékuk után, az éjszakát pedig magas fákon töltötték. IX. hó elején érkeztek tömegesen és hó vége felé távoztak. A halászsas (*Pandion haliaetus*) szintén meglehetősen gyakori madár ezekben a Dunaágak által átszelt erdőkben, de évek folyamán sem sikerült fészkelését bebizonyítanom. Az Ásványtól délre levő Duna-szakaszon nyáron át is lehetett mindig látni 1—2 példányt és számuk VIII—IX. hónap folyamán rendszerint 4—5 darabra emelkedett. 1949. IV. 4—8-ig 6 db daru (*Grus grus*) tartózkodott Dunaszeg határában a szántóföldeken. Előtte csak 1929. IX. hónapban a Hanságban láttam 1 darabot és 1930. IX. hónapban a Győr megyei Fehértón 2 darabot. 1933. V. hó végén megtaláltuk Ásvány környékén a szürkebegy (*Prunella modularis*) fészket 5 tojással, és ezekben az években itt a geze (*Hippolais icterina*) is gyakori fészkelő volt. 1947—52-ig terjedő években egyik faj fészket sem sikerült újra megtalálnom.

Dr. Studinka László

**Flamingó Dunaföldváron.** 1955. május 26-án a Dunaföldvártól keletre eső természetes halastó felett egy magános flamingót (*Phoenicopterus ruber*) láttam átrepülni. A madár kb. 300 m magasságban, egyenletes repüléssel tartott DK felé.

*Szijj László*

**Énekeshatyúk Szászrégen vidékén.** Bár vidékünkön nagyobb tö nincsen, mégis 1956 március közepén azt a hírt hozták, hogy a Magyaró és Holtmaros közötti Maros-szakaszon több hatyú tartózkodik. III. 18-án kimentem erre a vidékre, de nem találtam meg a hatyúkat, amin nem is csodálkoztam, mivel nagyon kevés nyílt víz volt a Maroson. Néhány napra rá azt a hírt kaptam, hogy Vajdaszentivány határában látták a hatyúkat egy kis tocsogóban. III. 25-én kimentem oda és nem kis csodálkozásra az egyik tanyától mintegy 200—300 lépésre a szántó-földön meggyülemlett tócsából 6 db énekeshatyút (*Cygnus cygnus*) riasztottam fel. Két kiszínezett öreg példány volt és négy szürkés fiatal. A hatyúk innen felszállva egy kb. 5 km-re levő másik kis vízre szálltak le. Innen újra visszaszálltak az előbbi helyre. III. 27-én leeresztették ezt a felgyülemlett vizet és hatyúk elvonultak vidékünkéről. 1951 márciusában ugyanezen a vidéken láttak szintén 6 hatyút, melyek közül egyet el is ejtettek.

*Kohl István*

**Daru és vörösnyakú lúd előfordulása Szentendre környékén.** 1955. XI. 18-án Szentendre város felett egy 9 db-ból álló daru- (*Grus grus*) csapat húzott D felé. XII. 6-án pedig a Pomáz-Pannóniatelep közötti szántóföldeken egy vörösnyakú ludat (*Branta ruficollis*) láttam. Ez utóbbi a HéV-vonal és a Kőhegy közötti szakasz egy összegyűlt esőtócsájában tartózkodott, és lőtovltságnyira bevárt. Viselkedésében szelidebb volt, mint a közelében tartózkodó vetésilúd-csapat.

*Festetics Antal*

**Újabb bütyköslúd-előfordulási adatok.** Intézeti gyűjteményünk három bütykösásólúddal (*Tadorna tadorna*) gyarapodott. Az elsőt 1953 őszén Érsekesanád határában gyűjtötte és preparálta *Eidenpenz Ferenc*, a másodikat Kecskemét környékén ejtették el 1954 szeptemberében. Ezt a példányt *Horváth János* vadászati előadó szerezte meg, és preparálta saját gyűjteménye részére. Mindkét madár kiszínezett öreg gúnár. 1954. szeptember 17-én Velence község mellett egy fiatal tojót ejtett el *Schäffer Ferenc* halászmester, melyet frissen, azonnal beküldött Intézetünkbe. Az ajándékozóknak, valamint azoknak, akik közbenjárásukkal segítettek, névszerint *ifj. Tildy Zoltán, Bertóti István* és *Szabó László* munkatársainknak köszönetünket fejezzük ki.

*Dr. Pátkai Imre*

**Üstökösréce Nyugat-Szlovákiában.** Trnava (= Nagyszombat) határában 1955. IV. 2-án egy öreg hím üstökösrecét (*Netta rufina*) gyűjtöttek.

*Frantisek Matousek*

**A cigány- és barátrece hybridje.** A rétszilasi sirálytelepen gyűrűzés közben többször átrepült felettem egy különös réce, melyet azután gyűjteményünk részére elejtettem. Vizsgálatánál kitűnt, hogy a barát- és cigányréce korcsa (*Aythya ferina* × *Aythya nyroca*). Méreteiben a barát- és színezetében azonban a cigányréce tojójának sajátságait viseli. Legfeltűnőbb bélyege a szárnytükör és az alsófarkfedők fehérsége. Adatai: Rétszilas, 1955. VI. 17. ♀, szárny mérete 200 mm, súlya 885 g. Ováriumában a folliculusok csökevényesek maradtak.

*Dr. Pátkai Imre*

**Füstösrece a Hortobágyon.** 1955. XI. 29-án Balmazújváros közelében az egyik csatornaór egy tojó füstösrecét (*Melanitta fusca*) lőtt a Keleti Főcsatornán. A példány a debreceni Egyetem Állattani Intézetének gyűjteményébe került.

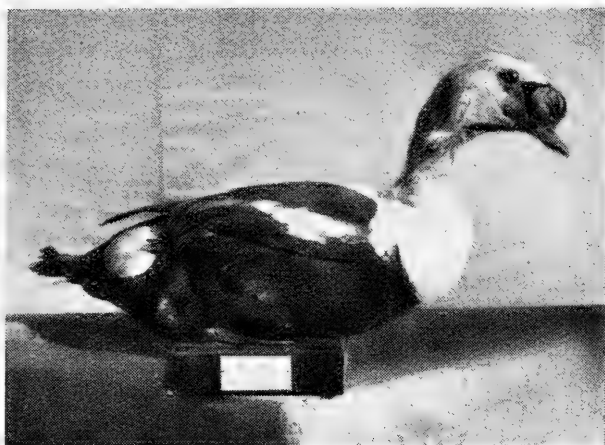
*Prof. dr. Zilahi-Sebess Géza*

**Jegesrece Békéscsabán.** Békéscsaba határában 1955. XI. 26-án egy jegesrece- (*Clangula hyemalis*) tojót ejtettek el. Ezt a példányt a Madártani Intézetnek sikerült megszerezniem.

*Hankó Mihály*

**A lunda és a cifra pehelyréce magyarországi bizonyítópéldányai.** A hódmezővásárhelyi Tornyai János Múzeum állattárában őrzik a helybeli gimnázium természetrajztanárának, néhai *Bodnár Bertalannak* madárgyűjtemény-hagyatékát, amelynek két legértékesebb darabja az egyetlen hazai gyűjtésű *Fratercula arctica* és *Somateria spectabilis*. Ugyancsak a múzeum letétanyagában találtam egy *Bodnár*-féle kiadatlan kéziratot, amelyben a vásárhelyi madárvilágra vonatkozó faunisztikai adatok között szerepelnek a két ritkaságról megemlékező feljegyzések is.

A kézirat szerint *Kovács János* ügyvéd jegyezte fel, hogy 1862 dec. 13-án\* egy rendkívül erős vihar a tarczyáni Nagy-utcára (Hódmezővásárhelyi városnegyed) sodorta le a *Fraterculat*. Az ismeretlen madarat a gyűj-

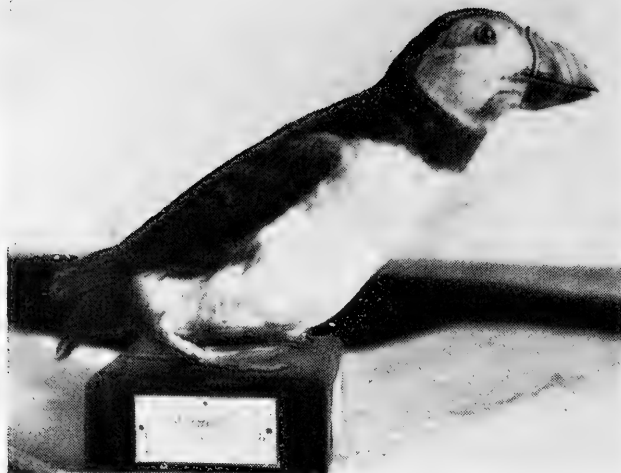


64. ábra. Cifra pehelyréce, hódmezővásárhelyi példány

Fig. 64. King-Eider from Hódmezővásárhely

Photo: I. Sterbetz

\* Eddig az irodalom 1863-at adott meg.



65. ábra. Lunda, hódmezővásárhelyi példány  
Fig. 65. Puffin from Hódmezővásárhely

Photo: I. Sterbetz

téssel és preparálás-sal foglalkozó *Wagner* gyógyszerészhez vitték, ki azt kitömté, és a gimnáziumnak ajándékozta. A preparátumot azután 1888-ban *Gyulai K.* tanár áttömté. Téli ruhás példány, vedlésben levő tollazattal. Színei már erősen megfakultak.

A cifra pehelyrécének szintén vedlésben levő kiszínezett öreg ♂ példánya 1875 körül került a *Wagner*-féle gyűjteménybe. Diákok hozták a lelőtt madarat. Elejtője ismeretlen. A preparátum

meglehetősen kifakult, megrongálódott, újratömvé nem lett, mert tömési módja a többi *Wagner*-gyűjteménydarab kezdetleges technikájával egyezik.

A gimnáziumban letétbe helyezett *Wagner*- és *Bodnár*-féle madár-gyűjtemény a háború alatt erősen megcsappant. Maradványain 1953-ban a gimnázium természetrajzi szertára és a helybeli múzeum osztozott. Ekkor került a múzeum üvegszekrényeibe a szóban forgó két madár.

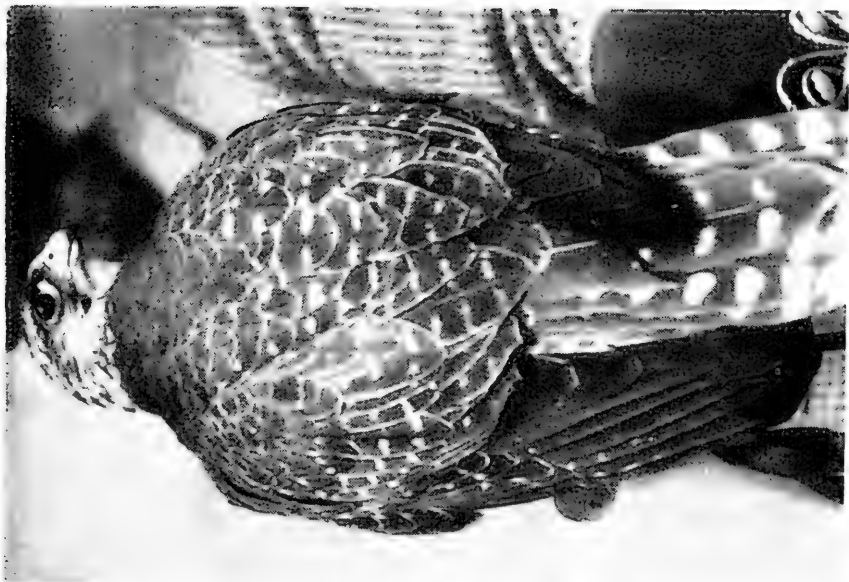
*Sterbetz István*

### Vörösfarkú ölyvek megjelenése Magyarországon 1955—56. telén.

1955. novemberétől kezdődően az Intézetünkhöz érkező egerészölyvek zöme átlagosan kisméretű volt. 1955. XI. 16-án Biharugráról egy fiatal tojó vörösfarkú ölyvet (*Buteo buteo vulpinus Gloger*) küldött *Nagy Csaba*, majd XII. 8-án Fertőszentmiklóson került kézre egy hím. Gyűjtötte *Futó Elemér*. Egy öreg hímét küldött a Zala megyei Mekényesről *Szalay Péter* 1956. II. 10-én, és III. 2-án Balassagyarmatról ugyancsak két hím példányt szerzett gyűjteményünk részére *Lengyel Imre*

*Dr. Pátkai Imre*

**Ragadozómadár-adatok.** A Fővárosi Állatkert 1955. novemberében egy igen szép szirtisas (*Aquila chrysaetus*) példányt kapott. Ezt a madarat a Szolnok megyei Szajol község határában fogták. Két szántogató ember megfigyelte, hogy egy nagy madár tanyázik a határban és az éjjelt egy künnhagyott, megsüppedt tengeriszárkúpon tölti. Nappal szerte-



66—67. ábra. Jászberény határában fogott keleti kerecsensólyom — Fig. 66—67. Eastern Saker Falcon captured near Jászberény  
Photo: I. Sterbetz

kóborolva nyúlászott. Egyik alkonyatfelé hárman kiballagtak a száraz tengerikúphoz. Vittek magukkal egy fókuszos zseblámpát és egy takarót. Ketten lehúzódtak a szárkúp mögötti árokba, a harmadik betakarotta őket a takaróval és száraz fücsomóval. A teljes sötétség beállta után kimásztak, rávilágítottak a sas szokott éjszakázó helyére. A sas ott bóbiskolt, de a zöreijre felébredt. A kézireflektor fényre azonban annyira bántotta, hogy fejét újból a szárnya alá rejtette. Ekkor rádobták a takarót, és a sast az első vonattal felhozták az Állatkertbe.

1956 februárjában Jászberény község határában az egyik tanya kéményénél üldögélő kuvikra hirtelen a kerecsensólyom (*Falco cherrug*) csapott le. A nagy lendülettől a kerecsen a kuvikkal együtt beleesett a kéménybe és ott fogták meg őket. A sólymot *Dr. Pátkai Imrével* és *dr. Horváth Lajossal F. ch. saceroides Mentzb.* határoztuk meg. *G. P. Dementiew* fényképek alapján a turkesztáni kerecsenekhez tartja hasonlóknak (1956. III. 30).

*Bástyai Lóránt*

**Hankó Mihály ragadozómadár-gyűjteménye a Madártani Intézetben.** *Hankó Mihály*, intézetünk régi megfigyelője két évtizeden át gyűjtötte Békés megye, főként Ókígyós és Doboz környékének ragadozómadarait. Értékes gyűjteményének magvát képező alábbi fajokat, melyek a magyar fauna bizonyító példányait is jelentik, önzetlen ajándékként Intézetünknek adományozta. Többek között így került hozzánk a héjasas (*Hieraaetus fasciatus*), mint mai egyetlen magyar példány. Adatai: Kevermes, 1943 tavaszán. A titeli és kajtorszentiváni példányok az Intézet 1945. évi égésekor elpusztultak. *Hankó* buzgólkodásának köszönjük az ugyancsak ma egyetlen keletisas (*Aquila nipalensis*) megszerzését is. Adatai: Békéscsaba, 1952. V. 12. A dunapentelei példány szintén elégett 1945-ben. A gazdag anyag további értékes példányai: négy darab kishéja (*Accipiter badius brevipes Sev.*) Ókígyós környékéről — *Hankó* még 1945 előtt két példánnyal gazdagította ebből a fajból az Intézet gyűjteményét, de sajnos ezek is elégték. — 1 *Aquila chrysaetus*, 2 *Aquila pomarina*, 1 *Hieraaetus pennatus*, 1 *Falco peregrinus leucogenys Brehm*, 1 *Accipiter gentilis*, 1 *Strix uralensis*. Az értékes anyag nagyban hozzájárul gyűjteményünk öregítéséhez. Az adományért hálás köszönetet mondunk.

*Dr. Pátkai Imre*

**Madártani megfigyelések Ohat-Pusztakőcson.** Az elmúlt 1953—54—55-ös években hosszabb ideig Hortobágyon tartózkodtam, ahol főleg a halastavak halragadozóinak biológiájával foglalkoztam. Itt-tartózkodásom során tapasztalt faunisztikai megfigyeléseimet röviden ismertetem.

*Buteo rufinus*. Megfigyeléseim megerősítik *Udvardy* véleményét. Mindhárom évben a nyári időszakban többször megfigyeltem a pusztán áthaladó villamosvezetékek póznáin álldogálva. Nyári előfordulásuk átlagosan 5—6 példány volt. Gyakran éjszakáztak az Árkus-csatorna akácsegélyében. Fészkeléséről nincs tudomásom.

*Circus aeruginosus.* A halastavaknál mindenütt gyakori. 1954. július 25-én lőttem egy öreg tojót, amint az nagy csapkodással zsákmányával viaskodott. A helyszínen egy még élő másfélkilós pontyot találtam. A nagy ponty véletlenül a sekély vízbe kerülhetett, ahonnan nem tudott visszamenni a mélybe, és így a barna rétihéja könnyű zsákmánya lett. Ebből az esetből természetesen nem akarom azt a következtetést levonni, hogy a nagy halakat pusztítja, sőt magam is azt tapasztaltam, hogy haltápláléka főleg beteg apró halakból és elhullottakból áll. Csupán az érdekesség kedvéért említem meg.

*Milvus migrans.* Nyári és nyár végi időszakban számuk igen megszorodik. *Vasvári* 1937-ben 150 példányt látott Ohaton. *Udvardy* 1941-ben fészkelését észlelte az ohati erdőben. *Nagy László* 1946-ban 60 db-ot figyelt meg. Ezek az adatok jelentős kányatömörülésről tanúskodnak. Én 1953—54-ben 150—200-ra becsültem számukat. 1955-ben különösen sok barnakánya volt. Májusban 60 db, júniusban 150 db, júliusban 300 db tartózkodott a környéken. Augusztusban számuk megsokszorozódott. Az ohati erdőben éjszakáztak, az esti órákban a pusztán minden irányából húztak be a kányák. A fákon sűrűn egymás mellett üldögéltek. Egy-egy lövés zajára mind a levegőbe emelkedett és impozáns látvány nyújtott a sok száz köröző ragadozómadár. Számukat kb. 1500—2000-re becsültem. A délutáni órákban a szántóföldeken és a pusztában 50—150-es csapatok pihentek. Idomított vándorsólyommal több példányt zsákmányoltam, táplálékuk túlnyomórészt szöcske és sáska volt. Feltételezhető, hogy az ohati erdőben költött is, fészket azonban nem találtam meg.

*Pernis apivorus.* Egy alkalommal figyeltem meg Ohat környékén, 1955. augusztus 7—18-ig minden nap megjelent a vögyesi solymásztanya mellett az akácosban.

*Circaëtus gallicus.* 1953 őszén nagy számban előfordult, a pusztán minden nap látható volt, különösen a hajnali órákban.

*Pandion haliaëtus.* Ritkábban fordult elő. 1955 májusában láttam egy példányt az ohati halastó felett.

*Ciconia ciconia.* Nagy számban fészkel a környező falvakban. 1955-ben nyár végén kb. 1500 db éjszakázott az ohati erdőben. Fő táplálékuk sáska volt. Júliusban a halórök által elejtett példány gyomrában nagy mennyiségű halivadékot találtam.

*Ciconia nigra.* 1955 augusztusában számuk kb. 60 db volt. Legtöbb a Hortobágyi-halastó és Keeskés között halászgatott. A pusztában és a szántóföldeken egyaránt, többfelé lehetett látni szürkegémekkel együtt.

*Platalea leucorodia.* Gyakran látható kisebb csapatokban. 1955 augusztusban az ún. Fényestavon 80 db-ot figyeltem meg.

*Phalacrocorax carbo.* 3 év alatt kétszer figyeltem meg. 1954. július 25-én 2 db-ot, 1955. augusztusban 3 db-ot.

*Scolopax rusticola.* 1954 október végén vándorsólyommal zsákmányoltam 1 db-ot a medgyesi csárda mellett.

*Tusnádi Győző*

**Ragadozómadár-megfigyelések Tolnában.** 1946. III. 17-én Kistápén a téliállási erdők körül egy rétisas (*Haliaeetus albicilla*) tojó repült keleti irányba. Németkéren az állami erdő 18. b. tagjában rétisaspár fészkelte. A tojót a vadőr — nem ismerve a madarat — kilőtte a fészekből. 1946. IV. hó végén Kistápén 2 hím rétisast figyeltünk meg, 1946. XII. 18-án pedig Vajtán egy öreg példányt. 1948. II. 22-én egy a paksi Holt-Duna felett az Ímsósban szállt. Ugyanitt a tavasz folyamán egy pár fészkelte, de a fészket durvalelkű emberek elrombolták. A rétisások elmentek, de V. hó elején több alkalommal megfigyelhető volt egy pár Vajtán és Kistápén. 1947. III. 2-án Vajtán az állami erdő felett 2 halászsas (*Pandion haliaëtus*) vonul ÉNY irányba. III. 5-én ugyanott ismét 1 volt látható, 1947. VI. 20-án pedig egy pár a mélyvölgyi nyiladék felett. 1946. XII. 19-én a vajtai állami erdők felett az üdülőtől délre egy perlagisas- (*Aquila heliaca*) pár repül. XI. hó elején az erdő keleti, mélyvölgyi részén bezállófán ültek.

Péterfay József

**Ragadozómadarak, feketególya és feketeharkály fészkelése a gemenci vadvédelmi területen.** A rétisások (*Haliaeetus albicilla*) 1954—55 telét itt töltötték, és már II. első napjaiban, amikor szép tavaszi napok voltak, nekikezdték a fészkek kiigazításához. Némelyik már bele is ült. A felső részeinken 1955-ben 5 fészket ismertünk, az alsó részeken szintén van 4—5 lakott fészek. 1953-ban az egyik kerecsensólyom- (*Falco cherrug*) fészekből kiszedték filmezéshez a fiókákat, a hímeket pedig lelőtték. A rétisások elfoglalták ezt a fészket, és 1954-ben is költöttek benne. 1955. II. hó elején a rétisások megkezdték ennek a fészeknek is a kijavítását, de megjelent újra egy kerecsenpár. A rétisások nem hagyták ott őrizetlenül fészkeiket, de a kerecsenek állandó támadásokkal addig zaklatták őket, míg a békésebb természetű rétisások át nem engedték nekik a fészket. A területünkön láttam még 1955. tavaszán törpesast (*Hieraaetus pennatus*), kisbékászósast (*Aquila pomarina*), de fészkeikre nem sikerült ráakadnom. Néha-néha perlagisas (*Aquila heliaca*) is mutatkozik. A feketególyaállományunk (*Ciconia nigra*) is igen szép. Feketeharkályunk (*Dryocopus martius*) van, de nem nagy az állomány (1955).

Böröczky Kornél

**Adatok a halászsas hazai fészkeléséhez.** Dr. Graeser Frigyesztől kaptam a következő adatokat: A halászsas (*Pandion haliaëtus*) 1934-ben fészkelte a Somogy megyei Böhönye mellett levő Dávid-pusztához tartozó Hunyadi-erdőn. Májushban a fészekben fiókák voltak. Graeser tudomása szerint az erdőszemélyzet a madarakat kilőtte. Ugyanő említi, hogy 1934. VII. 7-én Badacsony és Zánka között egy halászsast látott.

Király Iván

**Saskeselyű Addis-Abeba környékén.** Addis-Abeba ideális helye a saskeselyűknek (*Gypaëtus barbatus*). Minden megvan, ami létfenntartásuk-



hoz szükséges; a kétezer méteren felüli magasság, hatalmas sziklafalak, melyek kiálló részein megpihenhetnek, odúk, repedések, ahol fészkelhetnek, és a sziklás talaj, melyen a magasból leejtett csontokat széjjeltörhetik. Innen is ered amhara nyelvű találó elnevezésük: „Gildem szabari”, ami „velőscsont-törő”-t jelent. Legalább 50 példánynak vizsgáltam meg a gyomortartalmát, de csonton kívül egyebet nem találtam benne. Érthetetlen, hogy az ökölnagyságú és tűhegyes, szilánkos csontokat, vagy bárányok egész lábszárcsontjait csülökkel együtt hogyan tudják fennakadás nélkül a nyeldekli csövön a gyomrukba juttatni. Fészkükre ráakadni a legnagyobb ritkaságok közé tartozik. Harminc évi ott-tartózkodásom alatt csak egy fészket találtam, de az is megközelíthetetlen helyen épült. Magát a madarat begyűjteni nem okoz nehézséget Addis-Abeba környékén, bár magam is nemegyszer életveszélyben forogtam gyűjtésük közben. Leggyakrabban az ún. „majomszakadékot” kerestem fel ebből a célból. Egy órai kellemes lovaglás után érjük el ezt a gyönyörű helyet, kedvelt vadászterületemet. Míg kísérőim lent szórakoztak a völgyben, széltől védett helyen, akácfa alatt a patak partján, addig én felmáshoztam kb. 80—100 m magas sziklafal tetejére. A sziklafalból, úgy 3 m-nyire, derékvastagságú fa nőtt ki, melynek koronája az egész környéket uralta. A madarak különös szeretettel ezt a száraz fakoronát és 1—2 csupasz ágat használták pihenőhelyül. Csak le kellett ülni a fa közelében, s az ember egy fél nap alatt lőhetett szakállaskeselyűt, többféle sast, ölyvet, rigót, papagájt stb. Volt eset, hogy forgalmas helyen is sikerült a saskeselyűt elejtenem.

Gajdác Máttyás

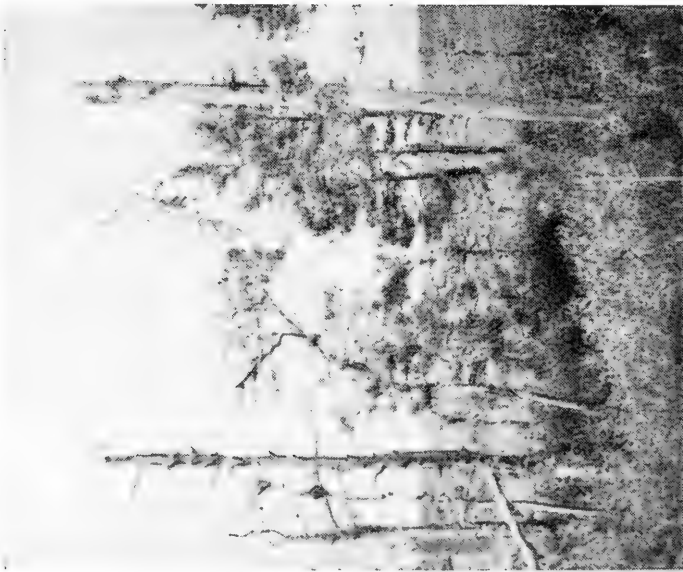
**Talajon költő vándorsólyom.** A leningrádi kerületben fekvő Woibakalo melletti fellápon 1954. V. 27-én találtam a vándorsólyom (*Falco peregrinus*) fészket. A kb. 2 km<sup>2</sup> kiterjedésű láp a Leningrád—Wolchow közti vasútvonal közelében fekszik, Leningrádtól 85 km-re, a Ladoga-tótól 40 km-re. A fészkek a láp közepén egy sekély talajmélyedésben állott hangafű és *Ledum* (molyúzó) közt, három oldalról pedig elszáradt törpefenyők vették körül. Különösebb anyaga a fészkeknek nem volt. Az aljzata

68. ábra. A woibakaloi felláp, a vándorsólyom fészkelő területe

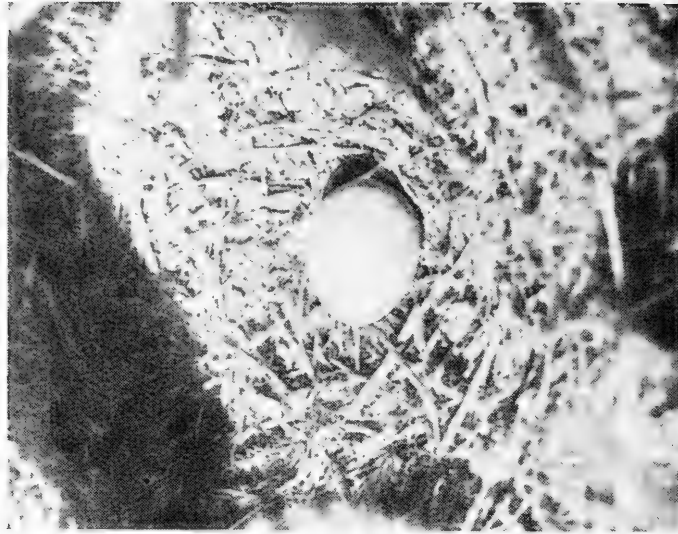
Fig. 68. The high-moor of Woibakalo, the breeding-ground of Peregrine Falcon

Woibakalo,  
27. V. 1954 —  
Photo: G. Peters





69. ábra. A vándorsólyom fészkeinek helye  
Fig. 69. The place of the nest of the Peregrine Falcon  
Woibakalo, 28. V. 1954 — Photo: G. Peters



70. ábra. A vándorsólyom fészke  
Fig. 70. The nest of the Peregrine Falcon  
Woibakalo, 28. V. 1954 — Photo: G. Peters

száraz növényzetből állott: elhalt száruk és gyökerek, száraz lápmoha, tehát egy olyan réteg, mely a száraz lápot mindenfelé borítja. A fészek körül néhány kifehéredett nyírfajd-csont hevert. A száraz fenyők alatt, melyeket a sólyom felgallyazására használ, nagyszámú köpetmaradványokat találtam. Mindkét körülmény amellet szól, hogy a fészket a madarak már előző évben, sőt ennél hosszabb idő óta is használták. A fészekben csupán egy tojást találtam. V. 28-án huzamosabb ideig figyelhettem a sólymokat messziről. Meglehetősen távol egymástól száraz fenyőkön ült mindkettő, csak a tojó szállt egyszer rövid időre a fészekre. Mivel öreg, kiszínezett madarokról volt szó, feltételezhető, hogy a tojás a fészekalj első tojása volt. Az adott esetben tehát, ha a *F. p. brevirostris Menzb.* alfajról lenne szó, különös lenne a költés kezdetének késői időpontja. Ez az időpont inkább a tundrasólyom (*F. p. leucogenys Brehm*) költési idejének felel meg. Meg kell említenem, hogy a tavasz rendes lefolyású volt. A fenti időpontban a lápon már fészkel a nagy-örgébics és a nyírfajd, a szomszédos erdőségben pedig többek közt a vörösvérese és a holló. Az utóbbinak már csaknem repülő fiai voltak. A költés kései kezdete, valamint a fészek helye arra enged következtetni, hogy esetünkben a *F. p. leucogenys Brehm* alfajról van szó. A táplálék — a köpetek és tépések után ítélve — is főleg nyírfajd-tyúkokból, hófajdokból (*L. lagopus*) és különféle rigófajokból állott. Egy, a láp felett elhúzó dolmányos varjút a sólymok háborítatlanul hagytak. A fészek megközelítésekor a hím azonnal szembe repült. Szakadatlanul vijjogott és színleges támadásokat intézett a megfigyelő felé, melyek annál hevesebbé váltak, minél közelebb jutottunk a fészekhez. A tojó a távoli őrhelyén ülve maradt és a fészek védelme érdekében nem tett semmit.

G. Peters (Leningrad)

**Adatok a tundrasólyom magyarországi előfordulásáról.** *Vönöczky-Schenk* (1929) a keleti vagy tundrasólyom (*Falco peregrinus leucogenys Brehm* v. *F. p. caeruleiceps Stegm.*) négy előfordulási esetéről számol be: Csabony, 1909. XI. 14; Hortobágy, 1924. X. 23; Zemplén, 1925. XII. 20; Ócsa-Babádpusztá, 1923. II. 13; megjegyzi azonban, hogy „talán nem is annyira ritka, mint ahogyan azt jelenleg még gondolhatnánk”. 1951. IX. havában fogságba esett a Szeged melletti Fehértón, egy igen különleges színű és habitusú vándorsólyom. Ez a madár azután hozzám került. Színezete a kerecsensólyoméra emlékeztet: elől meglehetősen világos, hátszíne pedig vörhenyesbarna. A madár fiatalkori tollzatban volt. Hossza csőrhegytől a kormánytollakig 550 mm, szárnya 370 mm; súlya 1290 g. Színezete: a fejtető barnászvörhenyes-cirmos; szemesik barnásfehér; a tarkó fehéresbarnás; hát világosbarnás-vörhenyes, a fedőtollak világoskrém színű szegéllyel; kormánytollak barnák, kissé szürkébe hajlók, krémszín pontozással. 35 mm-re nyúlnak túl az összecusokott szárnyak végein. Barkó egészen vékony; a barkó mögötti fehér rész majdnem a tarkóig húzódik hátra; torok, begy, hasi rész alapszíne piszkosfehér, a begy táján kezdődő hosszanti, barna, vékony vonalokból álló mustrázattal; a combok táján a mustrázat kissé szélesebb lesz és olykor



71. ábra. A Szeged-Fehértón fogott tundrasólyom  
Fig. 71. Eastern Peregrine Falcon captured at Szeged-  
Fehértó

20-án és 21-én egy vékony barkójú, vörösesbarnás színezetű vándorsólymot láttam. Lány szárnyütemű evezése szerintem más, mint a törzsfajtáé. III. 31-én újból észleltem. Apró réce-csapatot támadott. Megtekintve a *Beretzka*-gyűjteményt, ott három hasonlóan színezett fiatal példányt találtam: Fehértó, 1936. I. 3, ♂; 1938. III. 15, ♀; 1938. III. 25, ♀. A keleti csoporthoz tartozik az egyik öreg példány is: Fehértó, Gyálai-rét, 1935. I. 14.

1952. X. 17-én Fehértón egy fehér mellű és egészen kis barkójú öreg példányt láttam récékre vadászni.

Táplálkozására nézve „vízivad-specialistának” kell neveznem. Bizonyítja ezt, hogy a fenti befogott vándorsólyom majd egy esztendei fogság után elröpült. Annak ellenére, hogy Gödöllő környékén sok a galamb, fácán és fogoly, két hét múlva a mintegy 6—7 km-re levő Malomtavaknál fogták meg egy levágott vadkaesán. A madár Kísérleti Telepünkön egy év óta semmiféle víziszárnyast nem kapott. *Thienemann*, Rossitten hasonló megfigyelést végzett ezeken a sólymokon. *Dr. Pátkai Imre*

szív vagy lándzsa alakú. Viaszhártya és szemkörüli csupasz rész fehéressárga, ugyanilyen színe van a lábaknak is. Az ujjak az európai példányokénál rövidebbek. A példány Telepünkön kivedlett és elnyerte a fényképen látható színzetet. A Madártani Intézet jelenlegi gyűjteményében találtam egy fiatal példányt (Pusztaszer, 1938. II. 14, ♂) és egy öreget (Sarkadremete, 1938. X. 16, ♀). Két hasonló fiatal tollzatban levő vándorsólyom-bórt találtam a Természet-tudományi Múzeum gyűjteményében (Ercsi, 1884.; Keszthely, 1863).

1952. III. 18-án leutaztam Fehértóra, hogy ott a ragadozómadarak tavaszi vonulását megfigyeljem.

1952. IX. hóban azt is megfigyelte, hogy két vándorsólyom leszállott a vakszikre és ott „csirke módjára szaladgált”. *Tóth János* természetvédelmi őr is közölte velem, hogy a fehértói sólymok általában szeretnek hosszabb-rövidebb ideig a földön tartózkodni.

Vonulásának és hazai előfordulásának gazdasági jelentősége: Fehértón 1955-ben a tömegesen érkező őszi vadrécecsapatok valahonnan igen erősen inficiáló baromfibetegséget hoztak. A betegséget a házi-baromfi is megkapta. A tó körül a baromfiudvarokban 70—80%-ban elhullottak. A vándorsólymok megérkezésétől számított 3 héten belül megszűnt a járvány, a természetes szelekciót remekül elvégezték.

*Bástyai Lóránt*

**Adatok a kabasólyom táplálkozásához.** 1953. VI. 29-én a Tihany tájvédelmi körzeten ellenőriztüm a levendulaföldeken keresztül a Csúcs-hegyre vezetett. Ebben az időben rajzottak a mannakabócák (*Cicada orni*). A Csúcshegyhez közeledve már messziről feltűnt, hogy 2—3 kabasólyom (*Falco subbuteo*) köröz a hegy délnyugati része felett, ahol meglehetősen sűrű az erdő. A kabák mozdulatlan kiterjesztett szárnyú vitorlázó repülésük közben hirtelen összekapták szárnyukat és az erdő sűrűjébe zuhantak, ahonnan rögtön újból felemelkedtek, és az előbbi magasságban lebegtek. Amikor a meredek hegyoldalon felfelé mászva egy kis fában megkapaszkodtam és az megrázkódott, annak koronájából néhány kabóca kirepült. Ekkor elővágódott az egyik kabasólyom és zuhanó repüléssel elkapott egyet közülük. Most már mind több és több kabócát zavartam ki a lombok közül és a kabák ott vadászgattak körülöttünk. Sokszor nem ették meg a fogott zsákmányt, hanem egy bizonyos irányban eltűntek vele. Valószínűleg fészükön ülő párjuknak vitték. Olykor teljesen eltűnt valamennyi, olykor még 5—6—8 is röpködött. Valószínűnek tartom, hogy a környéken fészkelő valamennyi kabasólyom — még Aszófő környékéről is — ide jött a Csúcshegyre kabócát vadászni. A tájvédelmi körzet kabasólymai egész nyáron át túlnyomórészt kabócékkal táplálkoztak vagy a Belső-tó felett szitakötőket fogtak, bár találkoztam velük sokszor Tihany község felett is, ahol fiatal fecskéken próbáltak szerencsét. Más alkalomból 1943. VIII. 29-én a Biológiai Intézet fölött két kaba egy szürke légykapót kergetett. Megfigyelésem szerint azonban egy alkalommal se volt eredményes a madarászatuk.

*Bástyai Lóránt*

**A siketfajd előfordulása hazánkban.** Szalafő (Szentgotthárd) határában a siketfajd (*Tetrao urogallus*) részére 1931-ben védett területet létesítettek, melyet *Reverencsics Károly* főmérnök kb. 146 kh kiterjedésben jelölt ki. Itt 1931-től kezdve zavartalan környezetben éltek és szaporodtak a siketfajdok. Számukat 1948 nyarán 150 darabra becsülték. Az emberi tudatlanság azonban tönkretette a védett területet és vándorlásra kényszerítette a madarakat, melyek — ragaszkodván a megszokott tartózkodási helyükhöz — még most is itt élnek határainkon belül a szalafői

fenyvesekben. De számuk évről évre fogy. A szalafői rontott erdei fenyvesek termelése 1951-ben indult meg és ezzel együtt megindult a siketfajdok áttelepülése is a magánosok erdei felé. Időnként, de főleg dürgés idején visszahúzódnak a volt rezervátum felé. Ma már a magánosok erdei is nagyrészt állami kezelésbe kerültek. A fiatalosokban tavasszal megindul a tisztítás és így történt, hogy az utóbbi években a munkások két fészekaljat tapostak össze a szinte áthatolhatatlan sűrűségben. Bemondás szerint egyikben 9, másikban 12 tojás volt. Nemesak a sűrű fiatalosokban fészkel a siketfajd, hanem fölhasználna más alkalmas helyet is. Így a termelés után széjjelmaradt kisebb ágrakatokat összehordva, a munkások egyik alól egy fajdtyúkot riasztottak fel. A helyet jobban szemügyre véve, 6 törött tojást találtak. Az 1954-es erdőművelési munkák újabb vándorlásra készítették a fajdokat, s így egyre távolabb kerülnek a rezervátumtól a még érintetlenül maradt fiatalosok felé. Így jutottak el a Feketető környékére is, amelyből a Zala folyó ered. 1955. VIII. 21-én a Szőlőskerti-rét melletti szálaserdőben, egy meglehetősen benőtt erdei úton találkoztam egy fajdesaláddal. A csirkék egy hangyaboly körül szedegettek s csak anyjuk riasztó hangjára rebbentek szét. *Horváth István* bemondása szerint neki sokszor nyílik alkalma fajdot látnia a hajnali órákban, valamint alkonyatkor. Hajnalban leginkább az erdőbe beszögellő réteken egy-egy tyúk szorgalmasan kaparja széjjel csirkéi számára a hangyabolyokat. Alkonyatkor pedig hazafelé tartva átsurran előtte egy tyúk vagy egy kakas az erdei úton. Horváth erdész szerint 1955 nyarán a legtöbb fajd a Nyúzó-völgy két oldalán költött. 8—10-re becsüli az ott költő fajdok számát, az összes szalafői előfordulást pedig 35—50 darabra. A siketfajdok régebbi és állandó tartózkodási helyéül jelölik meg még a Szakonyfalu határában levő Öreg-rét völgyet, a magyar-laki vadászház környékét és Kondorfa község határában fekvő Bankerdőt. Kondorfán 1955. májusában is találtak egy fiatal kakast elhullva. Ilyen elszórtan és mostoha körülmények között élnek hazánk nyugati határában a siketfajdok, melyeknek állománya 1955-ben becslés szerint a következő volt: Szalafő 35—40, Órfalu 10—15, Szakonyfalu 8—10, Magyarlak 3—4, Kondorfa 5—6, Ivánc 4 darab, összesen 60—80.

*György Kálmán*

**Fürj késői költése.** Rajka határában 1955. IX. 17-én kölesaratáskor 9 db alig kotlott fürj (*Coturnix coturnix*)-tojásra bukkantunk. A madár a köles learatása után is hűségesen ülte tojásait. 23-án a fészket fel-dúlva találtuk, az anyamadár tollainak maradványaival.

*Rapos Pál*

**Reznek Hódmezővásárhely környékén.** Fácánzás közben 1953 XI. 30-án Hódmezővásárhely határában gazosból egy reznek (*Otis tetrax*) kelt, melyet a helybeli vadászok mint ismeretlen madarat lelőttek és a helybeli Tornyai-múzeumnak adományoztak.

*Sterbetz István*

**Reznek Nyugat-Dunántúlon.** A szombathelyi Múzeumban találtam egy hím rezneket (*Otis tetrax*). *Molnár Lajos* révén került a gyűjteménybe. Kemeneshőgyészen lőtték, 1904. V. 19-én.

*Csaba József*

**A kislile fészkelése Csepelen.** A kislile (*Charadrius dubius*) fészkelését a Csepel-szigeten *Szalay Imre* észlelte először (*Frivadlszky, Aves Hungariae*, 1891, p. 123). Budapest déli határában, a Lágymányoson 1932. V. hóban *Pátkai* észlelte 6 párban költését. (*Aquila*, XXXVIII—XLI, p. 351). *Dandl József* szíves szóbeli közlése alapján *Soproni József* 1940 körül fiókákat gyűjtött a Csepel-szigeten a Királyerdő környékén. *Dandl* maga 1947—49 közt rendszeresen észlelte költését a Lágymányoson. A csepeli Neményi Papírgyár derítójén 1950. V. hóban pedig *Szijj József* 2—3 párban állapította meg a költését. 1955. V. 28-án találtam rá ugyanitt. A soroksári dunaág és a gyártelep közötti, helyenként nádassal benőtt, iszapos részen 8 darab kislilét észleltem. VI. 4-én 3 pár kislilét, egy 4 tojásból álló fészekaljzat és 3 db párnapos fiókat láttunk *dr. Vertse Alberttel*. VI. 24-én már csak öregeket láttam, kb. 6—8 kiszínezett példányt a sódertöltésen röpködni. Szerintem 3 pár biztosan fészkelte itt.

*Festetics Antal*

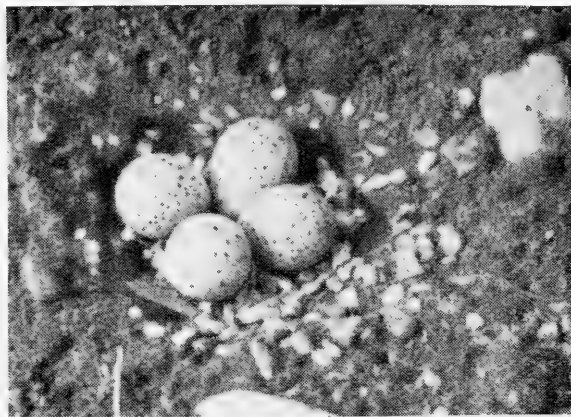
**Kislile fészkelése víztől távolabb.** Gönyü határában 1955. VIII. 1-én a csemetekerti akácvetés egy hiányosan kelt kavicsos sorában a kislile (*Charadrius dubius*) fészket találtuk, a legközelebbi víztől, a Bakonyérpataktól légvonalban 600 m-re.

*Nagy József*

**Havasi lilék a Hortobágyon.** 1955. V. 9-én a hortobágyi Darassapusztán 2 hím és 1 tojó havasi lile (*Charadrius morinellus*) került terítékre, melyeket a Madártani Intézetnek adományoztam.

*Radó András*

**Havasi lile fészkelése a Déli-Kárpátokban.** *Vönnöczky-Schenk* fauna-katalogusa szerint az 1863—1895 közötti években több ízben kimutatták a havasi lile (*Charadrius morinellus*) fészkelését a Szebeni-havasokban. Kiegészítésül néhai *Metz Vilmos* nagyszebeni gim-



72. ábra. A kislile fészke Gönyü határában  
Fig. 72. The nest of Little-Ringed-Plover near Gönyü  
Gönyü, 1. VIII. 1955 — Photo: József Nagy

náziumi tanár szóbeli közlése alapján adok egy századforduló utáni adatot. *Metz Vilmos* évtizedeken át vadászott és madarászott a Nagyszében környéki hegyekben és 1904 nyarán 1800 m tengerszintfeletti magasságban, egy vízerekkel tarkázott havasi réten találta a *morinellus* három tojásos fészekalját. További fészkelést sejtve a következő években több ízben felkereste a lile költőhelyét, de újabb fészkelést kimutatnia többé nem sikerült.

*Sterbetz István*

**A gulipán költése a kiskunhalasi Fehértón.** A Kiskunhalas határában fekvő Fehértón 1955-ben 1 pár gulipán (*Recurvirostra avosetta*) fészkelte. A fészek egy tehénpata nyomában volt, benne száraz fűszálak, a vízparttól 1 m-re, kb. 3 m<sup>2</sup> kiterjedésű kis szigeten. A fészket V. 31-én találtam meg, négy tojás volt benne. VI. 7-én csak 3 tojás, egyik eltűnt. VI. 22-én 3 gulipánfióka a vízben. VII. 25-én repülnek.

*Ternyák Jenő*

**Adatok a gulipán és a székilile hódmezővásárhelyi fészkelésről.** 1954 májusában 5 pár gulipán (*Recurvirostra avosetta*) költött Hódmezővásárhelytől 25 km távolságban, a vásárhely—békés—sámsoni műút mellett elterülő „Fehértó” nevű összikes legelőn. Nevezett helyen ugyanakkor a székililének (*Charadrius alexandrinus*) 23 fészekalját sikerült felkutatnom. Ez évben a szegedi Fehértón a magas vízállás miatt nagyon kedvezőtlenül alakultak a partimadárfészkelések és valószínűnek tartom, hogy a vásárhelyi gulipánok szegedi őstelepükről kiszorult egyedek lehettek. Ezzel szemben a helybeli pásztorok egybehangzó állítása szerint a székilile nagy számban, a gulipán néhány párban évről évre rendszeres költőmadara e területnek.

*Sterbetz István*

**A billegető cankó magyarországi fészkelése.** A billegető cankó (*Tringa hypoleucos*) fészkelési köre észak és nyugat felől hazánk északnyugati részének teljesen sik vidékét, a Szigetköz nyugati részét is érinti, mindenütt szorosan betartva a Duna folyásának vonalát. A Dunától és mellékágaitól távolabb fekvő határokon fészket nem találjuk.

Eddig ismert fészkelőhelyei: Gutorsziget, Rajka, Somorjasziget, Körtvélyessziget, Tejfalusziget. Utóbbi a Kis-Kárpátokból kelet felé a legtávolabbi pont: kb. 25 km. A Duna csehszlovák oldaláról ugyancsak ismeretes, Gutorról és Somorjáról.

Az itt felsorolt adatok megcáfolják azt az állítást, hogy madarunk fészkelése tisztán a hegyvidéki patakokhoz és folyamokhoz kötött. Ám bizonyos, hogy ragaszkodik a kimondottan sebes folyású patakokhoz és folyamokhoz, legalábbis a fészkelési időszak alatt.

A billegető cankó, ha nem is közönséges, de rendszeres fészkelője a Felső-Duna szigeterdeinek, zátonyainak.

Innen származó, ismert legrégebbi öt fészekalját néhai *Kunszt Károly*,



somorjai ornitológus gyűjtötte az 1893., 1894., 1895. és 1896. években. Mind az öt fészekaljat a Nemzeti Múzeum Madártani Osztálya őrzi tojásgyűjteményében.

Magam is több alkalommal ráakadtam fészkére. Az általam talált fészkek vagy a dunaszigetek kavicszátonyain, vagy közel a vízparthoz, erdő alatt, régi farakások vagy fűzbokrok tövében épültek. Avarlevéllel hanyagul bélelt fészke földbe mélyített.

Fészekalját első ízben 1932 április havában találtam, Körtvélyes-sziget „Farkas-zátony” nevű zátonyerdejében. Fészke a Nagy-Duna flaszterkövei közé volt beépítve egy a vízre hajló fűzbokor tövében. A fészekalj 4 tiszta tojásból állt.

A legutóbbi tíz év alatt négy alkalommal akadtam fészkére éspedig:

1. 1950. IV. 26. Lelőhely a somorjaszigeti „Ördög-sziget”. Ez a fészkek a nagydunaparton épült egy ölfarakás tőszomszédságában. A 4 tojásból álló teljes fészekalj tiszta volt.

2. 1954. V. 26. Lelőhely a tejfaluszigeti „Szigetelő” nevű szigeterdő. Kavicsöntés lécese alatti fészekalja 4, közvetlenül kikelés előtt álló tojásból állott.

3. 1954. V. 27. Ugyanezen a szigeten, de a kopár kavicsöntésen, magában álló, kis fűzbokor tövébe beépített fészkekben még csak 2 tojás volt. Május 28-ra a tojások száma 3-ra szaporodott. 29-én a tojásszám változatlanul 3. 31-ére teljes, azaz a fészekaljjal együtt volt 4 tojás. E fészekaljat kipreparálva, mint bizonyító fészekaljat őrzöm.

4. 1954. június 19. A tejfaluszigeti „Szigetelő” erős lábaserdő részletében fűzbokor tövében 4, tojásból épp kikelt fiókákból álló fészekaljat leltem.

Fenti adatok alapján a billegető cankó fészkelését április végére, még inkább május elejére tehetjük. Fészkelésének idejét azonban erősen befolyásolja a víz játéka. Váratlan áradás esetén sok fészekalj elpusztul; ilyenkor a madár újra költ.

Hazai fészkelésével kapcsolatban felvetődik egy fontos, még eldöntetlen kérdés: vajon meddig terjed fészkelési köre hazánkban a Duna mentén keleti irányban? E kérdésre a közeljövőnek kell feleletet adnia.

*Csiba Lajos*

**Különösebb vendégek a Balaton mellett 1955. esztendőben.** Hasonló című tanulmányom (Aquila LIX—LXII, pp. 382—383 & 439—440) folytatásaként a következő észleleteimről számolhatok be: 1955. IV. 22-én ismét sikerült egy kispóling (*Numenius phaeopus*) példánnyal találkoznom, mely a Kis-Balatonban a Hévízsatorna felett élénken hívogatva szállt keresztül; 1955. V. 14. Balatonberénynél a zátonyon újból láttam egy kőfogatót (*Arenaria interpres*) és ugyanez év V. 18-án a Balaton madárvilágára egy újabb fajt sikerült kimutatnom, mégpedig a szürke aprópartfutót (*Calidris temminckii*), melyet egy kétes adat ugyan említ már a Balaton mellől, de (lásd Arch. Biol. Hung., Ser. II., Vol. 17, 1947. p. 59.) minden közelebbi hely- és időpontmegjelölés nélkül. A magános madár 6—8 réticankó (*Tringa glareola*) társaságában tartózkodott

Gyenesdiásnak a Keszthely felé eső nádas szélén, ahol főleg az iszapos partot kereste fel a csapat. 1955. VIII. 23-án *Jakab András*s Fonyódon a halastó felett egy lócsért (*Hydroprogne caspia*) figyeltünk meg, mely ismételtelen eltűnt a Balaton irányában. Kűszvágócsérek zavarták.

*Keve András*

**Partfutó és sárjárom (Limicolae) fajok vendégjárása a Velencei-tóparton.** (1952—53—54). Alacsony vízállás idején Kis-Velencétől a Halásztelepig, majd innen a falu alatt a Főszegig kb. 3 km hosszú iszapos, sáros, illetőleg homokzátonyos partvonal húzódik végig. Fészkelő faj egyedül csak a bíbic. Ezt is csak egy ízben tapasztaltam. Mikor a gurgyali költésük nem sikerült, akkor próbálkoztak itt. A nyári és őszi kóborlás és vonulás alatt annál látogatottabb ez a partszakasz. A három év alatt azonban csak 1952-ben figyeltem meg nagyobb számban, fajokban és tömegekben is gazdag vonulást, 1953 már jóval gyengébb volt. 1954-ben pedig szinte teljesen ellanyhult a madarak mozgása, még a máskor legközönségesebbekkel sem találkoztam. Ennek oka az időjárás, 1952 igen száraz, alacsony vízállású év volt, s nemcsak a partszegély vonzotta a vonulókat, hanem a kisebb vízállások, tavak kiszáradása is ide tömörítették őket. 1954. nyara igen csapadékos volt, a kis-velencei parton felburjánzott a nádas meg a sás, a falu alatti rész pedig nagyon zavart, ezért igen szegényes a mozgás. A tavaszi vonulás alig mutat valamit a nyárihoz, ill. őszihez képest.

**Lilék.** *Charadrius alexandrinus*: legkorábban érkeznek a lilék közül, s hamar távoznak. 1952 augusztusában tartózkodott itt 10—15 db. *Charadrius dubius*: kisebb számban sokáig látható. *Charadrius hiaticula*: néhány db sokáig kitart, ezek az utóórsők. *Squatarola squatarola*: csak egy ízben figyeltem meg egy párt, 1953. szept. 17-én. *Vanellus vanellus*: kisebb-nagyobb csapatokban. *Recurvirostra avosetta*: 1952. aug. 2. 3 példány, aug. 21. 1 db. *Arenaria interpres*: egyetlen példányt egy alkalommal figyeltem meg: 1952. szept. 15.

**Partfutók.** *Calidris testacea*: a legkorábban érkeznek, s hamar továbbállnak. Kisebb számban figyeltem meg, főleg 1952 augusztusában. *Calidris alpina*: a leggyakoribb partfutó, 1952-ben 50-es, sőt 100-as csapatban figyeltem meg, november elejéig jellemző foltja a vonuló parti madaraknak. *Calidris minuta*: mindig található kisebb számban az alpina-k között. *Calidris temminckii*: ritkább, mindössze három alkalommal figyeltem meg 1952-ben 1—1 példányt. *Limicola falcinellus*: 1952. szept. 12-én figyeltem meg, csendesebb röpte és szalonkaszerűen csikos feje különítette el az alpina-któl. *Crocethia alba*: szintén ritkább, 1952. szept. 15-én figyeltem meg az elsőt, utána 1 pár majd 2 hétig itt volt, 1953 őszen is láttam egyet.

**Cankók.** *Philomachus pugnax*: kisebb csapatokban ősszel mindig látható, tavasszal nagyobb csapatokban inkább csak átrepül. *Tringa erythropus*: elszórtan kisebb csapatokban, nagy hangjával legjellemzőbb vonuló cankó, sokáig itt időzik. 1952. okt. 22-én még 45 db-ot láttam. *Tringa totanus*: kisebb számban elszórtan, időben is rendszertelenül



73. ábra. Szerencsésirályok dankasirály-telcpen

Fig. 73. Mediterranean Black-headed gulls in the colony of Black-headed Gulls  
Szerencs-Fehértó, 1955. — Photo: P. Beretzk



jelennek meg. *Tringa glareola*: kisebb-nagyobb csapatokban 1952 vonulási idejében gyakori volt. *Tringa hypoleucos*: tavasszal is mindig megfigyelhető néhány példány május végéig. Ősszel sohasem hiányzik, de nem számos. *Phalaropus lobatus*: 1952. szept. 15-én figyeltem meg az elsőt, majd egy pár sokáig itt időzött, 1953. szept. 17-én is megfigyeltem egy példányt.

*Szalonkafélék*. *Limosa limosa*: a kis-velencei részen jellemző augusztusi vendég. 1952. aug. 7-én mintegy 200 darabból álló csapatot figyelhettem meg. *Numenius arquatus*: ősszel-tavasszal rendszeres átvonuló, de leszállva csak egyszer láttam a godák között. *Capella media*: egyszer észleltem a sukorói partrészen 2 példányt középsárszalonkák között. *Capella gallinago*: gyakori, jellemző faj tavasszal és ősszel, különösen a kis-velencei sáros, sáros parton. 1952. szept. 18-án 45 db-ot számláltam meg ezen a részen. *Lymnocyptes minimus*: kora tavasszal mindig felvettem 1—2-t a kis-velencei partszegélyen.

Mivel hasonló biotopot kedvelnek, itt emlékezem meg: *Oxyura leucocephala*: 1952. okt. 3-án figyeltem meg a Halásztelep előtti víztükrön *Pátkai dr*-ral, aki a Madártani Intézet részére el is ejtette. *Tadorna tadorna*: 1954. szept. 17-én jelent meg a kis-velencei partszegélyen. Elriasztva mindig a szélvízre repült, vagy úszott vissza. A halásztelep ügyvezetőjének sikerült hason csúszva megközelítenie, s lelőtte. (1887-ben *Chernel* talán ugyanabban az árokban kúszott, de nem tudta elejteni a gyönyörű ♂ példányt). A fiatal tojó példány a Madártani Intézet gyűjteményébe került.

Szabó László Vilmos

**Nyílfarkú halfarkas a Hortobágyon.** A hortobágyi tógazdaság egyik taván 1954. június 17-én *Róth István* vadászfelügyelő ejtett el egy kiszínezett példányt, melyet kérésemre Intézetünk gyűjteményének ajándékozott.

Jakab András

**A szarcsensirály rendszeres fészkelése a szeged-fehértői rezervátumon.** Az *Aquila* 59—62. kötetében (p. 369—370) beszámoltam a szarcsensirálynak (*Larus melanocephalus*) 1953. és 1954. évi fészkeléséről. 1953. évben a kitollasodott fiókákat, 1954. évben a fészekalját találtam meg, és egy nászruhás tojó példányt gyűjtöttem be.

1955 tavaszán a szarcsensirályok visszatértek. Harmadik évben is ugyanazon a szigeten (Koromsziget) találtam fészkelve őket. Május elsején két szarcsensirályt fedeztem fel a vízen, sok száz dankasirály között. A szigeten ekkor 5—600 pár dankasirály költött. Több órás távcsővezés után megtaláltam a kotló szarcsensirályokat, egymástól 55—60 cm távolságban. Az egyik fészekben 3, a másikban 4 tojás volt. A négytojásos fészkeknek egyik tojásáról — annak feltűnő eltérése miatt — azonnal megállapítottam, hogy az más tojótól származik. A két fészekalj tojásai színben eltérést mutattak. Általában a világosszürke „kőszin” megállapítható volt, de az egyik fészek tojásai sárgásan voltak futtatva.



74. ábra. A szerecsensirály fészekaljja  
 Fig. 74. The nest of Mediterranean Black-headed Gulls

Szeged-Fehértó, 8. V. 1955 — Photo: P. Beretzka

E tojások barna foltjai inkább körülhatárolt rajzolatot mutattak, míg a másik fészek tojásai sárgás alapszín-futtatás nélkül, vonalas, zezgugos barna tarkázatúak voltak. A tojások a dankatojásoknál valamivel nagyobbak és öblösebbek. A három fajta tojásból három tojóra lehetett következtetni. Egyszerre 3 madárnál többet nem láttam. Egy fészekaljat begyűjtöttem. A tojások teljesen tiszták voltak. A fészekbe az elvett tojások helyébe dankatojásokat tettem, melyet az anyamadár tovább ült. A másik fészekalj 8 napi kotlás után szerencsétlenül járt. Az elleneskedések során, melyek eltávozásunk után, a fészkek elfoglalásakor a sirályok között fellángoltak, egyik tojás megrepedt, a tojások össze ragadtak és megromlottak. A madár emiatt fészket elhagyta. A tojásokat eltávolítottam, és ugyanakkor elvettem a másik szerecsensirály által ült dankatojásokat is, hogy a madarakat új fészkelésre bírjam. Június 12-én jártam ismét a szigeten. Ugyanazokban a fészkekben újabb 3—3 szerecsensirály-tojást találtam. Ezeket a tojásokat a sirályok már eredményesen kotlották, bár a tömegesen ekkor már nevelő dankaszülők miatt sok zavarásnak voltak kitéve. Megfigyelésem alapján a következő eredmények voltak leszűrhetők:

1. Népes dankatelepeken a szerecsensirályok csak fáradtságos megfigyeléssel lelhetők fel. Fészekaljuk felismerése nagy tojásismeretet kíván meg a dankatojások nagy változatossága miatt.

2. A szerecsensirályok eléggé elkülönülnek a dankáktól. Vízen külön járnak, fészkeiket is egymás mellé készítik.

3. Első fészkeljük pusztulása után ugyanazon fészekbe másodszer is fészkelnek, és 3 tojást raknak.

Három egymás utáni évben tapasztalt fészkelés után a szerecsensirály a szegedi Fehértó rendszeres fészkelőmadarának tekinthető.

*Dr. Beretzk Péter*

**Zavart sirálytelepek fiókapusztulása.** Népes dankasirály (*Larus ridibundus*) telepeink látogatásai alkalmával (madárgyűrűzés stb.) tapasztalhatjuk, hogy a már néhány napos pelyhesek is a fészkekből szerte menekülnek. Ha sűrű gyomnövényzet van a közelben, annak védelmében rejtőznek, ha nincs, akkor a víznek veszik útjukat. Ilyenkor megfigyelhetjük, hogy szülőmadarak a vízben úszva, vagy felettük repkedve mind messzebbre csalogatják fiaikat. Közben azt is láthatjuk, hogy nem saját ivadékaikat az öreg madarak verdesik. A nagyobb baj azonban akkor következik be, ha a látogatók távozása után megindul a hare a háztájék elfoglalásáért. Negyedóráig folyik a dühödt lármás tusakodás. Közben a tojásokat szétrugdallják, azok a fészkekből kigurulnak. Az öreg madarak között végre helyreáll a béke, de ugyanakkor a fiatal madarak is igyekeznek vissza otthonukba. Útjuk csak az idegen porták sűrű érintésével lehetséges. Ahova betévednek, ott mindenütt dühös csörvágások érik. Mily méretű is a fiatal madarakat ért támadás, meggyőződhetünk legközelebbi látogatásunk alkalmával, amidőn a helybenhagyott véres fejű elpusztult madaraknak tucatját szedegethetjük össze. De találunk még nagy számmal élő, senyvedő sérült madarat is. Elképzelhető, hogy gyakori zavarás idején a pusztulás igen jelentős lehet.

Az elszerecsétlenedésnek egy másik okát is tapasztaltam. A fészkelőtelepen tüskés bogáncsfélék (*Cirsium palustre*, *Carduus mutans*) burjánzottak el. Az oda menekülő madarak közül a tüskék szúrása következtében sok megvakult. A súlyos szemsérüléssel, félvak madarak csaknem kivétel nélkül teljesen legyengülnek, elpusztulnak. A tüskék szúrása az ujjakon, úszóhártyán is súlyos következményekkel járhat: a láb megpuffad, a madár járásra is képtelenné válik. A bogáncs néhány nyáron át valóságos túskeurdőket alkot; a sirályok fészkelése idején még csak földhöz lapuló tányérforma, de hetek alatt annyira felburjánzik, hogy a sirály a tojásaira nem tud reászállni. Sirálytelepekről tehát a bogáncsot ki kell irtani, mert a fészkelés eredményességét erősen veszélyezteti.

Közlöm e helyt megfigyeléseimet a nagy pocokkal (*Paludicola amphibius*) kapcsolatban. A pár száz négyzetméternyi szigeten sok száznyi mennyiségben szaporodott el. Közvetlen talaj alatti járatuktól az egész sziget süppedős volt. A sirályokat ez nem akadályozta fészkelésükben. Inkább az volt megfigyelhető, hogy amidőn a sirályok ellepték a szigetet, a pocok a talaj fölé nem mertek előjönni. A nagy víztől körülvelt szigetet nem hagyhatták el. Amidőn a sirálytelep néptelenné vált, a sziget úgyszólván mozgott a temérdek lyukba ki-beugráló pocoktól. Tojás- vagy fiókapusztítást nem tapasztaltam. A sirályok eltávozása után a megszáradt fiókamúmiákat rágesálták.

*Dr. Beretzk Péter*

**Háromujjú csüllő a Fehértavon.** 1955. X. 29-én a Szege—Fehértó felett egy magánosan halászgató háromujjú csüllőt (*Rissa tridactyla*) figyeltem meg. A madarat sikerült a Madártani Intézet gyűjteménye számára elejtenem. Méretei: ♀, súly 310 g; szárny 305 (299); csőr 30 mm.

*Schmidt Egon*

**A fattyúszerkő (*Chlidonias hybrida*) fészkelése a szegedi Fehértón.** Az utóbbi évtizedek tapasztalatai szerint hazánk kivesző fészkelője. A Velencei-tó valamikor rendszeres fészkelési helye volt, két évtized óta ott is hiába keressük.

A szegedi Fehértón negyedszázados megfigyeléseim szerint tavaszi vonulása során sem mutatkozik minden évben. Május derekán tűne-dezik néha fel néhányadmagával. Fészektelepére első ízben 1946-ban bukkantam rá, amidőn 12—15 pár költött 50 méteres körzeten belül más madarak (sirályok, halászesérek) telepétől izolált helyen. Másodízben 1955 június elején találtam meg már jórészt teljes fészekaljából álló telepét. A fészkek mély vízben, széki sásszigetek szélén fennakadt moszat-szővevényre épültek, friss növényi szárból. A fészkelő párok száma 8—10 lehetett. A költések eredményesek voltak.

Megállapításom az, hogy a fattyúszerkő nagy kiterjedésű mocsar-  
ragnak a nyugodtabb, csendesebb zavartalan helyeit keresi fel, ellen-  
tétben a kormos szerkővel, mely néha emberjárta helyek közelében is  
fészkel.

*Dr. Beretzk Péter*

**A kacagócsér fészkelése és a lócsér előfordulása Fonyódon.** A fonyódi halastavakat 1955. VII. 7-én a küszvágócsér (*Sterna hirundo*)-telep gyűrűzése céljából kerestem fel. Az egyik, szittyóval erősen benőtt halastó szikes szigetén, mely kb. 30—35 m<sup>2</sup>, 284 fészket találtunk. A fészkekben javarészt csak tojások voltak. A fészkealjok közül kettő nagyságával és világosabb színezetével élénken elütött a többitől. Amikor szakadó eső-  
ben ezeket a fészkeket megközelítettük, a csérek közt 4 madár közvetlen  
közelünkben vágott le kacagó hanggal. A madarakban felismertem a  
kacagócsért (*Gelochelidon nilotica*). A fészkeket érintetlenül otthagytuk,  
hogy egy hét múlva a fiókákat meggyűrűzhessük, és a madaraktól  
gyűjtsünk. Sajnos azonban, az ezen a héten tomboló viharos idő csaknem  
az egész esértelepet tönkretette, így ezt a két fészkealjat is. Az öreg  
madarak pedig eltávoztak a vidékről. Ugyanezen a helyen 1955. VIII.  
23-án *Keve András*sal egy lócsért (*Hydroprogne caspia*) figyeltünk meg.  
Következő nap hajnalában két példányt sikerült még észlelnem, melyek  
a Balaton irányába eltűntek. VII. 7-én este a kavargó partifecske (*Riparia  
riparia*) tömegben egy albino példányt láttam, mely bemondás szerint  
már hosszabb ideje tartózkodott a halastavaknál. 1955. VIII. 23-án  
a halastavak keleti csúcsánál az egyik kisebb tocsogónál *Kevével* egy  
kissirályt (*Larus minutus*) is láttunk álldogálni. Ugyanezen a részen a  
rétek felett egy ♂ és ♀ hamvas rétihéját (*Circus pygargus*) láttunk  
körülni.

*Jakab András*





75. ábra. Fattyúszerkő jészkén — Fig. 75. The Whiskered Tern on the nest

Szeged-Fehértó, 1955 — Photo: P. Beretzka



A lócsér első ízben Erdélyben. 1955. IX. 18-án három lócsért (*Hydroprogne caspia*) észleltek halászatva a Cibin folyó felett, Kistorony (= Turnisor = Neppendorf) határában, Nagyszeben (= Sibiu = Hermannstadt) közelében, melyeket *Petcu Marin*, *Popa Dumitru* és *Munteanu Joan* vadászok el is ejtettek. A három közül 2 példány öreg volt, a harmadik fiatal. IX. 19-én *dr. Popa Joan* Felek (= Balta Avrig = Freck) mellett az Olt területén is látott 4 lócsért. Ez a hét példány nem lehetett egyedüli vidékünkön, mivel 1955 augusztus végén *Peter Speck* is észlelt kettőt magasan a Cibin felett, Kistorony határában, melyek azután lejjebb ereszkedtek és mélyen a víz felett a folyás irányában felfelé repültek tovább. Déva mellett is lóttek a Maroson egy ismeretlen sirályfélélt, melyet később sem sikerült meghatározni. *Inq. Pascovschi* vonulási időben 1950. IX. 26—28 közt naponta megfigyelt egy lócsérpárt Sulina és Tulcea közt a Duna felett és 1954. IV. 8-án a Lacul Zirlau-nál Faurei közelében szintén 2 példányt. Már *Dombrowsky* is említette, hogy a Dobrudzsában a Raselm- és Sinoei-tavaknál 100—100-as telepe van ennek a fajnak. *Rodewald* szerint a lócsér, mint költőmadár a Dobrudzsában egyre gyérül. Az ősszel elvonulók helyébe északról jövő lócsérek különböző sirályfajok közé keverednek. A Kistoronynál lőtt öreg tojó begyében 5 halacskát találtak. Egy fiatal példány jobb lábán „Helsinki C 47965” jelzésű gyűrű, valamint egy sárga celluloidkarika volt. Ez a példány a nagyszebeni múzeumba került, az öreg tojót a bukaresti Vadászati Osztály kapta, míg a harmadik példány elejtőjének tulajdonában maradt. Ezek az első példányok, melyek a lócsér erdélyi előfordulását bizonyítják. A gyűrűs példány gyűrűzési adatait *dr. Olavi Kalela* volt szíves közölni: Ili, Ulkokrunni (65°22', 24°51'), 1955. VII. 9., mint pullus.

*Sylvia Stein-Spiess*

**Balkáni gerle különös fészkelése és tömeges téli mozgalma.** Miskolcon 1954. VI. havában az egyik gépgyár csarnokában, ahol állandó műszakban dolgoznak és a gőzkalapácsok dübörögnek, a csarnok egyik vasgerendáján fészkelte a balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*) és fiait szerencsésen fel is nevelte. 1954. decemberében és 1955. januárjában Emőd községben a lakóházak udvarán a balkáni gerlek tömeges tartózkodását láttam. 1954. XII. 25-én egyik sertésólnál 37 db-ot, XII. 26-án pedig a tszcs majorjában 63 db-ot számláltam meg. 1955. I. 16-án az Emőd és Mezőkeresztes községeket összekötő út eperfáin 30—40-ével ültek. Óvatos becslés szerint ezeken az eperfákon 400—450 db tartózkodott. Miskolc városából azonban, akárcsak az előbbi években is, kiszűrődtek. Úgy látszik, a tél beálltával csapatokban indul meg a balkáni gerle kóborlása, mely 40—60 km körzetben zajlik le, de csak a sík vidéken.

*Bársony György*

**A balkáni gerlek szokatlan fészkeléséről.** A balkáni gerlek (*Streptopelia decaocto*) néha különös helyeken is fészkelnek. 1954-ben Komárno (Csehszlovákia), a Hajós és Szekér utcában három, egymáshoz hasonlóan kb.



76. ábra. A balkáni gerle különös fészkelőhelye Komáromban

Fig. 76. The curious nesting-Place of the Indian Ring-Dove in Komárom

Komárom, 1954 — Photo: A. Stollmann

7 m magas villanypóznák szerelékére, a dróthuzalok közé rakott *decaocto*-fészket találtam. Megfigyelésem szerint 1954-ben csak egy esetben került fiókapépítésre sor. 1955-ben a balkáni gerlek újra fészket raktak az előző évben is fészkelhelyül felhasznált egyik villanypóznára, a fészkek alj azonban egy nagy júliusi felhőszakadás alkalmával fészkestül elpusztult. A balkáni gerlek, mint városunk tipikus madarai, általában előszeretettel használják a villanypóznákat „berépülőfának”, sőt szívesen éjszakáznak is rajtuk.

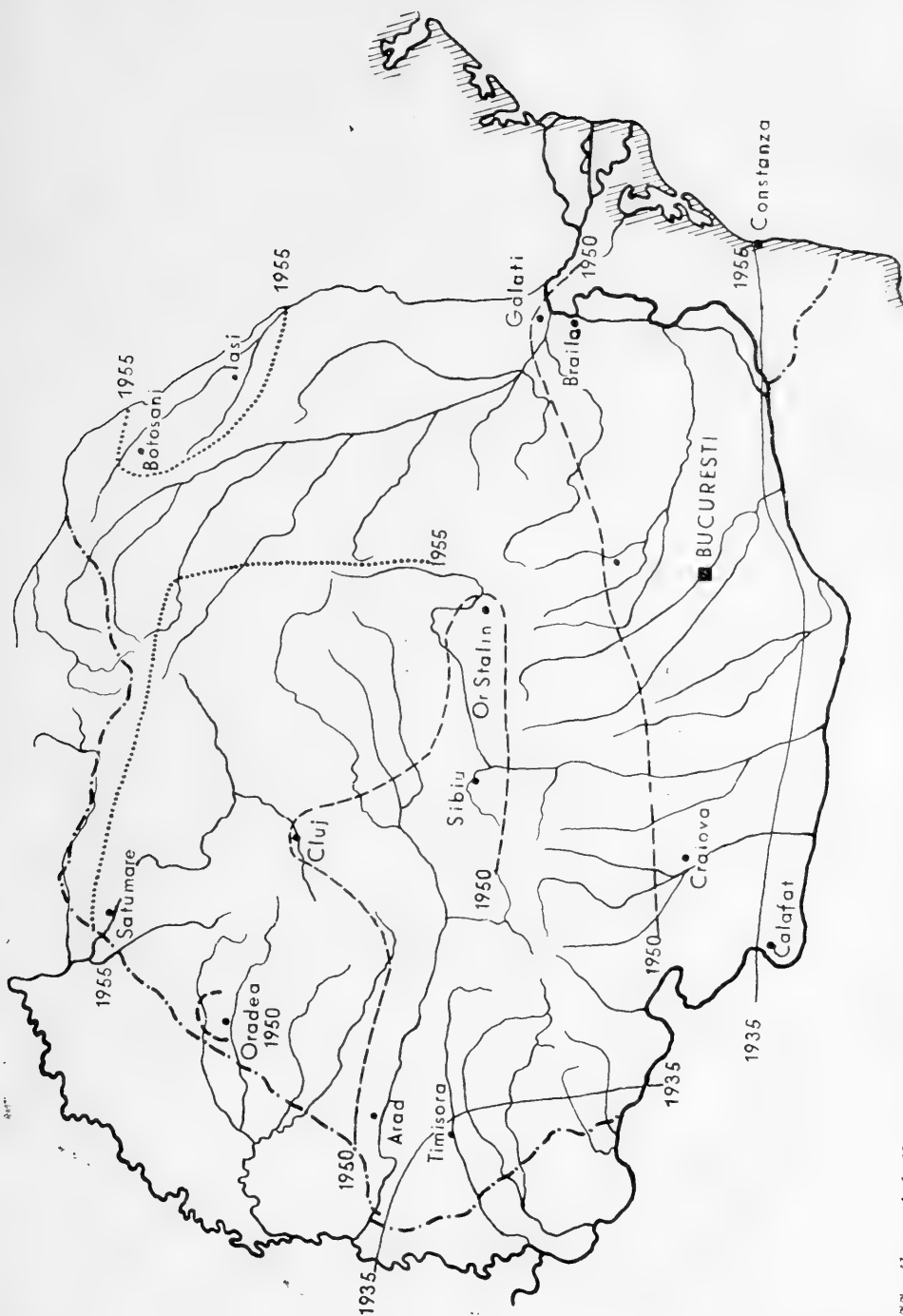
Stollmann András, Komárno

**A *Streptopelia decaocto decaocto* (Friv.) elterjedése a Román Népköztársaságban.** Előfordulását Romániában, első ízben *Calinescu* professzor 1933-ban jelezte *Turtur risorius* néven Calafat, Obrisia, Dirvari, Podul Grosului és Oltenita helységekből. Calafatig már 1877-ben elterjedt.

A faj kezdeti beszűrődése országunk déli része. Innen terjedt szét nyugati és keleti irányban. Nyugati elterjedési köre Közép-Európa, Magyarország, Román Népköztársaság területe, különösen Erdély. 1936-ban Temesvárról először *Lintia* említi. 1950-ben Lipováról *Pascovski* említi meg, azután felhatol Erdélybe a Maros völgyébe. 1949. április 7-én Marosvásárhelyről és Kolozsvárról *Mannsberg* jelzi, 1950-ben Szébenben is megtalálja *Sylvia Spiess*. Feltehetjük, hogy ugyanabban az időben jutott el Nagyváradig. *Radu* 1952-ben Ludus (Kolozsvári tartomány) találja meg, míg 1953-ban Homei, közlése szerint, Besztercenaszódon találkozott vele. Manapság valamennyi nagyobb erdélyi városban és sok faluban gyakori.

Ugyanabban az évben, amikor Temesvárról jelezték, Craiovába is behatolt és *Radu* szerint oly mértékben szaporodott, hogy 1940-ben már jelentős mennyiségben fordult elő.

Keleti elterjedési köre kiterjed Munteniei keleti részére, Dobrogera és Észak-Moldvára. E területek benépesedése a következőképpen történt:



77. ábra. A balkáni gerte elterjedése Romániában — Fig. 77. L'extension géographique en Roumanie de la tourterelle orientale (Sireptopelia decaoto)  
 Pinxit: D. Radu

Bukarestben 1935—1940-ben jelenik meg, akkor még kevés számban, de *Radu* adata szerint 1946-tól már igen gyakori. *Keve* közlése nyomán *Beretzki* bukaresti előfordulását 1938-ban jelzi.

*Ionescu N.* szóbeli közlése nyomán tudjuk, hogy 1950-ben Galacnál, ahol *Frank* már 1944-ben észlelte és *R. Calinescu* szóbeli közlése szerint Brailánál is előfordult. Azután az Al-Dunán áthatolva ÉÉK irányban felhatolt Szovjet-Moldvába (1952, *Tugarinov* adata nyomán) és Bessarabiába is (Borodino, 1940, *Heer*). Innen kezdve megváltoztatja haladását ÉÉNy irányban, áthatol a Pruton és *Mindu Constantin* szóbeli közlése szerint 1952—53-ban Iasiig is elért. *Radu* 1955-ben Botosaniból is jelzi, mely egyben legészakibb lelőhelye Moldvában és a keleti irányban. Itt mindössze két párt találtak.

Amint látható, ez a faj megkerüli a Kárpátokat, amelyek előnyomulásához nem nyújtanak kedvező létfeltételeket.

*D. Radu*

**Kvantitatív adatok a balkáni gerle táplálkozásához.** Alkalmam volt egy időben (1951) Nagykanizsán több balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*) begy- és gyomortartalmát megvizsgálnom. A balkáni gerle akkori állományát az agrár jellegű város területén (1500 kat hold) kb. 200 darabra becsültem a nyár végén. A gerlek elszolva a város területén laktak és táplálékukat is a belső területen szerezték be — házigalambok módjára — főképpen a majorok és terményraktárak körül. Ritkaság balkáni gerlét látni a mezőkön (tarlókon). Táplálékuk szinte sablonosan került ki a gazdasági udvarok hulladékából, sorrendileg: december és január hónapokban búza, tengeri és napraforgó, többnyire vegyesen, augusztusban rozs. Részletezve és kvantitatively (példák): aug. 10: búza 165, napraforgó 22, fűnövény magja 843 (telebegy); aug. 20: rozs 111 szem; aug. 23: rozs 461 szem (telebegy); aug. 30: búza 369, rozs 5, bükköny 5, napraforgó 28 (telebegy). Napraforgóból 100—110 szem telebegyet eredményezett. Egy begyben volt tökmag 31, zab 2. Árpa nem volt található. Órlésre szolgáló törmelék több-kevesebb a zúzákban.

*Barthos Gyula*

**Fészkelő füleskuvik Dél-Zalában.** A füleskuvikról (*Otus scops*) 50 évre kiterjedő megfigyeléseim során nem sikerült Dél-Zalában semminemű adathoz jutnom. Csak legutóbb: 1954. szeptemberben került megfigyelésre az első bizonyító példány. Első feltevésem az volt róla, hogy vándorlása során került el vidékünkre; mivel azonban fiatal példányról volt szó, bennszülöttnek is tekinthettük.

1955 tavaszán azután sikerült fészkére is rátalálni. Nagykanizsa közelében a szentgyörgyvári gyümölcsfás szőlőhegyen egy almafa természetes odujába rakta le 4 tojását. Az időközben váratlanul elhunyt *Breuer Györggyel* együtt kerestük fel a fészket; a fáról fényképfelvétel is készült. Utána megbízhatónak ismert fiúk iparkodtak az igénytelen kinézésű fészkelőhelyre felülvizelni, de körülményeik nem engedték meg,

hogy azt állandóan figyelemmel tartsák. Legvalószínűbb, hogy a fészekalj durva kezek által pusztult el.

Legutóbbi (aug. 16) szemlém alkalmával az odút már üresen találtam; a fa alatt talált friss emésztési jelek amellet szóltak, hogy a bagoly továbbra is igénybe vette az odút. Erre vall az is, hogy az odú nyílása pókháló szövésétől mentes maradt, míg a gyümölcsös több fájának odúi hálóval beszövétek.

Sajnálatos, hogy a rejtett életmódú madarokról további és közelebbi adatok beszerezhetőek nem voltak. Sajnálatos a veszteség abból a szempontból is, hogy egy itteni új madárfaj első fészkelési kísérletéről van szó.

*Barthos Gyula*

**A sarlósfecske hernyófogyasztása.** Zsarnóca határában, egy tölgyesben (tsz.-magasság kb. 400 m) 1954. május második felében egy Tortrix viridana gradáció alkalmából tömegesen jelentek meg a sarlósfecskék (*Apus apus*). Egy héten át naponta megfigyelt erdőbe legalább 10 km távolságból kellett a sarlósfecskéknek ide jönniök. Egész nap különös módon fogták a hernyókat a levegőben. A hernyók, amikor „kinőnek” egy összesodort levélből és a fa legmagasabb részlein már elfogyasztották a leveleket, saját szövésű szálon az alacsonyabb ágakra és cserjékre bocsátkoznak le. Ezeket a „lebegő” hernyókat fogdosták a sarlósfecskék. Június közepén ugyanezen faj rajzó lepkéire vadásztak. Érdekes volt, amint a sarlósfecskék vijjogva szálltak sebesen a fák közt az erdőben.

*Frantisek J. Turček*

**A sarlósfecske és lappantyú rendellenes vonulása 1955-ben.** Az 1955. évi szokatlan időjárás a sarlósfecskéket (*Apus apus*) is megzavarta vonulásukban. Így *Geréby György* Pécs környékén már III. 21-én megfigyelte az első tavaszi érkezőket és IX. 19-én az utolsókat, magam pedig Kiskunmajsza vidékén még IX. 23-án is láttam 2 darabot, egy 12-es füstifecske (*Hirundo rustica*) csapatban, melyek környékünkön szintén az utolsóak voltak.

A kecskefejő (*Caprimulgus europaeus*) ugyancsak megkésve vonult. Kiskunmajsán X. 12-én láttam egyet és *Demetrovics Antal* Budapesten, a Hármashatárhegyen még X. 16-án is látott egyet.

*Annók-Szabó János*

**A lappantyú késői előfordulása a Mátrában.** 1954. XI. 6-án szürkületben az Ágasvár és Csatalj-pusztá közt egy tisztás és tölgyes találkozásánál egy kecskefejőt (*Caprimulgus europaeus*) észleltem. Ezekben a napokban igen enyhe időjárás volt a Mátrában. A madár egy száraz tölgyfa gallyára szállt le, ott tollázkodott, majd elrepült, de 2—3 perc múlva megint visszajött ugyanarra az ágra. Ezt kb. 5—6-szor ismételte meg.

*Ruzsik Mihály*

**Gyurgyalag előfordulása a Pilisben.** A Pilis hegységben végzett madártani megfigyeléseim közben a következő helyeken észleltem gyurgyalagot (*Merops apiaster*): Csobánka, 1953., 1954., 1955 nyarain többször, több példány vadásztatva; Tinnye, 1954., 1955 nyarain tömegesen vadászgató példányok, 1955 júniusában több fészkelő pár a Piliscsabát Tinnyével összekötő út mellett, azonban a hely zárt volta miatt az odúnyílásokat nem tudtam megszámolni; Solymár, vasútállomás mögött a Rózsika-forrás völgyének torkolatánál 1955 nyarán többször vadászgató példányok. 1953-ban a Solymári-mocsár mellett 1 pár fészkelte, a család IX. elejéig a helyszínen tartózkodott. 1954 nyarán is többször észleltem 4—8 példányt Pilisszentivánon, 1955 májusában a Kisszénás alatt a Vadászrétiárok fölött tömegesen vadászó példányok. Kis-Kevély, 1953. VI., a csobánkai végén levő murvabányában 1 pár valószínűleg fészkelte, de a fészkelést egy robbantás tönkretette; a Hármashatárhegyen 1955 IX.-ben több vonuló példány a Virágosnyereg alatt. Tinnyén vadásztatásuk az akácok fölött folyt, ahol vándorméhészek 25 kaptárral táboroztak; a Solymári-mocsárnál a nádas fölött tartózkodtak a gyurgyalagok, amikor is megfigyeltem, hogy a nádas vizére igen sok különböző méhféle jár inni.

*Bókai Bátor*

**A gyurgyalag fészkelése Vámosmikola határában.** A gyurgyalag (*Merops apiaster*) fészkelése Nógrád megyében régebben közismert volt. Már *Réz E.* (Aquila, XXXIV—V. p. 374—375.) említi, mint fészkelőt az 1927. évből. Az Ipoly folyó mellett járva 1954. VI. 29-én találtam egy kisebb gyurgyalagtelepet Vámosmikola határában. A szlovák határról jól megfigyelhető fészektelep az Ipoly bal partján, domb oldalában volt. A teleptől nem messzire 3 anyamadár szállodogált, füzésekre leszálltak, ahonnan néhányszor fölzavartam őket. A fészkelő párok számát 2—3-ra becsültem. A gyurgyalag az Ipoly mentén elég gyakori fészkelő. A legnagyobb gyurgyalagtelep Szlovákiában *Fernianc O.* szerint (Sylvia 9—10, 1947—48.) az Ipoly mellett fekszik Slovenské Darmoty (Szlovákgyarmat) határában. 1954. VIII. 4—5-én gyurgyalagok még itt fészkeltek. Véleményem szerint 1954-ben körülbelül 40 pár fészkelte az itteni kolóniákban.

*Randik Aladár*

**Madártani adatok a Bükkből.** A Bükkben 1953-ig a jégmadárnak (*Alcedo atthis*) csak a diósgyőri vártónál levő fészke volt ismert. Télen azonban a Szinva- és a Garadna-patak mellett állandóan tartózkodott 4—5 példány. Ezek a fészkelési idő elérézésekor minden évben elszédtek innen. 1953 tavaszán 1 pár a Garadna völgyében itt maradt és fészkelte. A fészek a patak kb. 1 m-es partjában volt. V. 31-én 7 fiókat repített, de a fészekhelytől légvonalban 400 lépésre, ugyanannak a pataknak partján máris készített egy másik fészket, melyben 2 db tojás volt, amit VI. 1-én elszédtek. Az öregek a völgyből nem távoztak napról napra megfigyeltem őket a pisztrángos tógazdaságnál. VII. közepén azután ismeretlen fészekben kelt fiókával megjelentek, s tavaszig itt tartózkodtak.



kodtak. Sajnos, 1954-ben már nem költöttek itt, sőt télire sem tértek vissza. Tudomásom volt, hogy kettőt légpuskával ejtettek el. Érdekes volt a másik fészek szerkezete. Míg az elsőnél a bejáró 70 cm hosszán s vízszintesen haladt a kitáguló fészekesészébe, addig a másodiknál csupán 30 cm-es folyosó vezetett a fészekesésze felé, mégpedig 45 fokos szög alatt. Érdekes még az is, hogy a második fészket még a fiókanovelés ideje alatt kotorta s már 2 tojást is lerakott, minden kényszerítő körülmény nélkül.

A hajnalmadarat (*Tichodroma muraria*) a Bükkben 1953—54 telén a legkorábban X. 8-án, legkésőbbben pedig III. 27-én figyeltem meg. A Szomorú környékén történt megfigyelési napok (1—1 példány): X. 8., 11., 12., 15., 21.; XI. 6., 16., 24., 26.; XII. 3., 9., 14., 19., 21., 24., 30.; I. 12., 17., 28.; II. 5., 14., 26., 29.; III. 6., 13., 20., 27.; a lillafüredi kőbányában XII. 20 (2 példány): I. 8., III. 2. (2 példány); a tógazdaság költőházának falán I. 16.; végül 1954. I. 23-án a szentléleki zárda romjától kaptam egy széttépett példány jobb szárnyát és fejét. A gyurgyalagot (*Merops apiaster*) a Bükkből először *Szendrei* említi (Miskolc város története) 1892-ből, parasznyai lelőhellyel. Én 1938. VIII. 1-én Dédesről kaptam egy fiatal. 1947-ben az aranyosi csárdánál levő agyagbányában költött néhány pár. 1948-ban már ezen a helyen több száz pár költött és még egy másik népes telepnek is kellett a környéken lennie, mert a harsányi országút mellett az előbb említett teleptől kb. 3 km-re több száz darabot figyeltem meg, amint az utat szegélyező és gyümölcsöt érlelő eperfákon lakmároztak. 1949-ben még visszatértek az első fészkelőhelyre, de a folytonos háborgatás miatt költeni nem tudtak s ezóta végleg eltűntek. Ehhez az adathoz hozzáfűzhetem még, hogy Jászberényben 1953. VIII. 19-én az Öregerdő és neszüri szőlők felett legalább 200 db-ot figyeltem meg. Telektánya (Szaboles m.) környékén 1953. VIII. 21—24 közt a Tisza fölött ezrével röpködtek, hallatták jellemző hangjukat. Itt több helyen százas létszámmal költöttek a löszpartban partifecskével vegyesen. VIII. 23-án esapadékos időben a Bogártanya méhese előtt reggeltől estig több száz darab röpködött vagy a fákra telepedett. Embertől, lövéstől nem féltek, a környék méheseiben igen nagy kárt okoztak, ezért kiadósan pusztították őket. Egy tojó karvaly (*Accipiter nisus*) is rájuk kapott, s minden alkonyat előtt egyet-egyet zsákmányolt a méhes előtt mozgók-ból. 1954 tavaszán a fészkelőhelyekre visszatértek, de környékbeli méhészek kártevésüket megúnván, a fészkes lyukak közé színes rongyokat, fénylő bádóg villantókat tűztek és ezek állandó mozgása elriasztotta a gyurgyalagokat.

Vásárhelyi István

**Balkáni fakopáncs mint cseresznyeevő.** 1955. VI. 3—8 a közt majdnem mindennap megjelent Felsőnyomáson (Békés m.) kertünkben egy tojó balkáni fakopáncs (*Dendrocopos syriacus*), amelyik az egyik cseresznyefáról leszakított egy érett cseresznyét. Ezzel a fától pár lépésnyire álló betonoszlop tetejére szállt s ott a cseresznyét megette. Egy-egy ilyen alkalommal rendszerint 2 cseresznyét fogyasztott el egymásután. Hogy a maggal mit csinált, azt nem láttam.

Nagy László

**A középfakopánes különös balesete.** Egyik rokonomtól 1955-ben Karlsruheban egy szép öreg hím középfakopánesot (*Dendrocopos medius*) kaptam, melyet ócska száraz fapalánkon függve találtak egy erdei sétájuk alkalmából. A madár szemmel láthatóan nem sokkal előtte pusztult el, mivel még meleg volt és a levételekor megállapították, hogy egyik karma egy hasadékba akadt bele, melyből nem tudott többet szabadulni. Talán valahogyan megijedt és az elröppenés pillanatában maradt függve, egyensúlyát veszítve s nem bírt többé felkapaszkodni. A madár kitömésekor megállapíthattam, hogy jól táplált öreg hím volt, a mellén kotló-folttal.

*Schenk Henrik*

**Az erdei pacsirta fészkelése kultúrterületen, átvonulása a főváros felett és áttelelése.** 1941. V.-ben találtam szőlőben fészkelve a madarat (*Lullula arborea*) ♀, meggyűrűztem, 1943. V. 9. Solymár mellett eper-táblában fészkelből jelöltem 1 példányt. 1951. V. 15-én Pilisvörösváron friss szántás mellett 2,50×3 m átmérőjű mélyedésben találtam a madár 5 tojásból álló fészkealjára. Etető ♂ ♀-t, valamint fiatal madarakat gyakran láttam a Kálvária-hegyet megkerülő vasút mentén távbeszélő-vezetékeken.

Átvonulásukat a főváros felett a hármashatárhegyi Szépvölgyben, Csillebércen, Farkashegy vitorlázó repülőtéren láttam. Tavasszal már februárban jelentkeznek az előőrsök Farkashegyen 1955. II. 13. — 1 példány, később önálló csapatok 10—15 egyedszámban; 1946. III. 3-án Szépvölgyben 60—70 csapat azonos mennyiségű mezei pacsirta közé keveredve, földön, élelemkeresés közben, mindkét faj énekel. 1950. II. 26-án Konkoly Thege út és a golfpálya között, de. 9—11-ig 250—300 vonuló madarat számoltam. Őszi átvonulásuk fenti területeken X. 11—18. között napkeltétől a délelőtti órákig tart 2—5—10—20—30—40-es csapatokban. Mozgásuk csöndes napsütéses időben legerősebb. Önálló csapatukat az erdei pityer (*Anthus trivialis*) néhány példánya kíséri. Egyes csapatok megülnek táplálékfelvétel miatt, mások a terület felett átrepülnek. Kései példányt 1955. XI. 13-án láttam Farkashegy felett hívogatva átrepülni.

Áttelelő példányt hármat láttam: 1945. I. 17. Völcese (Sopron m.), kútágason egyet, 1945. I. 19-én kettő az iskola udvarán szemezgetett, a tájat 40 cm hó borította fagypont alatti hőmérséklet mellett.

*Dandl József*

**Világos színezetű búbos pacsirta.** 1955. I. 3-án Miskolcon, a város egyik legforgalmasabb utcáján egy világos színezetű búbos pacsirtát (*Galerida cristata*) láttam. A színezet általában halvány, szennyes sárga árnyalatú volt. Ugyanilyen színezetű búbos pacsirtát 1934-ben a Hortobágyon gyűjtöttem. Sajnos, ez a példány a háború alatt megsemmisült.

*Bársony György*

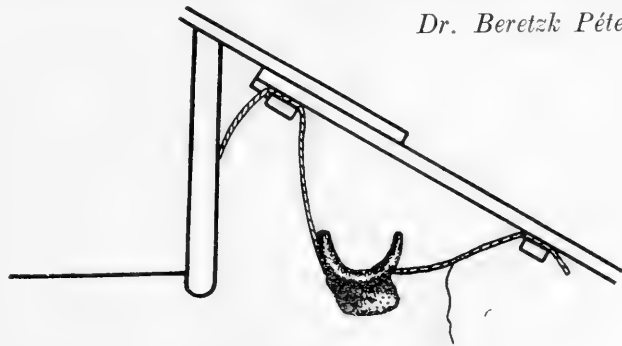
**Időjárás okozta nyári fecskepusztulás és a sarlósfecskék egyidejű megjelenése.** Az 1955. május végi — június eleji szokatlanul hűvös, szeles, tartósan mostoha időjárás a levegőben táplálkozó rovarevők — elsősorban a fecskék — között pusztulást okozott. Hűvös, esős nyári napokon a környék fecskéi, elsősorban a partifecskék (*Riparia riparia*) a szegedi Fehértó víztükréit lepik el. Itt ilyenkor is megtalálják apró röpköző rovatáplálékukat. A partifecskéknek legközelebbi fészkelőtelepei a Tisza és Maros meredek parti szakaszain 10—15 km távolságban vannak. Innen, de minden bizonnyal sokkal nagyobb távolságokról is május 21-től június 2-ig több tízezer fecske rajzott a vizek felett. Túlnyomó zöm partifecske, kis hányadban füsti (*Hirundo rustica*) és csekély számban molnárfecske (*Delichon urbica*) volt. Az említett időben nap nap után permetező esővel hideg északkeleti szél fújt. A tavon 6 km hosszúságban áthúzott telefonvezeték drótja kilométer hosszúságokban sűrűn meg volt rakodva fecskével. A nádasok szélvédett oldalát rogyásig ellepték. Május utolsó napjaiban már annyira el voltak csigázva, hogy az ember közelségét félméternyire túrték. Ezekben a napokban 12 fecske hulláját találtam a gáton. Bizonyára sok pusztulhatott a vízbe. A nagyobbarányú tömeges pusztulásnak az idő jobbrafordulása vette elejét. A 11 napig tartó hűvös időben a reggeli hőmérséklet nem volt több 4—6 C°-nál, délben sem ment a hőmérő 10—12° fölé. Az elgyengült fecskék között több kabasólyom vadászgatott.

A rossz idővel a sarlósfecskék (*Apus apus*) is megjelentek. Május 21-én ezernyi mennyiségben kavarogtak, leginkább a magasban. A víz színe fölé, a többi fecskék közé, nem mentek. Amíg a hűvös idők járták, a sarlósfecskék naponta megjelentek. Mennyiségük változó, de mindenkor több száz volt látható. Június 11-én még 35—40 volt megfigyelhető. Az észlelt jelenséggel kapcsolatban több kérdés vetődik fel:

Milyen méretű lehetett a pusztulás a fészkelő és költő fecskék fészkelőhelyeinél, fiókáinál?

A sarlósfecskék mely területről özönlöttek le, és hosszas időzésük idején éjszakázni hova járhattak? A nádasokba nem szálltak be, alkonyatig láthatók voltak.

**Füstifecske különös fészekrakása.** Néhány évvel ezelőtt (1944) Tiszacsege községben egy füstifecske (*Hirundo rustica*)-pár fiait ringó alkalmazhatóságban akarta felnevelni. Az egyik ház folyosóján, ahol a szabadon álló tetőgerendázat és lécezet, továbbá a szegődeszka



Dr. Beretz Péter

78. ábra. Függő füstifecske fészek  
Fig. 78. The hanging nest of Swallow

Pinxit: Prof. G. Zilahi-Sebe

éppen elég kedvező fészkelőhelyet kínált számára, kiválasztott egy vadszőlő (*Parthenocissus inserta*)-venyige részletet, amely a tetőzet két léce között hintaszerűen lelógott, és arra rakott fészket. Magát a sárból készítte, felül nyitott csészét úgy építette, hogy annak aljába belefoglalta magát a vadszőlővesszőt is. A fészek aljára, a vadszőlővenyige alatti részen nagy, tömör sártömböt készített ellen-súlyként. Így biztosította, hogy a fészek ürege mindig fölfelé álljon, és a tojások, később a fiókák ki ne boruljanak. E fészekben, mielőtt a háború vihara megsemmisítette volna, két fészekalj nőtt fel.

Prof. dr. Zilahi-Sebess Géza

**Aranymálinkó fürdése diófa tetején.** Az Aquila XXXII—XXXIII. (1925—1926) évfolyamának 269. oldalán „Az aranymálinkó különös zuhanyfürdője” cím alatt *Csörgey Titus* megírta, hogy 1925. év egyik hideg esős augusztusi napján a zalai balatonpart egyik gyümölcsfáján 7 aranymálinkót (*Oriolus oriolus*) látott, amelyek egyike „hirtelen hanyattfordult az ágon, és oly módon csüggött fejjel lefelé, ahogyan a halálra sebzett madarak szoktak végső erőfeszítéssel megkapaszkodni”. Példáját csakhamar a többi is követte, s szárnyukat kitérve a jóérzés jeleivel csurgatták az esőt tollazatuk alá. *Csörgey* megállapítja, hogy fürödtek, s nyilvánvalónak mondja, hogy a földre ritkán szálló több más fajnál is, az eső pótolja a tócsában való fürdést, de hozzáteszi, hogy hanyattfordult helyzetben eddig csak az aranymálinkót észlelte.

Az aranymálinkóról ismeretes, hogy szívesen fürdik, s — legalább újabban — azt is tudjuk, hogy ott, ahol a körülmények megengedik, valamely magas fáról meredek vonalban veti magát a vízre, hogy azután nyomban visszarepüljön az előbbi ülőhelyére. Ezt többször megismétli egymásután. Budapesten a városligeti tónál is megfigyeltem ilyen fürdözést. De, mint azt *Heinroth* és felesége is hangsúlyozzák, előfordul az is, hogy az aranymálinkó a víz szélénél fürdik, vagy éppen beleugrál a vízbe.

1954. augusztus hó 25-én a Nagy-Budapesttel közvetlenül határos Csömör faluban ennek a madárnak a tudomásom szerint eddig csak *Csörgey* által leírt, s így igen ritkának képzelhető zuhanyos fürdési módjával is megismerkedtem. Csömörön olyan házban lakom, amely emelkedett helyen, áll közel az utcához, a háta mögött levő kertje azonban lejtősen húzódik le, egészen a falu patakjáig. Már közel a patakhoz s kb. száz lépésnyire a háztól, magas diófa áll a kertben, amelynek lombkoronája fölé több, meglehetősen vékony, részben vízszintes irányban is elforduló száraz ágvégződés emelkedik ki. A kora reggeli órákban szívesen üldögél ezeken többféle madár (balkáni gerle, vadgerle, banka, aranymálinkó stb.), itt napoznak, s mivel szabad a kilátásuk, innen nézegetik a környezetet. A ház teraszáról látesővel jól meg lehet figyelni őket.

A már említett napon szép, nyári idő volt. Délután 5 óra felé kisebb zivatar jött kevés villámlással, viszont több dörgéssel, a levegő azonban tökéletesen nyugodt maradt, és időnként egészen függőleges irányú, nem nagyon sűrű, s így a kilátást nem zavaró, langyos eső esett. Ekkor

a ház teraszáról többen észrevettük, hogy a száraz ágakon 3 aranymálinkó ül, amelyeknek szemmel láthatóan nagyon tetszik, hogy eső éri őket. Most azután egy szép, aranysárga hím, amely egy vízszintes irányú ágon ült, hirtelen úgy fordult meg az ág körül, hogy háta a föld felé, alsó teste pedig a felhők felé néző helyzetbe jutott. Ebben a vízszintes beállításban teste az ágat alulról szorosan átkulesoló lábain függött, illetőleg azok tartották ekképpen, két szárnyát egészen kinyitotta, s keveset fel és le mozgatta. Így egész alsó testét, s a szárnyának, valamint a farkának az alsó oldalát is megáztatta az eső.

Tekintettel *Csörgey* előző közlésére és az én mostani, lényegében az övével egybevágó megfigyelésemre, feltételezem, hogy az aranymálinkók minden esetben élnek az alulról való megáztatás lehetőségével, ha a szükséges feltételek megvannak, főként a megfelelő elhelyezkedési lehetőség egy magas fa csúcsán. Azonban ilyen viselkedésüket még abban az esetben is csak nagyon ritkán, nagyon nehezen és csak kedvező helyi körülmények találkozása esetén lehet észrevenni, ha valaki nem bánja az esőt és az eső hullása idején is különös figyelmet szentel a magas fák alulról csak elvétve megpillantható tetejének.

Az elmondottak lehetnek az okai annak, hogy — legalább amennyire tájékozva vagyok — *Csörgey* egyedüli kivételével a szabadban való megfigyelésre legjobban rátermett s abban legjobban gyakorolt ornithológusok közül eddig egyik sem említi, hogy észrevett volna valami hasonló viselkedést a málinkónál. Be kell vallanom, hogy nagyrészt engem is a véletlen segített, mert ha csak három perccel később kerülök ki a teraszra, vagy ha nem tudom elég gyorsan előkeríteni a messzelátómat, ma sem állíthatnám bizonyosan, hogy a szép sárga madár mit is művelt ott a fa csúcsában, s nem erősíthetném meg *Csörgey* megfigyelését.

Dr. Dorning Henrik

**Holló Kiskunmajsja határában.** 1955 őszén egyszer találtam a pusztai réten, vízszéleken egy pár hollót (*Corvus corax*).

Annók-Szabó János

**Dolmányos varjú csigaelfogyasztása és a gólya mint a tógazdaság tisztogatója.** 1954 májusában Szikszón (Abaúj m.) egy lucernaföldön készült halastó feltöltésekor a víz tetején úszó lucernaszéna-törmeléken százezres számban mászkált, a vízből menekülő különböző korú *Helix* lutescens és *Cepaea vindobonensis* nevű csiga. Erre a hatalmas csigatömege rákapott a Hernád ártérben nyár- és fűzfákon fészkelő elég számos dolmányos varjú (*Corvus cornix*), és a hatalmas csigatömeget pár nap alatt eltüntették. A vadászat lefolyása igen érdekes volt. A sekély szélvízben megtorlódott törmelékben a dolmányos varjúk egészen hasig begyözölve szedték ki a csigákat, és a parton huzogatták ki házukból, s fogyasztották el.

Ugyancsak itt figyeltem meg a fehérgólya (*Ciconia ciconia*) beteghal-fogyasztását is. A tógazdaságot beteg, hasvízkóros 4—4,5 dkg-os ivadékkal

népesítettük. Az elhullás igen nagy volt. A víz színére felvetődött igen beteg halakat, vagy már hullákat az északi szél a déli gátak melletti sekély vízbe sodorta. A telepítést követő második napon megjelent 22 db gólya, s elkezdte a halakat fogyasztani. Egy hétig, míg az elhullás tartott, mindennap teljes létszámban megjelentek, de mikor az elhullás megszűnt, — bár a víz tele volt kecskebékával — többé nem jelentkeztek. A beteg és elhullott halak elfogyasztásával a további fertőzésnek elejét vették a gólyák, amivel felbecsülhetetlen hasznot hajtottak.

Vásárhelyi István

**A dolmányos varjú haszna.** A budakeszi temetőben 1954. V. havában egy magas fenyőn dolmányos varjú (*Corvus cornix*) fészket figyeltem meg. Az egyébként káros madár kizárólag rovarral etetett, főleg cserebogárral és rózsabogárral. Esténként a levegőben is kapkodta a repülő cserebogarakat. A temető tele volt énekesmadárral, ugyanazon a fenyőn egy zöldike (*Chloris chloris*) ült tojásain, a mellette való fenyőn őszapó (*Aegithalos caudatus*) fészkel. Amikor a varjú etetve megjelent, a temető összes sárgarigói és tövisszűrő gébicssei üldözőbe vették. Sajnos, a környéki gyerekek ledobták a fészket, és a fiókákat agyonverték. A három fiókát felboncoltam. Kettő gyomra színültig tele volt rózsabogárral, a harmadikban valami madárlábat és tojáshéjat találtam.

Rozsnyai Tibor

**A szajkó gombaevése.** 1955. IX. 26-án Felsőtapazd-pusztá (Somogy m.) közelében egy homokbuckán levő sivár fenyvesben kutattam gombák után. Amikor a kérdéses helyre értem, egy szajkó (*Garrulus glandarius*) repült el onnan. Találtam néhány gyűrűs barnatinórút (*Boletus luteus*), amelyen csórvágások látszottak, s egy-egy gombából kb. 1 cm<sup>3</sup> hiányzott. A szajkó nyilván megette azt, mert a gomba mellett nem volt kicsipkedett maradék. Valószínűleg nyúvek után kutatott a gombában. A nevezett erdő moha- és avartakaróját az előzőleg ott járt sertések feltúrták, de apró szarvasgombákat mégsem találtam ez alkalomból, mint máskor, sertéstúrás után. Feltételezem, hogy ezeket a gombákat, melyeknek íze nyersen a mogoróra emlékeztet, ugyancsak a szajkó ette meg.

Szemere László

**A fenyőszajkó mozgalmi Magyarországon az 1952/53—1954/55-ös telek idején.** Dornig összefoglalta a fenyőszajkó (*Nucifraga caryocatactes*) 1947—1951. évi mozgalmait. (Aquila, LV—LVIII. 1954, p. 121—125.) Azóta is gyűjtöttük a további adatokat, melyek közzétételét indokolta teszi, hogy 1954/55. telén a szibériai alfajnak (*N. c. macro-rhynchus Brehm*) Európáig erős gradációja volt, sőt *Wüst* arról is adott hírt (Orn. Mitteil, VII. 1955, p. 194—195), hogy visszamaradt példányok költöttek München környékén. Az 1951—52. év teléről nem sikerült adatot szereznünk, sőt a következő két térről is alig érkezett

be hozzánk jelentés. 1952. IX. 17-én *Csaba József* Csákánydoroszló határában észlelt egy nagyobb csapatot (20—25 db), továbbá a Mátrában XI.-ben *Nagy Gyula* egy ízben Gyöngyössőlomos határában látott 3-mat, és Mátraszentimre környékén egy 6—7 főből álló csapatot. A következő télen csupán *Somfai Edít* látott Budapest szívében a Múzeum-kertben 3 példányt 1954. I. 28-án, később szerzett *György Jenő* értesülést, hogy ugyanezen év tavaszán Erdőhorváti határában is láttak egyet.

Az 1954—55-ös mozgalom már sokkal erősebb volt, és ha a megfigyelők legnagyobb része nem tudta is megállapítani, hogy a vastag- vagy a vékonycsőrű alakról van-e szó, arról azonban a megfigyelések jó része beszámolt, hogy a fenyőszajkók igen szelíden viselkedtek. Ez a tény pedig már egymagában gyanússá teszi, hogy a szibériai alfajt látták. Az első példányt, mely magános példány volt, 1954. X. 19-én *dr. Tróbert Ágost* ejtette el, és küldte be Intézetünknek Bükk-szentkereszt határából. Ez *N. c. macrorhynchus* volt. Ezen az adaton kívül az északi hegyvidékről csupán egy adat érkezett be a Mátrából, espedig *Bátori István* X. 22-én a Galyatető oldalában látott 2 darabot. Az ország keleti feléből továbbá még egy adat érkezett be: *Csázik József* Nyíregyházán XI. 19-én észlelt 3 példányt. Az összes többi adat a Dunántúlról származik. Röviddel az első bejelentés után *György Jenő* jelezte, hogy Sopron határában X. 13-án lőttek egy *N. c. macrorhynchust*. A Soproni-hegyekben a Lóverekben *Gárdonyi Gyula* XI. 10-én megfigyelt egy fenyőszajkót, továbbá XI. 3-án lőttek még egy példányt, azonban ez vastagesőrű volt. Még egy bizonytalan értesülést szerzett *Smuk Antal*, hogy I.-ben Nagylózsánál egy 7—8-as csapatot láttak. Az ország nyugati szélén ezenkívül *Csaba József* szerint Nárai határában lőttek egy *N. c. macrorhynchust* XI. 5-én, és megfigyeltek egy fenyőszajkót II. 13-án is. A Bakonyból két bizonytalan adatot kaptunk: *Porga Zoltán* úgy értesült, hogy Tatánál X. hó végén figyeltek meg egyet, *Warga Kálmán* értesülése szerint X. hó második felében Zircen is megfigyeltek állítólag. A Balatoni-hegyvidékről két értesülést kaptunk: *Csörgey Titus* Ábrahámhegyen X. hóban figyelte meg 3 példányt, *Széchenyi Zsigmond* pedig Balatongyörökön XI. 1-én a kertek fáián egy igen szelíden viselkedő fenyőszajkót látott. Hasonlóképpen igen szelíden viselkedtek a Budai-hegyekben észlelt fenyőszajkók: *Sziij László* Budapesten a Keeskehegyen XI. 8-án látott egyet fenyőfán, *Bókai Bátor* pedig XI. 10-én a Táborhegyen egy fürdőző példányt. Ebben az évben a Mecsek-hegységnek különösen érdekes szerepe jutott a fenyőszajkók gradációjában: *Geréby György* arról értesített, hogy XI. 24-től VI. 17-ig (XII. 26-ig csak egy példány) két fenyőszajkó tartózkodott Pécssett a kertjében, melyeket ő *N. c. macrorhynchus*-nak tartott. *Dely Mátyás* a következő, ezzel egybevágó adatokat közölte: Pécs határában a szőlőkben XI. 18-án egy fenyőszajkó a mandulát dézsmálta; XI. 30-án 4 példányt a Mecsek déli lejtőjén fenyőmagot eszik; XII. 7-én 1 db; XII. 21-én 2 db; I. 6-án, I. 26-án, II. 9-én, II. 19-én 1—1 példány; II. 21-én Pécsbányatelepen 1; VI. 22 (!) a szőlőkben egy fenyőszajkó meggyet eszik. Ezt a példányt le is lőtte, és vékonycsőrűnek találta. Ez utóbbi adat érdekes összevetésre ad alkalmat a müncheni megfigyeléssel, bár költésére nem következethetünk, de mutatja, hogy a

szibériai alfaj gradációja esetében visszamaradó példányokkal számolni kell.

Dr. Keve András

**A széncinege késői költése.** Szatymaz községben kertemben kihelyezett mesterséges fészekodúban 1955-ben is egy pár széncinege (*Parus maior*) fészkel. Kétszer költöttek és 5—5 fiókát neveltek fel. Kirepülés után eltűntek, és csak ritkán láthattuk őket a ház körül. E rendes szokásuktól eltérően egy pár feltűnő gyakran mutatkozott a második költés után is a fészekodú körül, és viselkedésükből azt a látszatot keltette, mintha fészkelni szándékoznának. Bár az időjárás egyáltalán nem volt erre kedvező, a föltevés mégis helyénvalónak bizonyult, és nem váratlanul, de mégis meglepetésszerűen hallatszott ki az odúból a fiatalok jellegzetes hangja a XI. 10. előtti napokban. Az öregek szüntelenül hordták a még található késő őszi rovarokat. A fiókák XI. 1-én keltek ki, és XI. 14-én 3 fióka ki is repült. Azóta nem láttam őket, az öregek ellenben naponta visszajárnak az etetőre. Valószínűnek tartom, hogy a kirepülést követő napok igen kedvezőtlen időjárása (eső, hideg szél, fagy, havazás) következtében a fiatalok elpusztultak. (Vö. *Kendefi*, Kócsag, 1939—43., p. 87.)

Witz Gyula

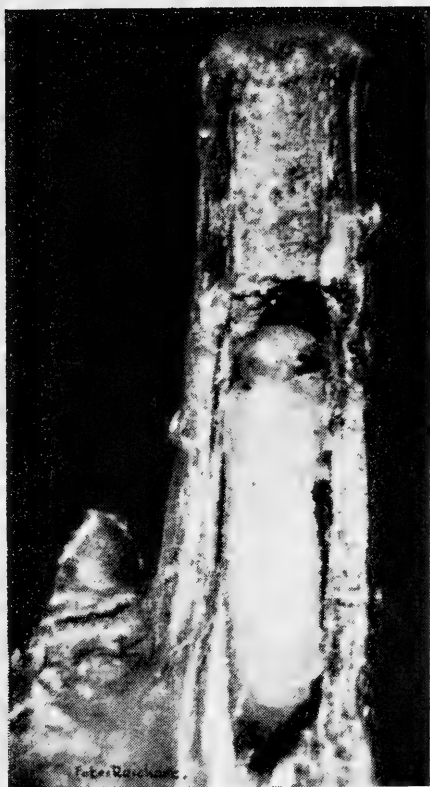
### Hajtáshervasztó darázs (*Janus compressus* F.) lárváit pusztító cinegék.

A körtefák fiatal hajtásaiba tojja le tojásait a hajtáshervasztó darázs. E tojásrakó tevékenység nyomán a hajtás gyorsan elhervad, és levelei elbarnulnak. A kikelő álhernyó a hajtás belsejében kezdetben felfelé, majd a törzs irányában, lefelé rágva, ürülékkel, rágcsalékkal sűrűn tömött járatot készít. Ennek végén ezüstösen csillogó, fehér, hártyszerű szövedékkel bélelt bábkamrában telel át, mint 10—14 mm nagy, kifejlődött lárva (79. kép). E kártevő életmódjának vizsgálata során, amire előzőleg már *Balás Géza* felhívta figyelmünket, szintén észleltük, amit ő, vagyis azt, hogy a cinegék a bábkamrát felnyitva kieszik az áttelelő lárvákat (80. kép). Megfigyelésünket Pomáz mellett, a Nagy-Kevély erdőségei közelében fekvő Majdanpolit karsztos fennsík elhanyagolt, vegyes állományú, bokros, szőlős gyümölcsösében végeztük. Itt az elszórtan ültetett idősebb körtefákról 1952. IV. 9-én 11 bábkamrás vesszőt gyűjtöttünk be. Közülük egy bábkamrát bontottak ki a cinegék, a többiben lárva volt. Ugyanezen a területen 1953. III. 25-én 18 fertőzött hajtás közül 12-ből szedték ki az álhernyót a cinegék, míg IV. 16-án gyűjtött 9 vessző közül 4-et ürítettek ki.

A cinegék munkája jól felismerhető, mert a felbontott bábkamrákon hosszúkás, szétforgácsolt szélű nyílás tátong. Azokon a vesszőkön azonban, ahol a bábkamrából hajtáshervasztó darázsak rágták ki magukat, nagyobb (a hímnél valamivel kisebb), nagyjából kör alakú 1,5—2 mm átmérőjű nyílást, parazita tevékenység esetén pedig apró, 0,5—1 mm átmérőjű kör alakú lyukat találtunk.

A fenti vizsgálati helyen 1953-ban tehát a cinegék obstanciafoka





79. ábra. Felhasított körte vessző, belsejében a *Janus compressus* F. telelő lárvája

Fig. 79. The hibernating larva of *Janus compressus* F. in a split twig of pear-tree

Photo: G. Reichart



80. ábra. Cínegek munkájának nyoma a fertőzött körte vesszőkön

Fig. 80. The work of Tits on infected pear-twigs

Photo: G. Reichart

58% volt, ilyen arányban csökkentették a *Janus compressus* állományt. (Szelényi szerint obstanciafok az az érték, amellyel az állattársulás carnivora tagjai — obstans elemek — a gazdaállatnak egyedállományát visszaszorítják.)\* A hajtáshervasztó darázs állományának csökkentésében a széncinegék (*Parus maior*), kékcinegék (*Parus caeruleus*) és esetleg a barátcinegék (*Parus palustris*) vehettek részt. Az említett gyümölcsösben 1951—52, és 1952—53 telén és tavaszán végzett rendszeres kiszállások során a faj egyedeit láttuk ismételtelen fáról fára röpködni. Egy ízben (1953. III. 25.) a széncinegét sikerült „tetten érni” is. Egyik

\* Szelényi: Versuch einer kategorisierung der Zoocönosen. Beiträge zur Entomologie, V. No. 1—2, 1955.



81. ábra. Forgácsolt szélű, cinegék által felnyitott *Janus compressus* F. bábkamrák nagy nagyításokkal

Fig. 81. The pupa-hollow of *Janus compressus* F. opened by Tits (Enlarged)

Photo: G. Reichart

körtefa ágán — amelyen tevékenykedett — elröpülése után frissen felvágott hajtáshervasztó darázbábkamrát találtunk, a nyílás szélén némi nedvességnomokkal, ami a kiszedés közben megsérült lárva testnedvéből származhatott.

Reichart Gábor

**Cinegék pajzstetű-fogyasztása.** 1955. II. hó utolsó napjaiban és III. hó elején Banska Stiavnica (Selmechányán) mind a lakásom melletti, mind pedig az intézeti kertben megfigyeltem, hogy a széncinege (*Parus maior*) és a kékecinege (*Parus caeruleus*) 4—10-es csapatokban naponta látogatta a szilvafákat, melyek ágairól a *Lacanium corni* nevezetű pajzstetveket szedték le válogatva, és az ágakat kb. 90%-ban megtisztították.



82. ábra. *Janus compressus* F. imágóinak a) hím, b) nőstény) és parazitájának c) röpnyílása a fertőzött körtevevőkön

Fig. 82. The exit of the imagoes of *Janus compressus* F. (a) male, b) female) and their parasites c) on infected pear-twigs

Photo: G. Reichart

Ha a csapat más fára (alma, körte) is szállt, azonnal tovább indult a szilvafára. A hófelületet teleszórták a tetvek viaszos pajzsaival. Ágról ágra vizsgálódva keresték a Lecaniumot.

*Frantisek J. Turček*

**Búbos cinege Budapest környékén.** Két ízben figyeltem meg Mátyásföldön (XVI. ker.) búbos cinegét (*Parus cristatus*). Először 1954 decemberében két darabot, szén- és fenyvescinegék társaságában, másodszer 1956. január 9-én széncinegékkel érkezett egy darab a kerti etetőhöz.

*Dezsényi István*

**Csuszka fészkelése padláson.** 1954. V. 18-án Budakeszin a Kossuth Lajos utcában egy diófán egy csuszkát (*Sitta europaea*) pillantottam meg, melynek csőre hernyókkal volt tele. Meglepetésemre a madár nem a fa odvába, hanem egy padlásajtón repült be. Sajnos, a ház lakói nem engedtek fel, hogy megnézzem, vajon a padlás melyik részében van a fészek, de pár nap múlva meggyőződhettem arról, hogy a csuszka a padlásról szerencsésen ki is repítette fiait.

*Rozsnyai Tibor*

**A bélai „Vaskapu” hajnalmadara.** Az Aquila LIX—LXII. kötetének 287—294. oldalain *Agárdi* által közreadott hajnalmadár (*Tichodroma muraria*)-számonvetés kapcsán megemlítem saját, 1904—1942. években szerzett tapasztalataimat. 40 éven át évről évre két teljes nyári hónapot, júliust és augusztust Barlangligeten (Kotlina) töltöttem. Még 1904-ben felhívta figyelmemet *Greisiger Mihály*, hogy mivel úgyis a mészkőfalakat kell mohászati kutatásaim miatt bújnom, figyeljem a hajnalmadarat, mert ő és barátja, *Tshusi zu Schmidthofen* hiába keresték a Bélai-havasokban a pompás madár fészkelőhelyét. *Bíró Lajossal* is jártak a bélai Vaskapunál, de eredmény nélkül. Megjegyzem, hogy a Magas-Tátrának két „Vaskapuja” van. A Bélai-havasokban a Bikahegy (Bujoczy Wierch, Stierberg, elferdítve Stirnberg) oldalában, amelyet a szlovákok, lengyelek, gorálok „Kőkapunak” (Skalne Wrota) neveznek; a másik az omladék-völgyi „Vaskapu” (Zelazne Wrota). Még az 1910-es években egy ízben nagy viharba kerültem a Bikahegyen, és a Vaskapu felé a Drechslerhäuschen felett meredő sziklafal tövében vártam be a gyorsan elhúzódnó vihart (1615—1618 m). Amint a nap kisütött, a fal közepén felragyogott egy hajnalmadár. Sokáig gyönyörködhettem a madárban, míg az a 35—40 m magas szálfal tetővonaláig felért, akkor átrepült a Rotbaumgrund felső szikláihoz. Úgy okoskodtam, ha a vihar szüntével a sziklafalnak ilyen kis magasságából már az első napsütésre itt terem, valahol a közelben kell fészkelőhelyének is lennie. Több éven át lépésről lépésre történő mohászati térképezésem egyik alkalmával végre is eredmény koronázta kutatásomat. 1912 körül a szálfalon kb. 3 m magasán a túristaösvény felett egy kis sziklaodú lakott voltát sikerült megállapítanom.

*Prof. Dr. Győrffy István*

**Hajnalmadár a Retyezátban.** Hajnalmadárral (*Tichodroma muraria*) félévszázados avifaunisztikai megfigyeléseim során csak két esetben találok. Mind a két megfigyelés a Hunyad megyei Retyezát-hegységre esik (1907—1919). Az első találkozást hajnalmadárral valóban olyan élménynek tartottam, és tartom ma is, amely nemcsak feledtette velem a havasjárás fáradalmait, hanem rendkívüliségénél fogva felért a zergékben való gyönyörködés élvezetével is. Egyik augusztus eleji verőfényes napon a 2506 m magas Retyezát-csúcs közvetlen közelében, kb. 2350 m magasságban találok a hajnalmadár egy példányával. Jóval magasabban a havasi törpecserjék (*Rhododendron Vaccinium*) övénel, vertikális irányban feljebb a havasi-gyepek (*Caricion-Curvulae*) övénel is, a csupasz gránitszirtek madártalan szintjáján tűnt fel. E magas övezetig nem hatolt fel se a havasi pityer, se más fészkelő madár. A kis szinpompás madár lepke módjára hangtalanul és bizalmasan 5—8 lépésre tölem libben sziklaoromról sziklatömbre, a repedésekben szorgosan kutatva rovarok után. Feltehető volt, hogy a közelben fészkel. A másik megfigyelt példány a Retyezát-hegység aljában fekvő Malomvíz (Rau de Mori) községben febr. 2-án, lakóházam falazatán jelent meg. Lelőttem, és kitömettem már csak abból a célból is, hogy megtudjam, ismerik-e ezt a madarat a hegyet járó erdészek, vadászok, havasi pásztorok, famunkások, túristák és természetjárók? És ime kiderült: nem adódott a kérdezettek közül egyetlenegy sem, aki a hegységben, vagy egyebütt hajnalmadarat látott volna. Bel- és külföldi vendég-természetkutatók sem találok a Retyezáton tudtommal akkoriban hajnalmadárral. Alkalmam volt mind *Danforddal*, mind *Bordánnal*, továbbá *Lodge*-zsal, *Lintia*-val, legtöbbet pedig *Buda Ádámmal*, a Retyezát-vidék legnevesebb ornitológusával magán a helyszínen személyesen érintkezni. Közvetlen közléseik szerint (*Danford*, *Borda*, *Buda Ádám*): a hajnalmadár előfordulása mind mélyebb szinttájú (600—1600 m) helyekre esik, egyik sem érte el a Retyezát-taraj (= *Custura*) alpesövi magasságát. A Retyezát hegytömbtől keletre fekvő Pareng-hegységből sem kaptam adatot. Úgy vélem, hogy a Retyezát-hegységben a Déli-Kárpátok e jellegzetes és növényföldrajzilag legmagasabb tenyészövi hegységében az elvétve fészkelő hajnalmadár éppen a legmagasabb régiók lakója. Ott olyan ritkán és olyan kevés ember fordult meg, hogy rendkívüli szerenese kellett ahhoz, hogy valaki megpillanthassa ezt a szerény viselkedésű kis sziklamászó madarat, mely jóformán csak akkor vonja magára a tekintetet, amikor lepkemódra, tarkán fellibben az ember előtt.

*Barthos Gyula*

**Magashegységi madarak Hódmezővásárhelyen.** 1955. X. 16-án ismeretlen madárhangra lettem figyelmes, és a katolikus templom tornyán fel is fedeztem egy hajnalmadarat (*Tichodroma muraria*), mely szárnyait sajtáságosan lebegtetve mászkált a falon. 1955. X. 8-án az egyik város melletti gyümölcsösben egy fenyvescinegét (*Parus ater*) sikerült a gimnázium gyűjteménye részére elejtenem. Itt fenyőfa alig akadt a környé-

ken. X. 29-én kertünkben egy másik példányt figyeltem meg. Mindkét példány magánosan mozgott.

*Péczely Péter*

**Hajnalmadár Debrecenben.** 1951 október első napjaiban a debreceni Központi Egyetem főhomlokzatán két hajnalmadár (*Tichodroma muraria*) mozgott, majd egyik berepült a Meteorológiai Intézet ablakán, ahol elfogták és az Állattani Intézetnek átadták. Ez a harmadik példány, amely itt szem elé került.

*Dr. Zilahi-Sebess Géza*

**Újabb adatok az erdei fakusz költéséhez a soproni hegységben.** 1955 tavaszán a soproni hegyvidék több helyén figyelhettük meg ismét az erdei fakusz (*Certhia familiaris*) költését. Az első fészket IV. 25-én Ferencforrás mellett egy kb. 80 cm átmérőjű lúcfenyő hasadékában találtuk 60 cm magasságban. A fa tövénél tátongó nagy üreg, valamint a rendellenesen megduzzadt gyökfő arra enged következtetni, hogy gyökérrontó tapló (*Fomes annosus*) pusztítja a fát. A fakusz fészket, az alig 25—30 mm széles és 100 mm magas hasadékból kilógó fenyőágacsok jelezték. A későbbi megfigyelések szerint költés nem volt ebben a fészekben. A környező faállomány kevés tölgygel, több erdei fenyővel kevert lúcos. Egy másik fészket elegyetlen lúcfenyves szélén, lúcos hasadékában, 150 cm magasan volt. A fa ugyanis itt derékba tört, és a felszakadt rostok között több rész támadt. A törzs kb. 45°-os szögben támaszkodott a mellette álló fáknak. A fészket IV. 27-én 6 db erősen kotlott tojást tartalmazott, melyeket a madár kitartóan ült, s csak a fészket felé nyúlva hagyott el. Ekkor is csak a legközelebbi fára röppent, ahol fölfelé kúszva kétségbeesetten cippegett. A fészkeket később nagy faragó hangyák tönkretették. Ellepték az egész hasadékat, kiüldözték az anyamadarat, és a fészket földülték. A Károlymagaslat alatt, majdnem elegyetlen lúcosban IV. 29-én találtunk egy 5 tojásos fészkeket *Pátkai Imrével* és *Szijj Józseffel*. A fészket félig kidült lúcos 25—30 cm magasan levő hasadékában volt. A tojásokat a madár éppen akkor foglalta el. A fészket, tojásokkal együtt, valamint a bizonyító példányként lőtt erdei fakusz a Madártani Intézet gyűjteményébe került. V. 1-én 2 db tojás volt kevert faállományban álló tölgy üregében 40 cm magasan. V. 15-én a fészket feldúlva találtuk. V. 1-én a Fűzesárok idős, kevert állományú patak-völgyének egyik cseresznyefájában (*Prunus avium*) akadtunk egy fészkekre. 5 db erősen kotlott tojást tartalmazott. A hasadék 50 cm magasan, a fa elágazásában volt, és felülről csak elálló kéregdarabok takarták. Az öregek a környező fákon tartózkodtak. V. 15-én a tojások hidegek és elhagyottak voltak. Ugyanezen a napon, ugyancsak a Fűzesárokban találtunk egy fészket 30 cm magasan gyertyántuskóban. A benne levő 6 db tollas fiókát legyűrtük. A szülők a már ismertetett módon viselkedtek. Találtunk még, a fentiek kivételével, elhagyott fészkeket lúcfenyőben 1,2 m, tölgyben 0,5 m és akácban 0,3 m magasan. A fészkek felépítése rendszerint azonos volt; az alap erős fenyőágacsokból megépi-

tett halmaz, melynek egy része a hasadékból mindig kilóg. Erre kerül a finomabb anyagból készült csésze. Erdei fakuszkok mesterséges fészek-  
odúban is költöttek három alkalommal a Ferenc-forrás mellett. Ennek  
ismertetését *Gárdonyi Gyula*: „Madármegtelepítési kísérletek a soproni  
hegységben” cím alatt adta közre.

Győry Jenő

**Kucsmás billegető a szegedi Fehértón.** 1955 június 12-én, a késői  
délutáni órákban egy feketefejű sárgabillegetőre (*Motacilla flava feldeggii*)  
lettem figyelmes, amely az egyik halastói sziget füves foltján otthonosan  
viselkedett. A kaszálóról felzavarva, előbbi helyére nemsokára visszatért,  
amiből fészkelésére gondoltam. De fészkére hosszas keresgélés után  
sem akadtam rá. Miután kucsmás billegető fehértói gyűjteményemben  
még nem volt, és három évtizedes megfigyelésen során sem találkoztam  
vele, begyűjtöttem. A hím madárban igen fejlett heréket találtam (4 mm  
hosszú). Ebből, valamint a fészkelési időben való jelentkezésből arra is  
lehet gondolni, hogy fészkelő lehetett.

Dr. Beretzk Péter

**Örvös rigó a Pilisi-hegyekben.** Pomáz határában, a Csikóvár oldalán  
1955. március 25-én az alkonyati órákban egy hím örvös rigót (*Turdus*  
*torquatus*) figyeltem meg.

Dr. Pátkai Imre

**Örvös rigók Budapest környékén.** Az utóbbi években több ízben  
láttam örvös rigókat (*Turdus torquatus*): 1951. III. 28-án Budaörsön  
6 darabot, ugyanott IV. 1-én még 3 db-ot. Ez utóbbi háromból egy öreg  
hím példány volt. 1952. IV. 2-án a Csillebércen láttam egy párt. Újra  
találkoztam velük 1955. III. 25-én ugyanitt. Ekkor egy nap folyamán  
kétszer láttam 2—2 madarat. Énekelni is hallottam őket. Hangszín és  
hangerősség az énekesrigó és a léprigó éneke között mozgott. 1955-ben  
még egy ízben láttam egy hím példányt Budaörsön, III. 27-én.

Koffán Károly

**Megfigyelések a kövirigók életmódjával és viselkedésével kapcsolatban.**  
1950 tavasza óta foglalkozom a kövirigók (*Monticola saxatilis*) rendszeres  
megfigyelésével. Megfigyeléseimet a Budai-hegyekben, Pilisvörösvár  
könyékén, Dunabogdányban, a Zsíroshegyen és a két Kevélyen foly-  
tattam. Öregen fogott és általam felnevelt madarakon pedig közelebbről  
tanulmányozhattam a kövirigók életmódját. A dunabogdányi megfigye-  
lések vulkanikus eredetű élőhelyekre vonatkoztak, a Budai-hegyekben  
és Pilisvörösváron a talaj mészkő, illetve dolomit, a nagy-kevélyi példány  
„hárshegyi homokkő” bányában, a kis-kevélyi példány dolomítbányá-  
ban élt. Az altalaj alakultsága igen lényeges tényező a kövirigók szem-  
pontjából. A vulkanikus talaj, mint víz-tároló, bujább és hosszabb életű  
vegetációt eredményez, ami a rovarbőséget kedvezően befolyásolja, és

egyben a nyár forró szakaszán is élelembőséget is biztosít. Ugyanekkor a vulkanikus kőzetek intenzív felhasználása miatt — jelen esetben andezit — az okszerű bányaművelés ezeket az élőhelyeket tagoltabbá tette. Mindkét tényező együtt hatásának eredményeképpen megállapítottam, hogy a Csodi-hegy *Monticola*-populációja lényegesen sűrűbb, mint az ugyanolyan méretű nem vulkanikus eredetű élőhely népsűrűsége. A kedvezőbb viszonyok közvetett eredményeképpen megfigyelhető volt, hogy a szárnyra kelt fiatalok és a fiókákat kirepített szülők jobban ragaszkodtak a költőhely környékéhez, mint azt a dolomitterületeken tették. A közel fészkelő párok hímjei gyakran keltek „versenyéneklésre” különösen esős idő esőszüneteiben. A két nem tagjainak viselkedésében érdekes eltérések figyelhetők meg. A hímek mindenkor bátrabbak, és feltűnően mozognak, a nőtények viszont rejtett életmódot folytatnak. Feltételezhető, hogy tavasszal az idősebb példányok — több rigóféléhez hasonlóan — párban érkeznek, de a tojókat nem vesszük észre, mivel a nászrepülő és éneklő hímek elterelik figyelmünket a rejtőzködő és a sziklák között óvatosan tovaszurruló tojókról. A tojókat a legritkább esetben láthatjuk magasabb pontokra kiülni. A veszélyt észlelő hímek szintén ügyesen rejtőzködnek, sziklára, táviróoszlopok csúcsán lapulnak úgy, hogy csak égszínkéék fejüket dugják elő, és az egybeolvad a nyári éggel. A fiatal példányok kevésbé óvatosak, és erős bennük a követési ösztön. A már önálló anyányi példányok gyakran csatlakoznak hantmadarakhoz. Tavasszal két alkalommal (1951. május 8 és 1955. április 10) láttam idősebb és fiatal, talán egy éves hímeket együtt, amikor is a fiatal madár kivehetően követte az idősebbet. Fogságban a hímek jó és odaadó szülők, szorgalmasan etetnek, és halkan énekelnek fiókáiknak. Megfigyeltem egy már több éve fogságban tartott hímen, hogy a mellette levő kalitkában levő fiókák kéréő hangját hallva, izgatottan élelmet gyűjtött csőrébe, és etetni akart. Egy fiókát betettem hozzá, de az öreg félt tőle, és kétségbeesetten röpdösött a kalitkában, így a fiókát ismét apjához tettem vissza. Ezek szerint a kövirigó etetési ösztöne a fióka hangjára és nem látására ébred fel, feltételes reflexhez hasonlóan. A felnőtt madarak veszély észlelésekor sajátságos hüppögésnek nevezhető hangot hallatnak, amely leginkább a süvöltő hívásához hasonlít, de annál révidebb és alacsonyabb rezgésszámú. Hím és tojó egyformán hallatja, de fészkelési időben csak akkor, ha a tojások már kikeltek; minél nagyobbak a fiókák, annál erősebben „jeleznek”. A jelzést azonnal hallatják, mihelyt a költési területbe belépünk. Szeretik az éjszakát fészken kívül sziklahasadékokban tölteni. A fogságban tartott példányok közül többenél megfigyeltem, hogy az etetővályúban éjszakáztak. Vedlő öreg hímnél megfigyeltem, hogy a vedlés tartama alatt hosszabb ideig egyazon galagonyabokorban tartózkodott. (Megfigyelés 1954. július 11 és július 18.)

Bókai Bátor

**Madártani adatok a Bükkből.** 1955-ben költési időben a diósgyőri várrom falán több alkalommal láttam kövirigót (*Monticola saxatilis*), de a fészkelését a várrom falán nem sikerült megállapítanom. Az Új-Diós-

győrből a Mexikói-völgyben a Bükkszentlászlóra vezető út melletti mészkőhegy falában 2 pár fészkelését biztosan megállapítottam. Az Ómasától a Hámori-tóig terjedő szakaszon (6 km) a Garadna-patak mellett költési időben 5 db jégmadarat (*Alcedo atthis*) és 2 vizirigót (*Cinclus cinclus*) észleltem többszöri otlétemkor. 1955. XI. 20-án Lillafüreden, a Palota-szálló falán és XII. 18-án szintén Lillafüreden, az egri műút melletti mészkő sziklán 1—1 hajnalmadarat (*Tichodroma muraria*) láttam.

Bársony György

**Madártani adatok a Mecsek északi oldaláról.** A kárászi erdészet követetői erdészkerületében a követetői háromszögelési ponttól keletre, barnakánya (*Milvus migrans*) fészkel az 1954. és 1955. évben. A terület részletesen ismerők szerint ez a hely már több mint 10 év óta a barnakánya rendes fészkelési helye. 1955. tavaszán a kárászi volt Kühnel-féle fűrésztelep használaton kívül álló gyárkéményén napokon át figyeltünk a telep körül feltűnő kövirigót (*Monticola saxatilis*). Valószínűnek tartjuk, hogy fészkel itt.

Péterfay József

**A déli hantmadár újabb előfordulása Budapest környékén.** 1955. VI. 12-én du. 1/24-kor a budaörsi Farkashegyen hantmadarak élénk hívására lettem figyelmes. Kutatva a hangok okozóját, a hantmadarak között egy déli hantmadarat (*Oenanthe hispanica*) pillantottam meg; közelébe jutva a látcső egy „aurita”-típust mutatott. A madár ekkor kivált az őt kergető hantmadarak közül, merőlegesen emelkedve és körben repülgetve hallatta szvir-szvi-szvi-szerű énekét, majd leszállt a Szekrényes tetején levő sziklacsoport kiemelkedő csúcsára, és itt ülve énekelt. Táplálékát gyors, iramodó futással szedi, galagonya oldalágain is üldögélt. *Koffán* 14-én látta a madarat. Kettőnk útmutatása alapján *Szifj József* 15-én begyűjtötte a Madártani Intézet részére.

Dandl József

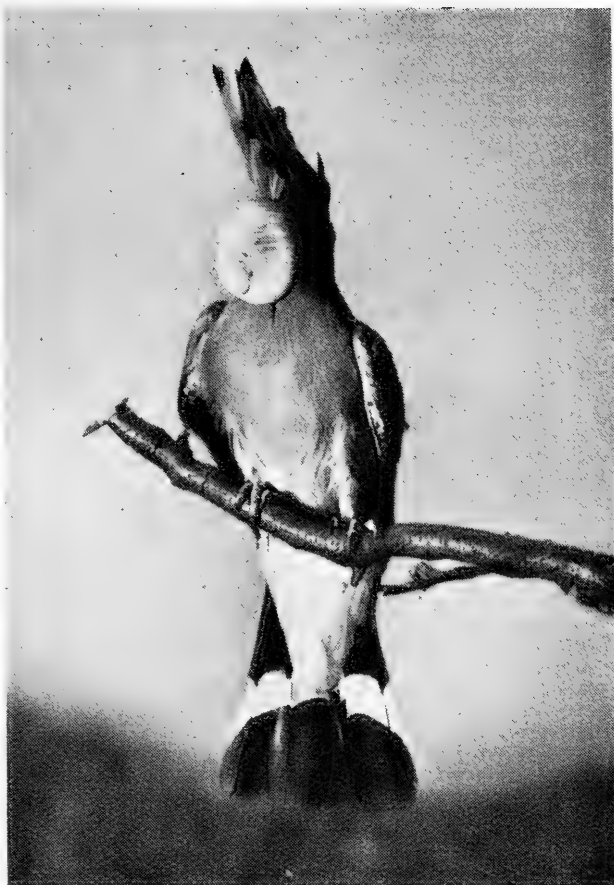
**Madártani megfigyelések Budaörs környékén.** 1951. V. 5-én 8 órakor Budaörsön, az Út-hegy dny-i részén, a Törökugratóval szemben a déli hantmadár (*Oenanthe hispanica*) fekete torkú változatát észleltem. A madár nagyon óvatos, félénk volt, közeledésemre átszállt a Törökugratóra, ahol villanydróton üldögélt. Röpte élesen zezugos volt, nagy egészben azonban betartotta az egyenes útirányt. Hangja csalódásig a füstifecske csivitelésére hasonlított. Visszakanyarodva megült egy fenyőcsúcson, s innen fel-felröppent. Ilyenkor mozgása leginkább a közönséges hantmadárra hasonlított. Másnap és később, bár a környéket rendszeresen figyeltem, nem láttam. 1951. IV. 24-én a budaörsi szőlőkben egy 24 darabból álló csonttollú-csapat (*Bombycilla garrulus*) szállt meg. 12 esztendő alatt csak egy ízben láttam őket a fenti helyen. 1950. V. 5-én Budaörsön mindenféle víztől távoleső helyen egy fenyvesszéli bokrosban



nádirigó (*Acrocephalus arundinaceus*) tartózkodott, és szokásos énekét hallatta. 1952. VII. havában egy búbos banka párt (*Upupa epops*) fényképeztem a Budaörs feletti szőlőkben. A majdnem egy hétig tartó lesen sátramból jól megfigyelhettem, hogy fiókáikat majdnem kivétel nélkül cserebogárpajorral etették. Az utolsó napokban 3—4 ízben megkísérelték, hogy nagyméretű üres csigaházat tegyenek fiókáik esőrébe. Ezeket a csigaházakat sokáig verdesték a földhöz, s feltehető, hogy a bennük meghúzódó különböző rovarfélüket igyekeztek kirázni. Egy fényképen sikerült megörökíteni az egyik madarat csigával. Sajnos szerencsétlenül, épp szemből, s így a kép csak mint dokumentum érdekes. Ez időben rendkívül nagy volt

a szárazság, és talán a táplálékhiány készíthette a bankákat e különös etetési próbálkozásra, valószínűbb azonban, hogy „behelyettesítő tevékenységgel” (substitute activity) állunk szemben, amihez a fényképezés által felizgatott madarak folyamodtak. 1953. VI. 20-án Budaörsön 3 fiatal, repülős sordélyfiókát (*Emberiza calandra*) fogtam, melyeket egy tojó erdeipinty (*Fringilla coelebs*) etetett. A fiókákat a csapóháló alá téve, megfogtam az etetésükre siető pintyet, majd később az anyamadarat is.

Koffán Károly



83. ábra. Éticsigát hordó búbos banka  
 Fig. 83. The Hoopoe carrying *Helix pomatia* for the youngs  
 Budaörs, 1952 — Photo: K. Koffán

**Barátka késői előfordulása.** 1955. XII. 4-én a budaörsi Odvashegy északi oldalán egy mély út szélén álló szilvafán egy ♂ barátkát (*Sylvia*

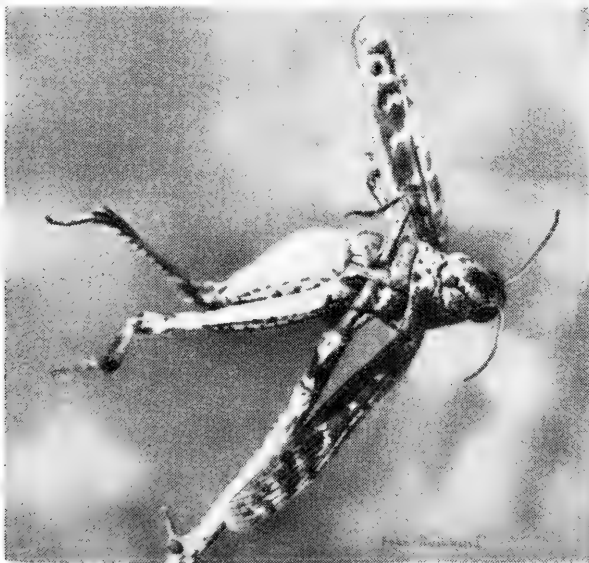
*atricapilla*) láttam, a környező fákon sok erdeipinty (*Fringilla coelebs*), *Carduelis cannabina*, *Fringilla montifringilla*, *Turdus pilaris*, *Turdus musicus* tartózkodott.

Dandl József

**Tövisszűrő gébics tövisszűrő tevékenysége.** A bronzbogár és a fekete díszbogár biológiáját tanulmányozva, 1951—1953. években, a tenyésztés alatt hetenként ismételt kiszállásunk alkalmával tövisszűrő gébicsre (*Lanius collurio*) vonatkozó megfigyeléseket is tehattunk. Az említett díszbogarakat a pomázi Majdanpolit fennsík északi szegélyén húzódó, kb. 1,5 km hosszúságú, kökény-, galagonya-, vadrózsabokorból alakult cserjésben vizsgáltuk. Közben több helyen feltűnt, hogy a kökény-, illetve galagonyabokrok tövisain felszúrt rovarok láthatók. E rovarokat kb. a cserjesáv közepe táján kiszélesedő bokros-sűrűben fészkelő tövisszűrő gébics tűzködtte fel. Magát a madarat is több ízben láthattuk, amint valamelyik kiálló bokorág csücskén üldögélt. Kezdetben, 1951-ben, csak a nyár végén vettük észre először mezei tücsök (*Lyogrillus campestris* L.) felszúrt idős lárváit.

A következő évben, ismét a nyár végén (VIII—IX. hó) tövisre szúrt két olaszáska (*Calliptamus italicus* L.) nőtényt, 1—1 *Stauroderus mollis* Charp., illetve *S. bicolor* Charp. sáskát és hat idős, mezeitücsöklárvát láttunk. (Olaszsáskát egyébként galagonyabokorra felszúrva, 1954 augusztusában, Keszthely melletti, balatonparti legelőn is láttunk.)

Végül 1953-ban június folyamán egy ízben kifejlett, barnagyapjas szövőpille (*Eriogaster lanestris* L.) hernyót, két ízben pedig a közepes pávaszem (*Saturnis spini* Schiff.) sárgaszemölcsös, fekete hernyóját észleltük kökénytövisen függve. Ezek a hernyók a környék kökény bokrain mindenfelé nagy számban jelentek meg. Júliusban ugyanazon a bokron két egymás közelében levő tövisen 1—1 élettelen mezeipocok (*Microtus arvalis* Pall.) láttunk esüngen. Ugyane hónapban még 1—1 felszúrt lőtücsköt (*Gryllotalpa vulgaris*



84. ábra. Tövissre szúrt *Calliptamus italicus* L. nőtény  
Fig. 84. *Calliptamus italicus* L. female picked by Red-backed Shrike

Photo: G. Reichart

Latr.), törpe galacsinhajtót (*Gymnopleurus canthartus* Er.), csajkót (*Lethrus apterus* Laxm.) pohos gyászbogarat (*Gnaptor spinimanus* Pall.) és egy poszméhet, Móczár Miklós meghatározása szerint: *Bombus helveranus* Seidl. (f. *thuringiacus* Fr. et Wg.) szúrt fel gébicsünk. Augusztus elejétől szeptember közepéig terjedő időszakban pedig 1—1 ájtatósmánót (*Mantis religiosa* L.), sisakos sáskát (*Acrida hungarica* Herbst.), egy lombzöcskét (*Tettigonia* sp.) és 15 példány idős mezeitücsöklárvát szedhettünk össze a tövisokról.

Általában azokból az állatokból találtunk felszúrt példányokat, amelyek abban az időszakban nagyobb számban fordultak elő a környéken. Erre utal nyár végén az Orthoptera túlsúlya, és ezek közül is a mezeitücsök nagyobb aránya. Ez érthető is, mert a Majdanpolti karsztos fennsíkjának nagy része legelő, ahol sok az Orthoptera, de főleg a mezeitücsök gyakoriak. Az észlelteknél mellett szólhatnak, hogy a gébics elsősorban a táplálékfelesleget szúrja fel, s valóban: több megjegyzett rovarpéldány az őszig érintetlen is maradt. Ezekre vagy nem volt már szüksége, vagy teljesen „megfelejtkezett” róluk. Az említett mezeipöcök a következő hétre már eltűntek a tövisokról, s a bokrok alatt sem voltak találhatóak. Azt, hogy ezeket a gébics, vagy más állat fogyasztotta-e el, nem állt módunkban eldönteni.

E területen nagy számban előforduló bronzbogarakból (*Perotis lugubris* L.) és fekete díszbogarakból (*Capnodis tenebrionis* L.) egyet sem találtunk felszúrva, pedig 1953-ban egyelő-gyűjtéssel előbbiekből 151, utóbbiakból 772 példányt szedtünk össze. Ennek oka talán az lehet, hogy e bogarak egyrészt igen erős kitinpáncélzatúak, másrészt veszély esetén azonnal levetik magukat a földre, ahol a bokrok alatti avar, törmelék, növények stb. között igen nehezen található meg. Így a gébicsnek valószínűleg igen ritkán esnek áldozatul, és nagy számuk ellenére



85. ábra. A töviszúró gébics a tor és potroh közötti részen szúrta fel a *Mantis religiosa* L. nőtényt

Fig. 85. The Red-backed Shrike picked the female of *Mantis religiosa* L. between the thorax and abdomen

Photo: G. Reichart

sem kerülnek „tartalékként” felszűrésre. Az összes megfigyelt esetben a gébics az állatokat elülső testharmaduk táján szúrta fel, ami rovaroknál általában a tor tájéka vagy a potroh elülső része (pl. ájtatos manónál). Több esetben akadtunk felszúrt és még élő rovarokra is. Az elpusztultak esetében pedig azt tapasztaltuk, hogy rugalmasságukat többnyire megtartották, végtagjaikat letörés veszélye nélkül mozgatni lehetett. Utóbbi jelenség feltehetőleg a lecsapódó reggeli harmat ismételt felpuhító hatásának tudható be.

Reichart Gábor

**A vörösfejű gébics ausztriai előfordulása.** 1945 tavaszán Felső-Ausztriában, a St. Peterből Steyrbe vezető út mentén, az előbbi községtől kb. 4 km-re fekvő Lamseder-Hofban laktam. A négyzet alakú épület körül álló évszázados gyümölcsfák roskadoztak a virágoktól s a fákon, valamint az épület külső falain elhelyezett madárodvakat lármás seregélyhad foglalta el. V. 1-ére virradóan több cm-es hó esett, az egész táj ragyogott a tavaszi napsütésben. Amint kiléptem a házból, első pillantásom az épület közelében fekvő konyhakert kerítésére esett, melynek rozsdás drótján gyönyörűen kiszínezett vörösfejű gébics- (*Lanius senator*) pár üldögélt. V. 6-ig laktam itt. Ez idő alatt még többször láttam a gyümölcsfák körül röpködő gébicsket, s az volt a benyomásom, hogy a madárpár fészkelő helyet keres.

Király Iván

**Süvöltők és csízek tavaszi előfordulása.** 1954. V. 2-án csízt (*Corduleis spinus*) (hím) és 2 db süvöltőt (*Pyrrhula pyrrhula*) (hím és tojó) figyeltem meg. A süvöltők fenyves mellett, akácokban a földön keresgéltek. Ez idő előtt is gyakran észleltem mindkét fajt Sopron környékén. 1955. III. 27-én csízeket láttam párban a soproni Várhelyen. Ugyanezen a napon 3 db süvöltő is tartózkodott ott. IV. 8-án süvöltőknek és csízeknek a hangját hallottam. Pár nappal később süvöltőket párban láttam. 1955 júliusában egy hetet töltöttem Sátoraljaújhely mellett, Istvánkúton. Ottlétem alatt a vadászház melletti nyíresben állandóan tartózkodtak csízek.

Győry Jenő

**Adatok Dél-Erdély madárvilágához.** A Hunyad megyei Malomvíz községben (Tszf. 500 m) a lakóházam előtt álló 6 m magas sűrű lombosított lúcfenyő valamelyikén *évről évre* (1910—1916) fészkeltek egy csicsörkepár (*Serinus serinus*). A fészket kb. 3 m magasan jól elrejtve rakták közel a törzshöz, és a szoba ablakából jól figyelhettem. A fényes tekintetű bizalmas madarak alkalmat adtak arra, hogy közvetlen közelből gyönyörködjünk bennük. Megjegyzem: macskát nem tartottunk a háznál.

Bajszos sármányt (*Emberiza cia*) csak Hunyad megyében Várallyán 1908. IV. 27-én és a hátszegi völgy Orlea (Űrlea) nevű peremhegységén figyeltem meg (1907—1918). Több pár rendszeresen fészkeltek közvetlenül a vasútvonal felett emelkedő (tszf. 400 m) meredek és kopár jellegű csillámpalás görgeteges hegyoldalon. Másutt nem észleltem bajszos sármányt. (Lásd Aquila, 1908., p. 327.)

Barthos Gyula

**Kertisármány előfordulása a Nagyharsányi-hegyen.** 1955. július 25-én és 26-án látogattam meg ezt a csaknem teljesen izolált mészkőhegyet, mely Magyarország legdélibb hegyének nevezhető. Magassága max. 442 m tszf. A hegy lábát a déli oldalon messze elnyúló szőlők szegélyezik, köztük rétek, ugarok, kisebb bokros részek találhatók. Az oldalakon alacsony tölgycserjés húzódik. A felső régió füves rét, jelentős sziklás részekkel. Nyugati végét hatalmas működő kőbánya foglalja el. Madárvilágának legfeltűnőbb tagja a kertisármány (*Emberiza hortulana*), mely a szőlők közt és a bokros oldalakon mindenfelé hallatta jellegzetes hangját. A hegy felső kopasz régiójában azonban nem figyeltem meg őket. A hegy oldalain és a környező kiterjedt szőlőkben becslésem szerint, mintegy 40 pár fészkelhetett ez évben. A költési időszak már lezárult, mindössze egy kirepült fiatal etető tojót figyelhettem meg. A megfigyelt madárfajok közül érdemes még megemlíteni a kövirigót, melyből 2—3 pár fészkelhetett, (egy pár még etette fiókáit), a gyurgyalagot, melyből 30—35 példányt láttam, és a házi rozsdafarkút, mely 5—6 példányban mutatkozott. A kövirigó és a házi rozsdafarkú mintegy 20—25 hantmadárral együtt a gerinc sziklás részein tartózkodott.

Szijj József

**A sövényármány költési viszonyai Wien közelében.** A sövényármány (*Emberiza cirius*) fészkelő helye Mödling nyugati határában (15 km-re D Wientől) feküdt. Ezen a ponton a Bécsi-erdő utolsó kifutói enyhén ereszkednek a város széle felé. A száraz meszes talajon kizárólag 70—80 éves feketefenyők állanak kevés aljnövényzettel (*Amelanchia vulgaris* stb.). Az erdőhöz egy enyhén lejtő alacsony füvezetű rét csatlakozik, mely eredetileg szőlő volt, amiről a még 20 év előtt elszórtan álló alacsony tőkék tanúskodtak. Az egykori szőlőültetvény kifejezőbb maradványai azok a kőrakások melyek az ültetvény létesítésekor a lejtő szélében összehalmozódtak, és egyúttal az egyes birtokok határmelegyjéül is szolgáltak. Ezek a falak ma cserjékkel, bokrokkal és fácskákkal borítottak. Ebben a bozótban 1934—38 közt III—X.-ig állandóan ott találtam a sövényármányt. Csupán a költés idejére (VI.) tűnt el a területről, kivéve az 1938. évet. A többi évben valószínűleg valamivel nyugatabbra, a ritkásabb irtásokban költetett. A fiókáikkal ismét megjelentek a területen. Csak 1938. VI. 13-án találtam meg fészket 3 tojással. Az említett erdő keleti szélén egy fiatal fenyőn, kb. 1 m-re a talaj felett épült, felül egy ág jól takarta. Ezt a fészket állandó megfigyelés alatt tartottam, az előrelátható kelési napon (VI. 26) azonban sajnálattal kellett megállapítanom, hogy a fészkek bár érintetlen, de üres. Sem tojás héját, sem másféle nyomokat nem találtam. Ennek a fészkeknek az elhelyezése vezetett rá, hogy hol keressem a másik pár fészket. Valóban 1938. VI. 26-án, kb. 80—90 lépésre az első fészektől meg is találtam. Ez egy valamivel idősebb fán épült, melynek alsó részén szintén csaknem a talajig lógtak dús, vastag ágai. Ez a 4 tojásos fészkek az ág külső harmadán csupán 30 cm-re állott a talajtól, de felülről még jobban fedte egy ág. A fészkek peremének egyik oldala fel volt tépve és lerántva —

valószínűleg egy vadászó macska munkája —, úgyhogy a tojások kiestek és eltörték. Így ebben az évben a fiókák nem nevelődtek fel. Meg kell jegyezni, hogy évente csak egy költés volt, éspedig 1934—37 közt évente 2—4 fiókával. Jele annak, hogy a két pár közül évente csak az egyiknek sikerült fiókáit felnevelnie. Nyáron utoljára 1938-ban észleltem a sövényármányt. Még egyszer 1941. III. 30-án láttam egy éneklő hímét és 1939. I. 1-én egy hímét Mödling déli peremén (lásd *Aquila*, 1948—51).

*Lugitsch Rudolf*

**Madártani adatok a Hanság vidékéről.** 1954. III. 22-én Csorna közelében fekvő Barbacsi-tó mellékéről egy balkáni fakopáncs (*Dendrocopos syriacus*) került birtokomba (♂, méretei: 235, 155, 83, 25, 25). 1952. X. 20-a táján *Domonkos József* Farád melletti mezőgazdaságilag művelt terület nyárfás-bozótos részén egy sasölyvet (*Buteo rufinus*) sebzett meg, mely madár a fővárosi Állatkertbe került. Tudomásom szerint ez az első előfordulási adat a Hanságból. 1951. I. 19-én Csornán, a község szélén elterülő téglagyári gödrökben 2 fehérgólyára (*Ciconia ciconia*) hívták fel a figyelmemet, melyek a gödrökben álló tócsák partján táplálékot kerestek. A környék lakóinak bemondása szerint az egyik gólya karácesony, másik újév táján érkezett ismeretlen irányból. Valamelyikük időről időre eltűnt, majd visszatért a tóhoz. Az egyik gólyát I. 21-én is ugyanazon a helyen láttam sétálgatni. I. 22-én a tavak befagytak, a gólyák eltűntek. 1952. I. 25-én hírt kaptam arról, hogy Kóny határában karácesony óta 6 gólya tartózkodik, s az egyik az éjszakát a faluban levő fészekben tölti. A fenti adatok nem állnak elszigetelten a gyakorlatban: 1934. január 4-én Acsalag községből kaptam egy gólyát. Ez a madár 1933. XII. első napjaiban érkezett Burgenland felől a nyirkai hanyórházhoz. A hanyór meg akarta fogni a teljesen kimerült madarat, de az elszállt Bősárkány (DK) felé. Ott XII. 6-án látták. Le akart szállni a faluba, de a „nagy csodára” összecsendült lakosság láttára elriadt, és Acsalag felé repült, ahol megfogták, s a vendéglős tartotta az istállóban, míg meg nem vettem. Ez a gólya egy álló esztendeig a esornai áll. polgári iskolában élt, és teljesen megszeliődött. 1934 karácesonyán pusztult el.

*Király Iván*

**Faunisztikai megfigyelések a Hanságból.** A Hanság keleti részeinek táji jellege és ezzel együtt madárvilága is gyökeresen megváltozott a háborút követő esztendőben. Részben 1947, nagyoobrészt azonban 1948. év száraz őszén a hansági tőzegtalaj ezen a vidéken sok ezer és ezer holdon kiégett, és ahol a tűz előtt nagy kiterjedésű sima rétek terültek el, ott most rekettyebokrok, nádas és gázos sűrűségék, nyáron száraz nádasok vannak. A réteken fészkelő fajok eltűntek innen, és már csak kisebb számban fészkelnek a tűztől megkímélt rétségeken. Pl. a túzok (*Otis tarda*) — amelynek száma az 1940-es években a Rába és a Kis-Duna közén kb. 400—500 db-ra volt becsülhető — 1955. évi állománya mintegy 100—150 db lehetett, és ezek is legnagyobbrészt már nem a hansági

réteken, hanem azok környékén, sík szántóföldeken tartózkodnak. Erősen mecsappant a fészkelő nagypóling- (*Numenius arquatus*) párok száma is: az azelőtti legalább 200 párról 1955-ben legfeljebb 50 párra. Ugyancsak mecsappant a rétek egyéb jellegzetes fészkelőinek, a sárgabillegetőnek (*Motacilla flava*) és rozsdásesuknak (*Saxicola rubetra*) száma is. Viszont az itt keletkezett sűrűségek a rétitücsökmadár (*Locustella naevia*) jellegzetes fészkelőhelyei, és ennek folytán ez a faj, amely itt azelőtt ritka fészkelő volt, most igen gyakran található. A berki tücsökmadár (*Losustella fluviatilis*) fészkelőterületének, a hansági csalános erdőségeknél növényzete nem változott ugyan, 1955. év tavaszán mégis lényegesen kevesebb madár énekét hallottam, mint a háború előtti években. A lébényi Hanságnak azon a területén, ahol kb. 80 évvel ezelőtt a tőzeget kibányászták, és a gödröket sás nőtte be, megtelepedett a hamvas rétihéja (*Circus pygargus*). Az 1930-as években itt 20—25 pár fészkel, és számuk azóta is csak kevéssé csökkent azáltal, hogy ezeknek a gödröknek egy részét azóta beerdősítették. A megmaradt sásos gödrökben az utóbbi években is fészkel ez a faj 10—15 párban, így 1955-ben is. Érdekes, hogy a Moson megyei Hanság más részén nem fészkel, és most sem fészkel még a bokros-gazos területen sem. 1955 VII. hó legvégén még etették az öreg madarak a már repülős fiókáikat, amelyek a fészkek környékét még nem hagyták el. Úgy látszik, a fészkelésük 1955-ben legalább 10 nappal megkésett. Feltűnő, hogy bár a kiégett réten helyenként több száz hold kiterjedésű nádasok keletkeztek, amelyek a barna rétihéjának kitűnő fészkelési lehetőséget nyújtanának, ez a faj itt mégsem telepedett meg, mivel sima víztükör nincs, míg a környék náddal szegett tavai és a Holt-Duna ágai mellett mindenütt közönséges fészkelő. A kis békászósas (*Aquila pomarina*) a Moson megyei Hanságban tudomásom szerint sem a háború előtti, sem a legutóbbi években nem fészkel, noha egyes példányok mindig, így 1955 tavaszán és nyarán is előfordultak. Ugyancsak nem fészkel itt a barnakánya (*Milvus migrans*) sem, amely pedig a közeli Duna melléki erdők közönséges fészkelője. Kerecsensólymot (*Falco cherrug*) Hegyeshalom határában láttam az ország nyugati vidékén első ízben 1955. VII. 22-én. Ez az egyes példány az országhatáron túl fekvő erdős domborulatok felől jövet alacsonyán repülve vadászott a nagy kiterjedésű sík szántóföldek felett. Ugyanezen a napon ugyanitt láttam egy kormosvarjút (*Corvus corone*) is hamvasvarjak (*Corvus cornix*) társaságában. 1955. IV. 20-án egy kb. 50 tagú csapat vetésilúd (*Anser fabalis*) vonult Hegyeshalom felett a Fertő felől Pozsony irányába, azaz DNY-ról ÉK felé, pedig a vetésilúd ezen a vidéken IV. hó első napjaiban szokott távozni.

Dr. Studinka László

**A Bakony madárvilágához.** Madártani vonatkozású cikkeim az „Aquila” 1922. évi 29. évf.-ban, p. 170: „Hajnalmadár a Bakonyban” címmel, az 1925—26. évi, 32—33. évf.-ban, p. 160—163. pedig „Rómer Flóris madártani adatai a Bakonyból” címmel jelentek meg. A most megjelent „Bakony” c. útikalauzomban (Sport Lap- és Könyvkiadó, Budapest, 1955., p.

28—29.) az „Állatvilág” cím alatt helyhiány miatt a Bakony-hegységnek csak néhány madarát sorolhattam fel. 1955. júl. 5—20. között újra bejártam a Bakony tekintélyes részét, de az igen kedvezőtlen, szeles, viharos és csapadékdús időjárás miatt csak kevés madarat figyelhettem meg. Pl. Királyszállás pusztán állapíthattam meg, hogy a mellette húzóódó, gyönyörű *Barok-völgyben* a *Merops apiaster* is fészkel. Ezt a megfigyelésemet *Duschanek József* erdészetvezető is megerősítette.

Több állattani, köztük madártani adatot kaptam azonban *Szűcs László* barátomtól, aki mint erdészetvezető, hosszú éveken át kezelte a Bakony nagy részét (különösen Bakonybél—Pénzeskút—Kerteskö stb. vidékén), és mint egykori vadászterület-tulajdonos is sokat járta annak tájait. Tőle kaptam a következő adatokat:

A Bakony madárvilága meglepően szegény. Találkozott: kis békászó-sassal, barna- és vöröskányával, sólyommal, karvallyal, héjával, erdei-füles-, gyöngybagollyal, kuvikkal, de ezek mind ritkák és gyéren találhatóak. Egerészölyv, télen gatyásölyv szép számmal akad. Békászóast kétszer látott; fészkelés utáni minden kísérlete meddő maradt, pedig a Bakony erdészeivel érintkezésben volt. Barnakánya fészkel a Tálósnékupájában, vöröskánya a bakonybéli Szarvasárokban, ahol 1942-től 45-ig egy fekete gólyapár is fészkel évről évre. Öt darab fenyőszajkót 1948. II. 10-én észlelt; köztük egyik példány kitömve — bár viharverten — birtokában van. Apró madarak is igen gyéren lakják a bakonyi erdőket. Nedvesebb években igen jó szalonkavonulások vannak, fészkelő szalonkát azonban elvétve találhatunk. (Mikor 1912—18-ban a veszprémi gimnázium természetrajzi szertárának őre voltam, ott egy kitömött szalonkacsaládot is kezeltem, amelyet a kiváló természettudós elődöm, *Laczkó Dezső* lőtt és tömetett ki.) Sárszalonka is akad, tókéskacsá inakább télen kóborol, míg jégmadár a Gerence partjain lelhető fel. 1948. IV. 13-án négy darab balkáni kacagógerlével találkozott *Szűcs László*, Bakonybélben, majd ÉNY-i irányban, a Gerencevölgyön húztak el.

Végül álljon itt Veszprém megye egykori főmérnök-poétájának: *Kovács Ferencnek* (1746—1819), *Beöthy Zsolt* professzor szépapjának 1778-ban írott és a bakonyszentlászlói fürdőéletet naivul ismertető költeményéből (közölte már 1927-ben *Siklóssy László*) — melyben a rárókon bizonyára a kerecsensólymokat (*Falco cherrug*) kell értenünk —, a következő érdekes nyolc sor:

.....  
Kiballag némelyik\* az ördög alljára,  
A Szarvasok s Ózek kedves barlangjára;  
Vagy, ha jók lábai, Keselő csúcsára,  
A könnyű Vadkecskék hajdani útjára,  
Az honnan az *Iszka* setétes völgyére  
Szállhat egy meredek kőszikla tövére,  
Amelynek, ha tekint magas tetejére,  
Akadnak szemei a Rárók fészkére.

\* Ti. bakonyszentlászlói fürdővendég.



Ime egy érdekes adat — már az 1778. évből — a bakonyi Cuhavölgyből felmeredő Iszka nevű kősziklán fészkelő rárókra, amelyek már akkor fölkellették a közeli Cuhavölgybe kiránduló, bakonyszentlászlói fürdővendégek érdeklődését, sőt ezek az iszkai rárók — *Kováts Ferenc* főmérnökben — már költő-megörökítőjükre is akadtak.

Dr. Darnay-Dornay Béla  
(Keszthely)

**Adatok az északi Bakony fészkelő madarairól.** 1952. év tavaszán Ugod-Bakonybél—Huszárok-előpuszta térségében a következő fajok fészkelését állapíthattam meg: 1 pár kerecsensólyom (*Falco cherrug*) fészkelte a Kőrishegyben egy hegygerinc közelében álló cserfán. A gerincről be lehetett látni a fészekbe, és abban 1952. V. hó első napjaiban 4 tojás volt. Ugyancsak 1 pár vöröskánya (*Milvus milvus*) fészkelte a Huszárok-előpuszta közelében, és abban 1952-ben 2 fiókát repített ki. Hubertlak körül 1—2 pár kékgalamb (*Columba oenas*) fészkelte és VII. hó folyamán ugyanott láttam egy este 1 erdeiszalont (*Scolopax rusticola*) húzni, úgy, hogy e fajnak a fészkelése is valószínűnek látszik. A Réde környéki erdőkben fészkelő feketególyákról (*Ciconia nigra*) *Szabó Imrétől* a következő adatokat kaptam: A Hajmás-puszta közelében levő erdőrészben az erdő szélétől kb. 500 m-re, zárt erdőben álló öreg tölgyfán levő fészek már legalább nyolcadik éve sorozatosan lakott. A fészek a fa törzse mellett, annak legalsó oldalágán kb. 8 m magasan épült, aránylag kevés fészekanyagból. Ez a pár 1953-ban 3, 1954-ben pedig 5 fiókát nevelt fel. 1955-ben IV. 4-én látták először a fészken, és 16-17-e körül már a fészken ült; V. 25-én még kotlott. 1955-ben csak 1 fiókát nevelt fel a gólyapár, amely VII. 15-én már igen fejlett volt, de a fészket még nem hagyta el. 1955. tavaszán készült a rédei erdőben a másik fészek a Kőkútárok nevű erdőrészben, az erdő szélétől és víztől nagyon nagy távolságra. A gólyák IV. 15-én kezdték a fészket rakni egy öreg tölgyfa oldalágán a törzstől kb. 4 m-re, 12 m magasan. Az egyik madár az épülő fészken tartózkodott, míg a másik hordta a fészekanyagot, de csak nagy időközökben érkezett, és nem tartózkodott a fészken, csak átadta párjának a fészekanyagot. A kotlás V. 20 körül kezdődött és VI. 11-én még kotlott a madár. Mindkét fészket aznap látogattam meg, és feltűnt, hogy az utóbbi fészek környékén nagyon sok volt a meszelés, míg a másiknál egyáltalán nem volt, úgyhogy az lakatlannak látszott. Az új fészek sokkal több fészekanyagból is készült, mint a régi. Ez a pár 4 fiókát nevelt fel, amelyek VII. hó közepén még csak félig tollasodtak ki, de már álldogáltak a fészekben.

*Szabó Imre* szerint 1955. tavaszán a rédei erdőben 1 pár vöröskánya, 4 pár barnakánya (*Milvus migrans*) és csak 1 pár kékgalamb fészkelte. A fészkelő feketeharkály (*Dryocopus martius*) száma 4 párra tehető.

Dr. Studinka László

**Madártani megfigyelések Pécs környékén.** Az 1955. év tavaszának szokatlan időjárása — február első része rendkívül enyhe, II. 2-án 15

fok meleg; február második fele és március eleje hideg, fagyos; március végén és április elején havazás, hófúvás; IV. 19-én újra havazás, majd IV. 21 után igazi tavasz; május eleje meleg, május második fele szokatlanul hideg, hajnalonként fagypontra körüli hőmérséklettel — megzavarta a madarak szokott felvonulását is. Egyesek korán érkeztek, azután csak hosszú szünet után jöttek meg a többiek. A fecskék előőrsei igen korán (*Hirundo rustica*, III. 20; *Delichon urbica*, *Apus apus* [!] III. 21) megjötték, de a zöm csak elkésve érkezett meg. A korán érkezők is jól átvészelték a fagyos időt és a hófúvásokat. Hajnalmadár (*Trichodroma muraria*) 1954. XII. 22., 1955. I. 19. és III. 15-én mutatkozott 1—1 példány. 1954. XI. 24 és 1955. VI. 17 közt kertemben állandóan itt tartózkodott 2 szibériai fenyőszajkó (*Nucifraga caryocatactes macrorhynchus Brehm*). A fehérgólya (*Ciconia ciconia*) is már III. 24-én megérkezett. IV. 4-én 4 hollót (*Corvus corax*) láttam a pécsi Mecsekben. A pécsi Jakabhegyen ismét fészkel egy pár rétisas (*Haliaeetus albicilla*). A pellérdi tó felett egyszer 8 rétisast is láttunk.

Az 1955. év ősze rendkívül csapadékos és hideg volt. XI. 1-én már hó esett, és XI. 26-án beállott a tél, ennek ellenére a téli vendégek még alig jelentkeztek. Fontosabb elvonulási, átvonulási, illetve érkezési adatok: VIII. 14. Kistótfalu, 2 *Ciconia nigra*; VIII. 16. Garé, 1 *Egretta alba*; VIII. 17., Pellérd, 5 *Platalea leucorodia*; IX. 19. Pécs *Apus apus*; IX. 21., *Hirundo rustica*, *Delichon urbica*, *Ciconia ciconia*; IX. 20., *Oriolus oriolus*; X. 1., *Streptopelia turtur*, *Anser fabalis*; XI. 4., *Trichodroma muraria* (1).

Geréby György

**Madártani adatok Jugoszláviából.** *Szlivka László* megtalálta a halvány gezét (*Hippolais pallida*) Kishegyesen. Csantavéren udvarunkban 1955-ben V. 15-én jelent meg, majd Topolyán a parkban, Szabadkán és Szeghegyen is hallottam hangjukat.

1951 tavaszán Versec határában egy dögkeselyűt (*Neophron percnopterus*) ejtettek el, mely a nagybeeskereki múzeumba került. *Vuja Markov* több mint tíz éve bebizonyította, hogy a füleskuvik (*Otus scops*) fészkel Bácsföldváron, ahol még ma is költ. *Antal László* 1954-ben a csurgói réten a réti fülesbagoly (*Asio flammeus*) négyes fészkeljait gyűjtötte. A csurgói réten 1953 telén uhut (*Bubo bubo*) ejtettek el. *Antal* szerint 1955 nyarán rendkívül nagy számban mutatkozott a nagykócsag (*Egretta alba*), így Nagybeeskerek környékének mocsarainál, de főleg Perlez határában. *Antal László* 1955. VI. 5-én a beeskereki Fehértó melletti Carska Bara nevezetű mocsárnál a csörgőrécét (*Anas crecca*) figyelte meg, amint fiókáit vezette. A dísztollú hímest is ott látta. A Carska Barában *Antal* a kiskárokatona (*Phalacrocorax pygmaeus*) fészkeljait is gyűjtötte. 1955-ben a Carska Barában kb. 300 pár kiskócsag (*Egretta graza*) fészkel, ugyancsak fészkel mind a három szerkő faj (*Chlidonias nigra*, *Ch. leucoptera*, *Ch. hybrida*). Lukácsfalván 1953 október végén az Écskai-tónál 2 apácáludat (*Branta leucopsis*) ejtettek el. Bácsszenttamáson 1953 októberében a ludak közé keveredve egy pelikán (*Pelicanus onocrotalus*) mozgott, melyet begyűjtöttek.

Csornai Rihárd

**Madártani megfigyelések Csorváson 1955-ben.** A Békés megyei Csorvás teljesen víztelen, mezőgazdasági művelés alatt álló területei bővelkedtek 1955-ben madarakban, melyekből néhány példát ragadok ki: A túzok- (*Otis tarda*) állomány kb. 80 darabból állott. Fészkelésüket leginkább a sertéstelep lucernaföldjében és a Nagymajor Á. G. körüli gabonátáblákban lehetett észlelni. Az utóbbi helyen egy 40 holdas búzátáblában 7 túzoktúyk ürte tojásait. A fecskék is szaporodóban vannak: füstifecske (*Hirundo rustica*) a sűrű tanyavilágban átlag minden tanyára 3 párt lehet számítani; molnárfecske (*Delichon urbica*) az „Orosházi tanyáknál” fészkel a malomfalán 48 pár, és ugyanitt agyagfalban 155 pár partifecske (*Riparia riparia*). Ezenkívül még több kisebb település volt a környéken. VII. 10-én és 11-én nagy tömegű sarlósfecske- (*Apus apus*) csapatok vonultak át DNY felől.

Társas fészkelést észleltem a Pernecky-csárda melletti magános, idősebb nyárfa-pár egyik fáján, amin 2 vörösvérese- (*Falco tinnunculus*), 2 kisörgébies- (*Lanius minor*), 1 tövisszúró gébies- (*Lanius collurio*), 1 gerle- (*Streptopelia turtur*) és 5 háziveréb- (*Passer domesticus*) pár fészkel. A másik fán pedig 4 háziveréb- és 1 gerlepár.

VII. 24-én 8—10 darabból álló kiskócsag- (*Egretta grauzetta*) csapat húzott át Csorvás felett.

I. hó első felében darázsölyvet (*Pernis apivorus*), kékes rétihéját (*Circus cyaneus*), a békésesabai határban kis békászóssast (*Aquila pomarina*) és 25 db karvalyt (*Accipiter nisus*) lőttek; VII. 7-én vöröskánya (*Milvus milvus*) és VIII. hó elején rétisas (*Haliaeetus albicilla*) fordult elő a nagymajori erdő szélén.

1954. VII. 18-án Festetics Józseffel együtt 10 percen át egy az ijedt fecskék közt cikázó törpesólymot (*Falco aesalon*) figyeltünk meg. A madár azután É felé elszállt.

*Festetics Antal*

**Madártani megfigyelések Mezőhegyes vidékéről.** Magyarország délkeleti vidékén elterülő, belterjes mezőgazdasággal rendelkező, csak kisebb telepített akácerdőkkel tarkított síkságának madárvilága általában szegény. Mezőhegyes vidékének legjellegzetesebb ritka fészkelő madara a holló (*Corvus corax*), mely az utóbbi években különböző erdőrészekben, de évente fészkel. 1955 tavaszán és nyarán havonta töltöttem néhány napot ezen a területen, és VI.-ig minden alkalommal rendszeresen láttam hollót párban, más alkalommal 1—1 példányt. 1955-ben is kezdtek új fészket rakni III. folyamán, de a madarak anélkül, hogy megzavarták volna őket, abbahagyták a fészkepítést, és nem is költöttek. Rendszerint D irányból érkeztek, és ugyanerre távoztak. VII—VIII. folyamán már nem láttam őket. Ezekben a teljesen száraz és víztől távol eső erdőkben 2—3 pár barnakánya (*Milvus migrans*) is fészkel 1955-ben. 1954 VIII. hónapjában néhány napon át egy fiatal parlagisa (*Aquila heliaca*) tartózkodott itt. 1955. VIII. 13-án egy feketególya (*Ciconia nigra*) repült fel előttem egy nagy tölgyről, amely az akácerdőben egyedül áll, és egy kört leírva magasan, D irányba távozott.

*Dr. Studinka László*

**Madártani megfigyelések Biharugrán. 1955. XI. 3-án** reggel magánosan húzó bütykös ásóludat (*Tadorna tadorna*) figyeltem meg, mely a legelő felől a Ludastó felé szállt. Bemondás szerint az ásóludat már két napja észlelték a tónál. Nemsokára rá egy szürkegém ( *Ardea cinerea* ) sebez-tünk meg, mely lassan leereszkedett sérült szárnyhegyeivel a legelőre. A gém rövidesen nyugtalankodni kezdett. Látom távcsővel, hogy egy rétisas ( *Haliaeetus albicilla* ) közeledik feléje, és rácsap nyújtott lábakkal. A gém azonban erősen vagdalt feléje, mindkét madárból tollak repkedtek szét. A rétisas még kétszer hozzávágott, de a gém erősen védekezett, mire a sas kb. 15 lépésre leszállott melléje és nézte a gémet. Majd vagy 3—4 perc múlva ismétlődött a jelenet, azonban az időközben érkezett 15—20 szürkevarjú ( *Corvus cornix* ) elkezdte zaklatni a sást, mely meg-únva a dolgot, a tavak felé elrepült. A tavak környékén még 2 rétisas és 2 halászsas ( *Pandion haliaetus* ) volt, a sebzett libákat fogdosták. Ott-tartózkodásom alatt 800—1000 daru ( *Grus grus* ) tanyázott a tavak környékén. A kukoricaföldeket dézsmálták.

*Gyulai Mihály* halászmester elmondta, hogy 1953 őszén száraz idő lévén, az elvetett búzából nagyon sok a föld felszínén maradt. Abban az időben érkeztek a vadlibák is, melyek a vetésre jártak legelni. Feltűnt neki, hogy reggelenként sok döglött liba van a vízen. Kiszedték őket, és begyűkben csávázott búzát találtak. A sok liba valószínűleg ettől a gálicos csávázott búzától hullott el.

1955. XI. 14-én ugyanitt egy szirtisas ( *Aquila chrysaetus* ) repül a tó felett, és ugyanekkor 2 rétisas és 1 vándorsólyom ( *Falco peregrinus* ) tartózkodott a tavaknál.

*Jakab András*

**Madártani adatok a Hortobágyról és a Hajdúságból.** A gyurgyalag ( *Merops apiaster* ) a Hajdúságban nagy ritkaság (Halápi-, Paci-erdő több ízben; Téglás, 1923). Első ízben 1950. IX. 10-én láttam mintegy 40 példányt Hajdúhadházán É—D irányban vonulni, a szőlő felett néhány percig alacsonyan kóvályogtak. 1953. VIII. 30-án 8—10 db É felől jövet egy órát egy magas akácfasorban tartózkodott, be-bekanyarodtak a gyümölcsös felé. 1954. VIII. 31-én 10—20 db az akácos és szőlőkert közti részen tartózkodott 20 percig. 1954. III. 14-én 23-as csapat nyári-lúd ( *Anser anser* ) húzott át magasan Hajdúböszörmény felett ÉK felé. 1954. V—VI. hónapban több ízben észleltem, hogy a kakuk ( *Cuculus canorus* ) egy barázdabillegető ( *Motacilla alba* ) fészkebe akarta tojásait csempészni, bár a költést két ízben is megzavarták, hogy a billegető más helyekre volt kénytelen új fészket rakni. A kakuknak azonban nem sikerült fiókáját felneveltetni a billegetőkkal, két ízben is kidobták megfigyelésem szerint a tojását. Bagotapuszta környékén a sordélyt ( *Emberiza calandra* ) viszonylag nagy számban találtam fészkelve. Ugyan-itt a Hortobágy folyó töltésén két helyen is észleltem 1954. VII. 11-én parlagipityert ( *Anthus campestris* ); a hantmadár ( *Oenanthe oenanthe* ) is igen gyakori. 1954. VIII. 15-én Pródi-legelőn is láttam egy parlagipityert és nagy számban hantmadarakat. 1954. I. 4-én Hajdúböszörmény egyik temetőjében erdei szürkebegyet ( *Prunella modularis* ) figyeltem

meg. 1953—54 telén a fenyőpinty (*Fringilla montifringilla*) nagyobb számban mutatkozott, mint máskor, sőt a kemény tél a városba is bekényszerítette őket (II. 3., 26.), akárcsak a fenyőrigókat (*Turdus pilaris*) is (XII. 25, II. 16). I. 13-án a zezse (*Carduelis flammea*) 150 főnyi csapatát találtam az egyik temetőben.

1955. VI. 4-én hosszabb szünet után újra felkerestem a Hortobágyot. A puszta, főleg a vasútvonal melléke, nagy változáson ment át az utóbbi évtizedben. Töméntelen sok az új épület. A csárda környéke valóságos falu. Egész új szint ad a pusztának a nagyarányú öntözés. A Kónya mellett kezdődő és km-en át duzzadó rizsföldek hatalmas táblái, a hajdani kőkemény, aszott legelőkön seregesen húzódó kisebb-nagyobb öntöző-csatornák hovatovább meg fogják változtatni a táj képét. A halastavak gazdag madárvilága a puszta fejlődése ellenére semmit sem gyérült, sőt inkább gyarapodott. A tóságban feltűnően sok a nád. Némelyik tónak harmadát, sőt felét nád borítja; nemcsak a szegélyen, hanem közepén is akadnak 20—30 holdas nádfoltok, sőt a bentebb eső tavakban többszázholdas összefüggő nádasokat is lehet látni. A tölteseken szórványosan álló fűzfák is alkalmasak madarak megtelepedésére. Tömöttebb fűzfatorok vannak a tavak hossz tengelyét képező és lóvasúti sínnel ellátott középtöltésen. Utam elején a vasúthoz legközelebb eső halastó nyugati sarka felett egy nagy kócsag (*Egretta alba*) húzott át. D-i irányból a legelő felől jött, és a tó közepe felé tartott. Negyedóra múlva egy motorcsónak berregése ugyanerről a helyről két példányt rebbentett fel. A kanalasgém (*Platalea leucorodia*) három ízben került elem egy-egy példányban. Mindenfelé látható a vörösgém (*Ardea purpurea*) és a szürkegém (*A. cinerea*); 4—8 bakesót (*Nycticorax nycticorax*), 1 pocgémet (*Ixobrychus minutus*) is megfigyeltem, 2 bölömbika (*Botaurus stellaris*) hangját hallottam. Láttam, amint egy nyárilúd (*Anser anser*) pár pelyhes fiókáját vezette. Mutatkozott 1—1 rétisas (*Haliaeetus albicilla*) és halászsas (*Pandion haliaetus*), 2—4 helyen hallatszott a náditücsökmadár (*Locustella luscinioides*) pirregése. Találtam 4 függőcinege- (*Remiz pendulinus*) fészket a középtöltés fűzfáin. Egyéb észlelt fajok ezen a napon: *Anas platyrhynchos*, *A. querquedula*, *Spatula clypeata*, *Fulica atra*, *Podiceps cristatus*, *Larus ridibundus*, *Tringa totanus*, *Vanellus vanellus*, *Milvus migrans*, *C. pygargus*, *Falco subbuteo*, *F. tinnunculus*, *Acrocephalus arundinaceus*, *A. scirpaceus*, *A. palustris*, *Emberiza schoeniclus*, *Cuculus canorus*, *Upupa epops*, *Streptopelia turtur*, *Pica pica*, *Motacilla flava*, *M. alba*, *Galerida cristata*, *Alauda arvensis*, *Hirundo rustica*. Ugyanezen a napon az Ohati-erdőben a következő fajokat figyeltem meg: *Corvus frugilegus* (kb. 150 db), *Falco vespertinus* (15—20), *Coracias garrulus*, *Picus viridis*, *Cuculus canorus*, *Pica pica*, *Streptopelia turtur*, *Oriolus oriolus*, *Lanius collurio*, *Luscinia megarhynchos*, *Corvus cornix*, *Motacilla alba*; az állomásnál *Emberiza calandra*, *Oenanthe oenanthe*.

Dr. Sóvágó Mihály

**Madártani adatok a Hernád völgyéből.** Tornyosnémeti határában 1955. V. 14-én az ún. „Káposztás” felé még nagy terület állott víz alatt.

A parti fűzeken függő cinege- (*Remiz pendulinus*) fészket találtunk, továbbá a vízzel körülvett fűzfákon egy vizityúk- (*Gallinula chloropus*) fészket 8 tojással. Mellette, egészen közel, szintén fűzfaágvillában, egy hanyagul összetákolt pogém- (*Ixobrychus minutus*) fészket 3 tojással. A Hernád körüli pocsolyákat szegélyező bokrokban sok a nagyfülemüle (*Luscinia luscinia*). Jégmadarat (*Alcedo atthis*) csak a Hernád és a Szartos-patak Hidasméneti felé eső szakaszán találtam VI. hó elején. Itt a Hernád felső részénél, Zsujta község felé, rátaláltunk a gyurgyalagra (*Merops apiaster*). Valószínűleg a Hernád partoldalában költ 5—6 pár. Ugyanesak júniusi útjaim során találkoztam a kislilével (*Charadrius dubius*) a Szartosnál. Július első napjaiban a vörösvérese (*Falco tinnunculus*) eredetileg 3 tojásos fészkeben már csak 1 fióka van. Az egyik fióka véres maradványait még ott találtuk a fészekben — valószínűleg a testvérei ölték meg. A véresefészek felett nem sokkal fészkel a kisörgébics (*Lanius minor*). Ugyanebben az időben találtam még egy függőcinege-fészket, valamint megfigyeltem a szárnyra kapott gyurgyalagfiakat, amelyek kb. 30-an lehettek. Házunk eresze feletti faburkolatban a szécinege (*Parus maior*) költ, az udvaron pedig egy balkáni gerle- (*Streptopelia decaocto*) pár szokott szedegetni, mely Hernádpertiben is él. Júliusban a vízparti fűzések madara az énekes nádiposzáta (*Acrocephalus palustris*). VII. 20-án egy bokorsövényben láttam egy kertisármányt (*Emeriza hortulana*). Csőrében rovar volt, valószínűleg etetett. A községi ref. templom padlásán a gyöngybagoly (*Tyto alba*) és kuvik (*Athene noctua*) tanyázik. VI. 11-én, majd VIII. 17-én 2 feketegolyát (*Ciconia nigra*) láttam a Hernád felett körözni. Előző nap vagy 100 darabból álló fehérgolya-csapat (*Ciconia ciconia*) vonult el ugyanitt dél felé. Állítólag ezzel a csapattal is látták a feketegolyákat. VIII. 25-én egy jégmadarat riasztottam fel a Búzató partján. Az utolsó gyurgyalagokat Abaujszántón VIII. 21-én láttam (egy 40—50-es csapatot), míg az utolsó szalakótát (*Coracias garrulus*) IX. 28-án a Búzatónál. IX. 30-án Hernádszurdok és Hidasméneti közt a Hernád felett egy vöröskánya (*Milvus milvus*) körözött. X. 1-én nagyobb hegyibillegető (*Motacilla cinerea*) csapat vonult át. X. 11-én 16<sup>30</sup> tájban észak felől, jövet a Hernád folyásának mentén, nagy magasságban egy 23-as daru- (*Grus grus*) csapat átrepült DNy-nak. XI. 7-én láttam Tornynosnémetiben az első balkáni fakopáncsot (*Dendrocopos syriacus*).

Köves Ervin Ottokár

**Madártani adatok Szlovákiából.** A rétisások (*Haliaeetus albicilla*) 1954-ben Eresédben levő fészkekben 1 fiókat neveltek fel. A fészekben újra a sasfészkek-parazita fakusz (*Certhia brachydactyla*) fészkel. 1955. IV. 8-án ismét meglátogattam a fészket, melyben most is költöttek az öregek, de ugyanekkor egy sötét fiatal is tartózkodott a környéken. 1953-ban Csallóközaranyoson a Léli-szigeten 2 pár kiskócsag (*Egretta gazetta*) költött a szürkegém-telepen. 1955-ben III. 27-én láttam az első függőcinegét (*Remiz pendulinus*). IV. 11-re ezek már fészkeiket is elkészítették. Ézen a napon három kettős bejáratú fészket is találtam. Az egyik esetben ugyanazon a fán, a másik esetben a szomszédos fán megvoltak

a múlt évi fészkek is, amelyekből a madarak a fészekanyag nagy részét felhasználták az új fészkek építéséhez. 1954. XI. 21-én egy 24-es hősármány- (*Plectrophenax nivalis*) csapatot észleltem Csallóközarányos és Örsújfalú között. Szinte inváziószerű ennek a fajnak fellépése Szlovákiában, mivel más helyekről is jelezték. A Csallóközarányos és Guta között levő tűzokrezervátumban 100—150 pár tűzok (*Otis tarda*) tanyázik. Másutt is előfordul a Duna vonalán, sőt Trnava (= Nagyszombat) körül is. Számuk a védelem óta gyarapodást mutat, ellenben a reznek ismeretlen már.

A vörösfejű gébicset (*Lanius senator*), mint az előhegységek elég jellegzetes madarát ismerem. Pozsony mellett Bajmóc határában és Párkány mellett Kovácspatakon gyümölcs- és szőlőültetvények körül szép számmal költenek.

1954. VI. 14—30 között Nagykapos és Királyhelmece között Lelesz határában rendszeresen egy 8 és egy 22 db-ot számláló daru- (*Grus grus*) csapatot figyeltünk meg. Ugyanitt kékbegy- (*Luscinia svecica*), kormoszerkő- (*Chlidonias nigra*) és bakesó- (*Nycticorax nycticorax*) településre is akadtunk. A Latorca folyón 1 *Mergus merganser* tojót láttam néhányszor ugyanabban az időben.

A Komárom mellett gyűrűzött széncinegék (*Parus maior*) közül egy Olaszországban, egy pedig Kelet-Csehországban került meg.

Stollmann András

**Madárvonulási és költési adatok Izraelből.** 1954. III. 20-án nagyobb gólyacsapatot (*Ciconia ciconia*) figyeltem meg Haifa felett. Az őszi vonuláson XII. 4-én észleltem Haifa környékén először gólyát, ami meglepően kései adat az 1953. évihez képest (IX. 23). 1955-ben IV. 9-én láttam gólyát az ország legészakibb pontján, a szíriai határ mellett. Seregélyt (*Sturnus vulgaris*) 1954 őszén először, X. 30-án (1953-ban X. 23.), füstifecsét (*Hirundo rustica*) XI. 20-án, erdei pintyet (*Fringilla coelebs*) XI. 6-án észleltem. 1954—55. telén érdekes jelenség a pelikánok (*Pelecanus onocrotalus*) tömeges mutatkozása. Általában csak a Huleh-tó környékén — melyet most sajnos lecsapolnak — lehet velük találkozni tél idején. A XII. 4-én észlelt gólyacsapatban is volt 1 pelikán, amely a gólyákkal tartva a mezőkre is kiszállt. 1954 őszén a Hule-mocsarak felett egy kb. 250-es gólyacsapatot láttam keringeni, közte a borzaspelikánt (*Pelecanus crispus*) is. Az igazi nagy esők csak XII. 20-a után kezdődtek 1954-ben, ezért eddig aránylag gyér volt az élet mindenféle vízimadárban. Vadlibát egyáltalában nem észleltem, holott 1953-ban XII. hó második felében mutatkoztak 10—15-ös csapatok. 1954. X. 30-án elejtett *Buteo buteo* gyomrában egy teljes *Rallus aquaticus* találtam. Az 1955. évi tavaszi madárvonulás itt is nagyon összevissza zajlott le, mivel az időjárás egészen rendkívüli volt. A téli esőzések például teljesen elmaradtak. II. hóban egy csepp eső sem esett, ami 50 éve nem fordult elő. III. hó közepén még az összes téli madaraink itt voltak: erdei pinty, seregély, billegetők, csókák; de már a tavaszi madárvilág is jelentkezett: az első dögkeselyű, sarlósfecske, búbos banka.



86. ábra. *Streptopelia senegalensis* fészke épületen

Fig. 86. A breeding *Streptopelia senegalensis* on a building

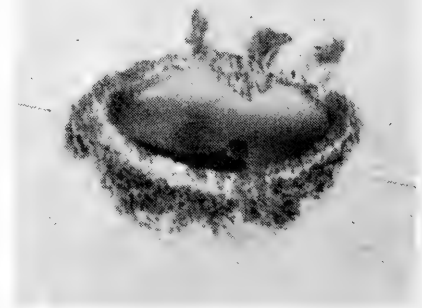
Haifa, 30. III. 1955 — Photo: H. Hovel

*himantopus*) hangjától. Ez az érdekes madár az utóbbi években mind nagyobb számban mutatkozik, egyesek egész éven át itt vannak, itt is költenek. Május elején 1 gulipánt (*Recurvirostra avosetta*) is megfigyeltem, ami tavasszal ritka látvány. Haifa vidékén V. 20-a körül, valószínűleg az enyhe tél következtében nagy számban észlelhetők voltak az átvonuló fajok, mint a sárgarigó, és *Emberiza melanocephala*.

1955. VII. 2-án a Hule-tó egy kis homokszigetén megtaláltam a kiscsér (*Sterna albifrons*) fészkeit. Kb. 15 pár kotlott a 100 × 25 m nagyságú szigetskén, a következő fajokkal együtt: *Sterna hirundo*, *Himantopus himantopus*, *Charadrius hiaticula*, *Hoplopterus spinosus*, *Glareola pratincola*. Találtam egy 3 tojásos teljesen fehér fészkaljat is, néhánynapos fiókákkal. A közeli romhíd alacsony töltésén a fű közt tőkésréce (*Anas platyrhyncha*)

A *Streptopelia senegalensis* Izraelben kizárólag a városban él. Egyebütt a *Streptopelia turtur turtur*, *St. t. arenicola*, délen *St. t. isabellina* helyettesítik. Előfordul még a *Str. decaocto* is — én még nem találkoztam vele. Haifában egy pár *Str. senegalensis* egy bérház második emeletén a világítódvarban költött kétszer egymás után. Először 1, másodsor 2 tojást tojt. A két költés ideje: 1955. II. 5—II. 20, 1955. III. 25—IV. 8. A fiatalok felnevelése a kirepülésig kb. 18 napot vett igénybe.

1955. IV. 9-én a szíriai határon hatalmas számban fészkelte a határt szegélyező tüskés bokrok közt a *Passer hispaniolensis*. Ezenkívül ritka fajokat sikerült gyűjtenem, pl. *Plegadis falcinellus*, *Anas angustirostris*. Itt tele volt a környék gólyával. V. 5-én, 14-én és 21-én a Haifa környéki halastavaknál is találkoztam vonuló gólyákkal. A halastavak visszhangzottak a gólyatöcs (*Himantopus*



87. ábra. Költő *Hirundo daurica*

Fig. 87. *Hirundo daurica* breeding

Haifa, 31. III. 1955 — Photo: H. Hovel

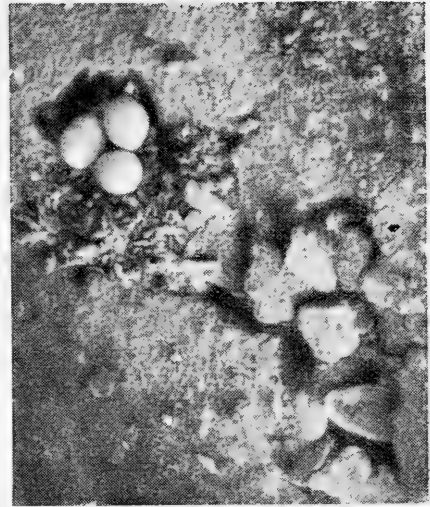


kotlott. A 6 tojásból már 5 kikelt, a hatodik zápnak bizonyult. Ez az első ismert költése Izraelben, míg a kiscsér első fészekelját 1953-ban találták első ízben. Láttam egy csapatkanalalgémét (*Platalea leucorodia*) is, mely itt csak átvonuló.

Az őszi vonulás megkezdését 1955 július utolsó hetében a gólyák jelezték: a Haifa melletti egyik leeresztett halastóban vagy 120 db gólyát figyeltem meg. Tavasz óta állandóan mutatkoztak gólyák a halastavaknál.

A vonulás 1955 őszen a szokatlan hőség miatt csak nehezen indult meg. Csak a jordán-völgyi halastavak és a Huleh-tó környékén észlelhető még szeptember végén is nagyobb mozgás, ahol ebben az időben látogatást tettem az átvonuló pelikánok és különösen a kígyónyakú madár (*Anhinga rufa chantrei*) megfigyelése céljából. Ez a sajnos egyre ritkuló madár Törökország déli részén, az antiochiai tó mocsaraiban költ. Néhány éve itt 40 költő párt számoltak meg. Útban Afrika felé ősszel és vissza tavasszal a Huleh-tó fölött vonul, néhányan itt is maradnak telelni. 4 napos ott-tartózkodásom alatt összesen három ízben láttam, viszont pelikánt vagy 200 egyedet, főleg *P. onocrotalust*.

Haim Hovel



88. ábra. A kiscsér rendellenes színű fészekelja

Fig. 88. An abnormal-coloured clutch of Little Tern.

Huleh, Israel, 2. VII. 1955 — Photo: H. Hovel

**Költési adatok Izraelből.** *A. Levts* 1954. V. 23-án az ezüstsirály (*Larus argentatus*) fészket találta meg 1 tojással, *Ch. Ginsburg* 1951. IV. 11-én az ökörszem (*Troglodytes troglodytes*), és *A. Cohen* a kucsmásbillegető (*Motacilla flava feldeggii Mich.*) fészkelését mutatta ki a Huleh-tó környékén.

Meir Zeira

**Gólya- és seregélyvonulás a Genezeret mellett.** 1955. III. 12-én vonultak el több csoportban a fehérgólyák (*Ciconia ciconia*), állandóan nagy köröket írva le a Genezeret északi része fölött. Minden esztendőben rendkívül sok a seregély (*Sturnus vulgaris*), tízezerre lehet számukat becsülni, de idén igen megfogyatkoztak, legjobb esetben pár százzal lehet beszélni.

Dr. Salamon Ignác

**Amerikai fehér szövöplekét fogyasztó madarak.** Az amerikai fehér szövöplekét (*Hyphantria cunea Drury*) táplálékul felhasználó madarak-

ról szóló hazai megfigyeléseket legutóbb *Keve András* foglalta össze. E megfigyelésekhez kívánunk néhány adattal hozzájárulni. *Király G.* helyi megfigyelőnk levélbeli közlése szerint Újfehértón 1952 nyarán a háziveréb (*Passer domesticus*) okozott nagy pusztítást a rajzó lepkék között. Egy-egy alkalommal 5—8 lepkét is lenyelt egymás után. Összel pedig szarkát (*Pica pica*), dolmányos varjút (*Corvus cornix*) és a gyümölcsöt már nemigen találó sárgarigót (*Oriolus oriolus*) látta, amint az idős hernyókat: „kevés számban eszi és pusztítja”. Újfehértóról ugyanő közli: „1953. VIII. 24-én megfigyeltem, hogy egy eperfát, amelyen több hernyófészek volt, megszálltak a sárgarigók, és az ott levő kb. 2—2,5 centiméteres hernyókat kiették”. (Itt hernyófészken egész ágra kiterjedő hernyófertőzést ért.)

Pomázon 1953. XI. 17-én a nagy fakopáncsot (*Dendrocopos maior*) láttuk idős, sérült kérgű eseresznyefán tevékenykedni. A helyet — ahonnan felszállt — megvizsgálva, a kikezdett kéregrészt alatt több szövőlepkébábót találtunk üres gubószövedékek mellett. Így feltehető, hogy a kéreg alatt meghúzódó *Hyphantria*-bábokat szedegette ki a harkály.

Balatonbogláron 1953. XI. 24-én platánfákra felkötött bábgyűjtő szalmaövek leszedésekor figyelhettük meg, hogy a szalmakötegekből földre hulló *Hyphantria*-bábokat a közelben tartózkodó 10—15 házityúk, a rájuk jellemző tolongás és sietség közben kapkodta fel és nyelte le.

Kiskunmajsán és környékén 1954-ben *Orbán Kálmán* szóbeli közlése szerint tömegesen találtak a földön letépett szövőlepkeszárnyakat. Az a gyanúja, hogy ez a verebek tevékenységének a következménye. *Szalay-Marzsó László* 1955 nyarán hasonló jelenségről értesült a hódmezővásárhelyi Növényvédő Állomás dolgozóitól, akik azt tapasztalták, hogy a verebek a lepkék testét elfogyasztották, de szárnyaikat lehullatták. *Nagy Barnabás* viszont azt figyelte meg 1954-ben Balatonszárszón — ahol házi- és mezeiverebek a fákat keresgélték végig, egy nőstény mezeiveréb pedig az eresz alatt is kutatott *Hyphantria*-lepkék után —, hogy a megfigyelt mezeiveréb VIII. 9-én, több lepkét fogyasztott el, de mindig szárnyastól. A fák alatt azonban máskor ő is észlelt néhány lehullatott lepkeszárnyat. További megfigyelések döntik majd el, hogy a verebek (mezei- és háziveréb) az esetek többségében hogyan fogyasztják el a szövőlepkéket: a lehullott szárnyakból a verebek munkájára, avagy inkább a denevérek tevékenységére következtethetünk-e? A lehullott szárnyakat eddig ugyanis inkább a denevérek működésének tulajdonítottuk.

Zagyvarékas közelében (1954. IX. 23) a szántóföldek között futó országút majdnem tarrá rágott eperfáinak ágait, törzsét nagy mennyiségű, szertemázott, idős hernyó lepte el. Az egyik ilyen fán sok (80—150 db) mezeiveréb (*Passer montanus*) szedegette a hernyókat, és nyelte le, miként ezt távesövön át megfigyelhettük. Kissé távolabb, hasonlóképpen megkopasztott juharfán egy kisebb létszámú mezeiveréb-csapat szintén a hernyókat fogyasztotta.

Hazánkban az egyre többször ismétlődő megfigyelések azt bizonyítják, hogy a szövőlepkére hazai madárfaunánk egyre több tagja kezd „rákapni”. Közülük is leggyakrabban a mezei- és háziverébet említik

a megfigyelések, elsősorban az alföldi tájakon, ahol az értékesebb rovarpusztító madarak állománya rendszerint gyérebb, és így a verebek szövőlepkét-korlátozó tevékenysége jelentősebb és figyelmet érdemlő.

*Reichart Gábor*

**Kaszáló öntözés hatása a rovarirtó és apróemlőspusztító madarak felvonulására.** Maklár község (Heves m.) kaszálója 4—5 km hosszan s 1 km szélességben nyúlik el D felé az Eger-patak két partján. Rendszeres öntözőgazdálkodással kezelik. Aug. elején évente sarjú alá „futtatják” a rétet. Van aztán ilyenkor menekülés a szöcskék, sáskák, egyéb rovarok meg a mezeipockok és ürgék között. A hasznos madaraknak valóságos hadfelvonulását figyelhettem meg *1952 augusztusában*. A ragadozók a Bükkből, a vízimadarak pedig a dél-borsodi és hevesi Tisza vidéki mocsaras tájakról látogattak el ide.

A felvonulás ritmusát próbálja érzékeltetni a 34. táblázat.

34. táblázat

Megfigyelt fajok	Aug. 4 1. nap	Aug. 5 2. nap	Aug. 6 3. nap	Aug. 15 10. nap	Helyi fészkelő Maklaron
Gólya .....	35	55	63	120	3 pár állandó f.
Szürkegém .....	—	—	—	4	—
Vörösgém.....	—	—	—	1	—
Réti cankó .....	20—25	60—70	80—85	180—200	—
Pajzsos cankó....	2	22	22	22	—
Piros lábú cankó .	—	—	3	3	—
Füstös cankó ....	—	8	8	8	—
Erdei cankó .....	—	—	1	—	—
Középsárszalonka.	—	—	—	2	—
Nagygoda .....	—	—	4	4	—
Bíbic.....	—	—	8	22	—
Tőkés réce.....	—	—	—	2	—
Bőjti réce .....	—	—	—	5	—
Kormos szerkő ..	—	—	6	—	—
Sárgabillegető ...	—	—	2	—	—
Barnakánya .....	—	2	2	8	—
Vöröskánya .....	—	1	1	1	—
Vörösvérese .....	20—25	kb. egyforma	számban	végig	gyakori fészkelő
Kékvérese .....	—	—	1	—	—
Szürkevarju .....	—	6—8	15—20	20	—
Szarka .....	25—30	25—30	25—30	25—30	gyakori fészkelő
Seregély .....	2 100-as esapat	4—5	1000-es	1000-es	—
Füstifecske .....	50—60	100-as esapat	több 100	több 100	gyakori fészkelő

A nehezen áttekinthető nagy terep nem volt zavaró, mert a megfigyelt fajok és tömegek mindig az elárasztott kis területre szorultak össze.

*Szabó László Vilmos*

### Néhány madarunk téli növényfápláléka

Salsola kali. Homoki ballagófű	<i>Alauda arvensis</i>	1955. I. 9.
	Lágymányos	
Sisymbrium orientale. Hamvas zombor	<i>Carduelis cannabina</i> .	1955. I. 9.
	Lágymányos	
Amaranthus retroflexus. Disznóparéj	<i>Carduelis cannabina</i> .	1955. I. 9.
	Lágymányos	
Stipa pulcherrima. Csinos árvalányhaj	<i>Emberiza schoeniclus</i>	1955. II. 27.
Stipa capillata. Kunkorgó árvalányhaj	Budaörs	
Diplachne serotina. Kései perje	<i>Emberiza cia</i> .	1955. II. 27.
	Budaörs	

A növények meghatározását *Pocs Tamás* és *Bánki végezték*.

*Dandl József*

### Adatok a főváros feletti éjjeli madárvonulásról

1955. XI. 7-én Kazinczy u., Wesselényi u., Tanács krt., Petőfi S. u., Váci u., Dunapart felett erős erdeipityer (*Anthus trivialis*) vonulását hallottam este 8— $\frac{1}{2}$ 10 között, borult ég alatt. A hangok közé néhány mezeipacsirta (*Alauda arvensis*) és szőlőrigó (*Turdus musicus*) hívása vegyült.

*Dandl József*

**Magasvezetékek madáráldozatai.** 1955. III. 29-én Balatonzamárdin nyílt mezőn átvezető távvezeték alatt egy elhullott csilp-csalp füzikét (*Phylloscopus colybita*) találtam. Nyilván a sűrű huzalhálózatnak repült neki a vonuló kis madár. Foglyot, gerlét gyakrabban találni a huzalok alatt. Tudok örvösgalamb, guvat, erdeiszalonka elhullásáról is. Amikor Nagykanizsán bevezették a villanyt a múlt század végén, gyakran részeseült az utca népe ősszel „fürjesőben”. Párszor átvonuló sarlósfecske is kézrekerült a városban. A legváltozatosabb teritékről a fenékpusztai pályaőrök szoktak beszámolni a Zala-torok partvidékéről. Évtizedekkel ezelőtt Zalaszentjakabnál egy túzokkakast találtak szárnysezegetten a huzalok alatt, a vasúti pályatest mentén.

*Barthos Gyula*

**Egy jégverés madáráldozatai.** Nagykanizsa Alsónyíres dülőjét 1955. július 22-én éjjel  $\frac{1}{2}$ 12 óra körül erős jégverés érte. Eltartott 25—30 percig, majd 1 óráig tartó záporosó követte. A dió nagyságú jég egészen betéri-

tette a földet. A lúdtojás nagyságúra összetapadt jéglabdákból még 20 órával később is találtak egész darabokat. A jég a lombos fákat erősen megtépázta, az akácfaakat pedig teljesen lekopasztotta.

A jégvert terület 1,5 km széles és 7—8 km hosszú sávban kb. 12 km<sup>2</sup> kiterjedésűre becsülhető. Nagyobb része réti művelésű és legelő; a legérzékenyebb kárt a szántóföldek terményei szenvedték.

Magából az alsónyiresi *erdőtestből* kb. 1 km<sup>2</sup> (100 ha) területet ért a jégverés, legerősebben az erdővel szomszédos kb. 15 ha fáslegelőt sújtotta.

A kivételes időben — az éjszaka közepén — támadó légköri csapásnak madáráldozatai is voltak.

A legelő fásligetének egyik csonka fáján 2 fehérgólya szokott éjjelezni. Ezek egyikét a jég leverte a fáról. Szárnyatörötten és alélt állapotban találtak reá a legelőn tanyázó juhászok. A gólya hamarosan ki is múlt. Társa elmenekült a vihar elől, és azóta nem jelentkezett. Híre jött, hogy annak a tetemére is rátaláltak. Hasonló csapás érte a liget 2 másik madarát: 1 *vörösvércsét* és 1 *aranymálinkót*. Ugyancsak így pusztult el a legelőn 1 *mezeipacsirta*. Az erdőben 2 *gerlére* találtak. Az egyik szárnyatörött volt, a másik élettelen. Ráakadtak 2 *erdei fülesbagolyra* is; mind a kettő szárnysebzetten, de élő állapotban maradt. Az erdész szabadjára eresztette őket. Legérdekesebb leletnek bizonyult 1 fiatal karvaly. Vele nyert igazolást az alsónyiresi erdőben a karvaly fészkelése. Az egyik szárnyán sérült karvaly életben maradt, és etetés alatt áll. A fészek-aljnak már szárnyrakelés előtt álló többi fiataljáról nincs adat. Nyoma veszett — legalább egy időre — az erdészlak kertjét látogató 12 db fiatal *fácánnak*. Az öregeket sem látják (a jégverés után 10 nappal). Az erdészlak környéke elcsendesült. Nem szól az ismerős vörösbegy, sem az erdeipinty. Csendes és üres a jégsújtotta erdő is. Ennyit a madarakról. A jég-eső erejére jellemző, hogy a mezőn több nyulat agyonverten találtak. Meglepőbb, ami egy rókával történt. A már saját szakállára vadászgató fiatal róka az éj folyamán kikalandozott az erdőből a legelőre. Ott a nyílt térségen érte utol a jégverés. Elkábultan a fejbekoppintásoktól a közeli lövészárokig vánszorgott el, hogy ott menedéket keressen. Földüreg védelme helyett csak a vízfolyással felhordott jégtömeget találta az árokban. Ezen a hideg fekhelyen a koma azután csendesen ki is múlt.

Barthos Gyula

## SHORT NOTES

**First appearance of the Pied Wheatear in Hungary.** On May 15th 1955, at 6<sup>40</sup> a. m. I observed on Odvas-hill, near Budaörs (not far from Budapest) a Pied Wheatear (*Oenanthe leucomela* = *Oe. pleschanka*). The bird, a male, flew frequently from the rocks onto the electric wires. This was its favourite place. Its song was very much like that of the ordinary Wheatear's, but it also resembled to the one which the Wagtail used to give, while running about on the ground. Some of its motives reminded also of the Tawny pipit's song. I observed the bird again on May 24th and June 4th repeatedly, on the same place. It seemed to be a frisk, healthy specimen. On June 5th we observed it — with *A. Keve* and *I. Pátkai* — during a whole forenoon. At

this time the bird was also on the so-called „Szállás”, in the vineyards. It sat on vine-stakes, but frequently flew back to its former place. As it did not seem possible to photograph the bird, Mr. *Pátkai* tried on June 7th to collect it for the Ornithological Institute, but he did not find it, and later on I was not able to find it either. I got the communication from Prof. dr. *Erwin Stresemann*, that this bird was, in the same year, observed in Württemberg too.

*K. Koffán*

**Red-rumped swallow in the Bácska.** On September 25th 1954, several observers saw, in the neighbourhood of Csantavér, a Redrumped swallow (*Hirundo daurica rufula Temm.*) from quite a short distance; the bird flew about with ordinary swallows.

*R. Csornai*

**Spreading of the Red-rumped Swallow.** On May 9th 1945, I succeeded to observe the Red-rumped swallow (*Hirundo daurica rufula Temm.*) on the sandy desert of Deliblát, which was the first appearance of this bird in the Carpathian basin. Up till now the northern limit of its spreading was stated around the northern boundaries of Macedonia (*Makatsch—Harrison*, 1950), respectively in South-Dalmatia. As for myself, I met the Red-rumped swallow in the following places: September 21st 1948 near the Zlota, in the valley Polom (Serbia); on May 8th 1954 in the valley Demir-Kapija, near the river Vardar, where it nests in several places; on May 9th 1954 near Kala Tepe Doiran (Macedonia); on May 10th 1954 near Bogdanci (Macedonia); on June 20th 1954 in the valley Perister (Macedonia); in June 1955 I saw it on Dimovski Cogovo, Kriva Palanka, sometimes alone, sometimes in pairs or with their young, sometimes also together with ordinary swallows.

*S. D. Matvejev*

#### **Divers and Mergus species in the neighbourhood of Szászrégen in Transylvania.**

It was in 1942 that I first got hold of a diver, but much before that date, in 1912 a Black-throated Diver (*Colymbus arcticus*) had been shot in the neighbourhood, which can be seen on the photograph taken in a workshop. In one of the schools, there are three specimens in the collection, probably specimens from the neighbourhood.

Earliest appearance September 29th (Black-throated Diver), latest appearance April 16th (Red-throated Diver). The Black-throated Diver (*Colymbus arcticus*) appears almost every year on the Maros. — Detailed data see in Hungarian text.

The Red-throated Diver (*Colymbus stellatus Pontopp*) is rarely seen in our vicinity. Exact data in the Hungarian text.

I never got hold of a Northern Diver in full plumage, the moult having just begun on the neck of the specimen shot on April 6th 1951.

The Goosander (*Mergus merganser*) regularly appears almost every winter on the river Maros, mostly one or two pairs of them.

The Smew (*Mergus albellus*) is not so frequent here.

In the stomachs of the shot specimens I always found only fishes. In our neighbourhood they cause no damage worth mentioning.

*I. Kohl*

**Data on the breeding of the Black-necked Grebe.** During several years I visited the nest of the Black-necked Grebe (*Podiceps nigricollis*) and I noticed that the whole clutch was carefully covered — in fact bedded into the nest material. The reason of it is thought to be the following: the Grebe, wanting to hide its eggs, covers them in time of danger and then tries to save itself by diving. I did not find this explanation satisfactory. As the bird did not breed in the meantime, I had — till now — no opportunity for further observation. At the beginning of July 1955, I found several nests, in water about 60 cm deep, in patches of scattered reed, about 20—30 paces from each-other. The nest-hillocks, having the size of a soup-plate, were not only covered up, but trodden flat, a layer of moss serving as a cover. Ope-

ning up the thoroughly wet nests, the surroundings of the eggs, hidden deep in the nest, were found very warm, even for the hand (above 40°). The wet, rotting vegetable material, being heated from the top by the sun, seem to have kept the necessary temperature at a constant level.

I am sure, that anyone, who has ever opened up such a covered nest, will be able to attest, that the bird, saving itself from danger, cannot, in such a short time, cover its eggs so carefully and tread the cover so flat. I did not observe the grebe saving itself by diving, but through a telescope I often saw grebes swimming about round the nest, or resting on the plate-like nests. My opinion is, that the Black-necked Grebe (and perhaps other species of grebes too) use the rotting heat of the nests built up from green vegetable material, to incubate their eggs.

I also found clutches which were not covered up, but the eggs lying free, or those which were already made free by the bird, were already hatching, or near to hatch. At this time the bird already cares for its eggs. I drew the preceding conclusion from my observations made up till now, but careful further observations are yet needed to complete the exact knowledge of the breeding process. I was able to make my observations only with one week's intervals.

Dr. P. Beretzka

#### News about the Great White Heron from the Lake Fertő (Western Hungary).

We have observed, on various points of the lake, on September 19th 1954 two, on November 5th one, on November 7th five or six and on May 8th 1955 two specimens of the Great White Heron (*Egretta alba*). We could not get nearer than about 150—200 meters to the birds which were standing close to the edge of the reed. During the nesting-period of 1955 we went out once or twice, to look for the heronry mentioned and described by the fishermen. We did find the place of the colony, but there were no traces no breeding. But we often observed the herons, as they flew from the Hungarian shores to the Austrian parts of the lake, where they landed on a well visible place. Our conclusion is, that they seek the inundated Hungarian parts of the shore for feeding there, and passed to the Austrian parts, where they were breeding in reed-beds with less deep water.

J. Győry and G. Gárdonyi

**Destruction of Great White Herons near Lake Fertő in Spring 1955.** The cold, stormy weather, which we had about the middle of April 1955, decimated our Great White Herons. On April 19th I got from Répecszemere a young male specimen. After having skinned it, I saw that body and skin were undamaged, but the bird was very thin. Then I visited the different villages along the Lake Fertő: Fertőszéplak, Sarród and Hegykő. I learned from the hunters in Hegykő, that the reed-clutter, who are often on the lake, caught herons, tore out their ornamental feathers and left the birds to their fate. The hunters related, that they met groups of birds, up to five, caught some of them, whereas the rest flew, very difficultly, one or two hundred paces further. Even on April 25th they waited to a gun-shot's distance before flying away; they preferred looking for food instead of escaping. I found on April 24th a Grey Heron (*Ardea cinerea*) under similar circumstances; the bird was so famished, that first it did not want to fly away at all, only flew very short distances, then at last it still flew away, but returned after an hour and landed near to me. The Bull frogs (*Bombina*) were then just in full mating and the heron found a laid table here.

A. Smuk

**White Stork chatters while flying.** With reference to the communications of Schüz (Zeitschr. f. Tierpsych. V, p. 8.), Keve (Aquila, 51—54., p. 163. & 185.) and Imre Nagy (Aquila, 59—62., p. 155 & 159.) concerning the chattering of the stork (*Ciconia ciconia*), I found in our neighbourhood, County of Sopron, that the stork also chatters when flying. I have observed this phenomenon every year, so e. g. in 1954 in Farád and Jánosháza; on August 16th 1955 I observed above my house in Nagylózs, that a stork landed, chattering, on its nest on one of the neighbouring houses.

A. Smuk

**Wintering and early arrival of the birds in the Bácska (Northern Yugoslavia) during the winter of 1954/55.** During the winter 1953/54 a White Stork (*Ciconia ciconia*) passed the winter in the neighbourhood of Csantavér and joined another stork in spring, its pair having been shot the previous year. On March 1st 1955 six White Storks appeared above Csantavér and flying in wide circles above the place, one of them landed on the chimney of the brick-works, while the others walked about, partly in the village, partly on its border. After their arrival they stayed on the fields, but two days later, when the temperature fell to minus 10°, even to minus 16° below freezing point, and about 30 cm snow covered the ground, they circled above heaps of maize-stalks and watched the mice. Four of them went into a farm „begging”, and they were fed there. At the same time reports came from Tornyos and Szabadka, about 2—3 storks having arrived there, and on March 3rd five of them were reported to have arrived in the neighbourhood of Mohol. On both, January 26th and February 28th 1955, in a great snow-storm and by 15 degrees below freezing point each time Quail (*Coturnix coturnix*) was caught near Gunaras, and on March 9th again one more. The Coots (*Fulica atra*) also passed the winter here, and by 16 degrees below freezing point they picked their food on the fields. *Porzana parva* and *Porzana porzana* have also been seen before the middle of March. On February 28th seven Waxwings (*Bombus cilla garrulus*) have been seen in Palics. Even the White Wagtail (*Motacilla alba*) has passed the winter here.

R. Csornai

**Black Stork in the Börzsöny hills (about 40 miles north of Budapest).** In spring or at the beginning of summer (May or June) 1953 a Black Stork (*Ciconia nigra*) was seen flying above the creek Kemence, between Kemence and Királyháza.

Dr. S. Endrödy

**Migration of numerous Black Storks and other ornithological observations in the Szigetköz (near the Danube north of Győr).** In the woods adjoining the Szigetköz-section of the Danube, every summer- and autumn-period a few Black Storks (*Ciconia nigra*) are regularly seen, but I do not know about their nesting there. During September 1949 a great number of Black Stork stayed in the Danube-woods near Ásvány. One evening I observed 95 of them, but there were more in small groups too. During day-time the birds were seeking their food on the inundated areas, passing the nights on high trees. They arrived in great numbers at the beginning of September and left about the end of that month. The Osprey (*Pandion haliaetus*) is also fairly frequent in these woods, that are crossed by branches of the Danube, but I did not succeed in proving their breeding during the several years while I watched them. On the Danube-section south of Ásvány one or two specimens could always be seen every summer and their number, during August—September increased usually to 4—5. Between April 4th and 8th 1949, six Cranes (*Grus grus*) stayed near Dunaszeg on the fields. Previously it was only in September 1929 in the Hanság (marshy area in Western Hungary) and during September 1930 at Fehértó, County of Győr (Western Hungary). At the end of May 1933 we found in the neighbourhood of Ásvány the nest of a Hedge Sparrow (*Prunella modularis*) with 5 eggs and during these years the Icterine Warbler (*Hippolais icterina*) also frequently nested there. From 1947 to 1952 I did not succeed in finding the nests of either of these two species.

Dr. L. Studinka

**Flamingo near Dunaföldvár (South of Budapest).** On May 26th 1955 I saw a single Flamingo (*Phoenicopterus ruber*) flying above the natural fish-pond, east of Dunaföldvár. The bird flew about 300 metres above ground, with an even flight in south-eastern direction.

L. Szijj

**Whooper Swan near Szászrégen (Transylvania).** Though there are no larger lakes in our neighbourhood, we got the news in the middle of March 1956, that several



swans are staying on the Maros-section between Magyaró and a dead arm of the river Maros. On March 18th I went there, but I did not find the swans, which was by no means astonishing, as there was very little open water on the river. A few days later I got the report, that the swans were seen near Vajdaszentivány on a little swamp. On March 25th, I visited the place and I could see to my astonishment, six Whooper Swans (*Cygnus cygnus*) rising from a water-surface that gathered on the fields, not farther from a farmhouse than 200—300 steps. They were two old, fully coloured specimens and four in greyish juvenal plumage. The swans rising from here landed on another small water, about 5 kilometers away. From there they again flew back to their previous place. On March 27th this gathered water was drained and the swans left our neighbourhood. In March 1951 again six swans were sighted on this area. One of them was shot.

I. Kohl

**Crane and Red-breasted Goose in the neighbourhood of Szentendre (12 miles north of Budapest).** On September 18th 1955 I saw a group of 9 Cranes (*Grus grus*) flying in southern direction above the town Szentendre; on December 6th, I saw on the fields between Pomáz and Pannoniatelep (10 miles north of Budapest) one specimen of the Red-breasted Goose (*Branta ruficollis*).

A. Festetics

**Recent data about the occurrence of the Shelduck.** The collection of our Institute has been increased by three specimens of the Shelduck (*Tadorna tadorna*). The first of them was collected and prepared by F. Eidenpenz in autumn 1955 near Érsekcsanak, the second was shot in the neighbourhood of Kecskemét (100 kilometers south of Budapest) in September 1954. This specimen was bought and prepared by J. Horváth. Both specimens are fully coloured old drakes. On September 17th F. Schäffer, head-fisher, shot a young female near Velence (40 kilometers south-west of Budapest), which he sent to our Institute.

Dr. I. Pátka

**Red-crested Pochard in Western Slovakia.** Near Trnava an old male Red-crested Pochard (*Netta rufina*) was collected on April 2nd 1955.

F. Matousek

**Hybrid of White-eyed Duck and Common Pochard.** While ringing young gulls in the gull-colony of Rétság, a peculiar duck was flying about above me, which I shot for our collection. When examining it, we found that it was a hybrid of the Common Pochard and the White-eyed Duck (*Aythya ferina* × *Aythya nyroca*). It has the size of the Pochard, while its colours show the characteristics of the female White-eyed Duck. Its most obvious mark is the white colour of the speculum and the under-tail-coverts. The data were: Rétság, June 17th 1955. ♂. Size of wings 200 millimeters, weight 885 gr. The folliculi remained rudimentary in its ovary.

Dr. I. Pátka

**Velvet Scoter on the Hortobágy-plain (Eastern Hungary).** On November 20th 1955 near Balmazújváros a female Velvet Scoter (*Melanitta fusca*) was shot on the eastern main-canal. The specimen was sent to the collection of the Zoological Institute of the University of Debrecen.

Prof Dr. G. Zilahy-Sebess

**Long-tailed Duck in Békéscsaba (Eastern Hungary).** In the neighbourhood of Békéscsaba a female Long-tailed Duck (*Clangula hyemalis*) was shot on November 26th 1955. I succeeded in securing this specimen for the Ornithological Institute.

M. Hankó

**Specimens proving the occurrence of the Puffin and the King-Eider in Hungary.** The Zoological Collection of the J. Tornyai-Museum in Hódmezővásárhely keeps the legacy-collection of the late *Prof. B. Bodnár*, the two most valuable specimens of which are the only Hungarian specimen of *Fratercula arctica* and of *Somateria spectabilis*. I also found, deposited in this Museum, an unpublished manuscript of *Prof. Bodnár*, in which there are, amongst others, on the orms of this part of the country, some particulars about these two rarities.

According to the manuscript, the lawyer *J. Kovács* had recorded, that on December 13th 1862 (hitherto the date found in literature was 1863) an exceptionally strong storm drove the *Fratercula* to one of the streets of Hódmezővásárhely. The unknown bird was taken to the chemist *Wagner*, who was an expert in collecting and stuffing birds; he stuffed it and gave it to the gymnasium. The bird was re-stuffed in 1888 by *Prof. K. Gyulai*. It is a specimen in winter-plumage, just beginning to moult. Its colours are rather faded already.

The specimen of the King-Eider, also an adult bird, fully coloured ♂, in moult, came to the *Wagner*-collection about 1875. Students brought the shot bird; it is unknown by whom it was shot. The stuffed bird is rather faded, deteriorated; it has not been re-stuffed, as its stuffing style corresponds to the primitive technique of the other specimens in the *Wagner*-collection.

*I. Sterbetz*

**Steppe-Buzzards appearing in Hungary in winter 1955/56.** The buzzards sent to our Institute from November 1955 onwards mostly were of a small size. On November 16th 1955 *C. Nagy* sent from Biharugra (Eastern Hungary) a young female Steppe-Buzzard (*Buteo buteo vulpinus Gloger*) and on December 8th a male was secured in Fertőszentmiklós (Western Hungary), collected by *E. Futó*. An old male was sent on February 10th 1956 by *P. Szalay* from Bekényes (County of Zala, Western Hungary) and on March 2nd again two male specimens were sent to our collection from Balassagyarmat (Northern Hungary) by *I. Lengyel*.

*Dr. I. Pátkai*

**Data about birds of prey.** The Budapest Zoo got in November 1955 a very fine specimen of the Golden Eagle (*Aquila chrysaetus*).

In February 1956 near Jászberény a little owl sitting on the brim of a farm's chimney was suddenly attacked by a Saker Falcon (*Falco cherrug*). Owing to its swift motion, the falcon fell into the chimney, together with the little owl and both were caught there. We have identified the falcon — with our colleagues *Pátkai* and *L. Horváth* — as belonging to the *Falco cherrug saceroides (Menzb.)* subspecies; this opinion, based on photographs, shared and strengthened by *Prof. G. P. Dementiev*.

*L. Bástyai*

**The raptorial-bird collection of M. Hankó in the Ornithological Institute.** *Michael Hankó*, one of our observers, for more than twenty years collected the raptorial-birds of the County Békés (Eastern Hungary), especially in the neighbourhood of Ókigyós and Doboz. He offered the following specimens, constituting the cream of his valuable collection, some of them also proving specimens of the Hungarian fauna, as a gift to our Institute. Among others it was by this way that we got Bonelli's Eagle (*Hieraetus fasciatus*), which is the only Hungarian specimen; its data: Kevermes, spring 1943. The specimens from Titel and Kajtorszentiván were burnt at the burning of the Institute in 1945. We have to thank *Hankó* for the unique specimen of the Tawny Eagle (*Aquila nipalensis*). Its data: Békéscsaba, May 12th 1952. The specimen from Dunapentele also burnt in 1945. Further valuable specimens of the rich material are four Levant Sparrow Hawks (*Accipiter badius brevipes Ser.*) from the neighbourhood of Ókigyós. *Hankó* gave two specimens of this species to the collection of the Institute before 1945, but, unfortunately, these also were lost in the fire of 1945. Further donations of *Hankó*: 1 *Aquila chrysaetus*, 2 *Aquila pomarina*, 1 *Hieraetus pennatus*, 1 *Falco peregrinus leucogenys Brehm*, 1 *Accipiter gentilis*, 1 *Strix uralensis*. This valuable material greatly enriches our collection. We express our grateful thanks for it.

*Dr. I. Pátkai*

**Ornithological observations in Ohatpusztakócs (Eastern Hungary).** During the years 1953—54—55 I spent a good deal of time on the plain of Hortobágy, where I chiefly studied the biology of the fish-eating birds on the fish-ponds. I give a brief account of the faunistic observations I gathered during my stay.

Long legged Buzzard (*Buteo rufinus*). My observations reinforce the opinion of *Udvardy*. I often observed the bird all the three years during the summer-period, while it was standing on the poles of the electric conducts which cross the plain. On the average 5—6 specimens were seen each summer. They often passed the night on the acacia-trees bordering the Árkus-canal. I have no informations about their nesting here.

Marsh Harrier (*Circus aeruginosus*). It is frequent everywhere near the fish-ponds. On July 25th 1954 I shot an old female, as it struggled hard with its prey, a carp of 1½ kilogrammes, which I found on the spot still alive.

Black Kite (*Milvus migrans*). Their number greatly increases during the summer-period and towards the end of summer. *Vasvári* saw 150 of them in 1937 near Ohat. *Udvardy* found it nesting in the Ohat-wood in 1941, *L. Nagy* observed 60 specimens in 1946. These data prove a considerable density of kites. As for myself, I evaluated their number in 1953—54 to 150—200 specimens. But in 1955 there were especially many Black kites. In May 60, in June 150 and in July about 300 of them stayed in the neighbourhood. Their number multiplied in August, they passed the night in the Ohat-wood; towards evening-time, the kites flew to the wood from all directions of the plain. On the trees they sat closely near each-other. To the report of a shot all of them arose and the many hundred circling birds of prey gave an overwhelming sight. I evaluated their number to about 1500—2000. During the afternoon-hours they rested in groups of 50—150 on the fields, and in the plain. With a trained Peregrin falcon I caught several specimens; their food consisted mainly of grasshoppers and locusts. I suppose that some of them also breed in the Ohat-wood, but I did not find their nests.

Honey Buzzard (*Pernis apivorus*). I observed it on one occasion in the neighbourhood of Ohat. Between August 7th and 18th 1955 it appeared daily in the acacia-wood near the falconers' camp of Völgyes.

Short-toed eagle (*Circaetus gallicus*). In autumn 1953 it appeared frequently; it was to be seen daily on the plain, especially at dawn and in the early morning-hours.

Osprey (*Pandion haliaetus*). It rather rarely appeared. In May 1955 I saw one specimen above the fish-pond of Ohat.

White Stork (*Ciconia ciconia*). Many pairs nest in the surrounding villages. At the end of summer 1955 about 1500 of them passed the night in the Ohat-wood. Their food mainly consisted of locusts. In the stomach of a specimen shot by the fish-wards I found a great amount of young fish.

Black Stork (*Ciconia nigra*). Their number in August 1955 was about 60. Most of them were seen fishing between fish-pond Hortobágy and Keeskés. They were to be seen on the fields as well as on the plain, in different places, together with Grey Herons.

Spoonbill (*Platalea leucorodia*). It may be often observed in smaller groups. In August 1955 I saw about 80 of them on the so-called Fényes-lake.

Cormorant (*Phalacrocorax carbo*). I observed them only twice in three years, on July 25th 1954 two, in August 1955 three specimens.

Woodcock (*Scolopax rusticola*). At the end of October 1954, I caught one specimen with a Peregrin falcon near Meggyes-inn.

G. Tusnádi

**Our observations of prey-birds in Tolna (Western Hungary).** On March 17th 1956 in Kistápé-woods a White-tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*) female was seen and in the state-woods of Némethér a pair of these eagles nested. At the end of April 1946 we observed two male White-tailed Eagles in Kistápé and an adult specimen on December 18th 1946 in Vajta; on February 22nd 1948 one of them flew above the back-waters of the Danube. On March 2nd 1948 two Ospreys (*Pandion haliaetus*) were seen in Vajta, above the state-woods and on March 5th one more was seen there. On December 19th 1946 a pair of Imperial Eagles (*Aquila heliaca*) was circling above

the state-forests in Vajta. In the beginning of December they were seen perching on a tree in the eastern part of the forest.

I. Péterfay

**Nesting of birds of prey, Black Storks and Black Woodpeckers in the Game-reserve of Gemenc.** The White-tailed Eagles (*Haliaeetus albicilla*) passed the winter 1954/55 here and as soon as the first days of February, when we had fine spring weather, they began to repair their nests. Some even sat on them. In 1955 we knew five nests in the northern woods, while in the south parts there are also 4—5 nests. In 1953 the young were taken from a Saker Falcon's nest for feeding purposes. The male was shot later. The White-tailed Eagles occupied this nest and in 1954 they bred in it. At the beginning of February 1955 the White-tailed Eagles again began to repair this nest, but another pair of Saker Falcons appeared. The White-tailed Eagles did not leave their nest unguarded, but the falcons with their constant attacks, disturbed them so much, that the more peaceful eagles at last left them the nest. I saw during the spring 1955 a Booted Eagle (*Hieraetus pennatus*) on this area and a Lesser Spotted Eagle (*Aquila pomarina*), but I did not succeed in finding their nests. Now and then Imperial Eagles (*Aquila heliaca*) are also seen. Black Storks (*Ciconia nigra*) are rather frequent and a number of pairs is breeding too. We have also Black Woodpeckers (*Dryocopus martius*) breeding, but not very many (1955).

K. Böröczky

**Data concerning the nesting of the Osprey in Hungary.** I got the following data from Dr. F. Graeser: The Osprey (*Pandion haliaetus*) nested in 1934 in the Hunyadi-wood, near Böhönye, County of Somogy (Southern Hungary). In May there were young in the nest. He also mentions, that on July 7th 1934 he saw an Osprey between Badaacsony and Zánka (Lake Balaton).

I. Király

**Bearded Vulturs near Addis-Abeba.** Addis-Abeba is an ideal place for the Bearded Vulture (*Gypaetus barbatus*). The birds find everything here which is necessary to their life: the altitude of more than two thousand metres, the great rock-walls where they can rest on the protuberant parts, cavities and fissures where they may build their nests, and rocky soil, where they can smash the bones they let fall from great heights. This gave them their very characteristic name in ambara-language: „Gildem sabari”, which means: breaker of marrow-bones. I have examined the stomach-contents of at least fifty specimens, but I have never found there anything but bones. It is difficult to understand how they can swallow bones as big as a fist and as sharp as a knife, or whole tibiae of lambs with the knuckles without any impediment. It is most rare to find their nests. During my stay of thirty years I found only one nest, but even this one was on a place which was impossible to approach. The collecting of the bird itself means no difficulty in the neighbourhood of Addis-Abeba, though I was several times in danger of life when collecting them. For this purpose I used to go to the so-called „Monkey-abyss”. After an hour's pleasant ride we get to this beautiful place, my favourite hunting-ground. While my suite lingered down in the valley, on a sheltered place, under acacia-trees on a river-bank, I crawled up to the top of a rock-wall, 80 or 100 metres high. A tree, as thick as a man's body, grew out from the rock; the crown of the tree stood high above all surroundings. The birds had a predilection for the dry crown of this tree and used to rest on one or two bare branches. I had only to sit somewhere near the tree and within half-a-day I could shoot a Bearded Vulture, various species of eagles, buzzards, thrushes, parrots, etc. There were occasions, when I succeeded to shoot Bearded Vultures even on frequented places.

M. Gajdács

**Peregrine Falcon breeding on the ground.** On May 27th on a high-marsh near Woibakalo, District Leningrad, a nest of the Peregrin Falcon has been found. This marsh, about 2 square kilometers large, lies not far away from the railway-line Lenin-

grad—Wolchow, at a distance of 85 kilometres from Leningrad and 40 kilometres from the Ladoga-lake.

The falcon's nest was found in the middle of the marsh, in a slight soil-depression, amidst heather, surrounded from three sides by a few half-dried, crippled pine-trees (see picture). There was no special nesting material. The bottom of the nest was of dry plant-material: dried stalks and roots, dry marsh-moss, i. e. a stratum such as covers all the dry parts of the marsh.

Round the nest a few whitened bones of a black-cock were scattered. Under single dry pines, which are used by the falcons as perching trees, a great amount of remainders of pallets has been found. Both circumstances show, that the nest was used in the previous year, eventually even for several years.

There was only one egg in the nest. On May 28th the falcons have been observed for a fairly long time. Both perched far away from each other on single, dry pine-trees. It was only the female which visited for a short time the nest. As both were old, fully coloured birds, it may be supposed, that the egg laid was the first one of the clutch. If in this case we have to deal with subspecies *breivirostris* Menzies, the late start of egg laying is astonishing. The date would rather apply to the Tundra-race (*F. peregrinus leucogenys* Brehm). It should be noted, that the spring was a normal one. About this time the great grey shrike and black-game already were breeding on the marsh and in the adjacent woods, amongst others the kestrel and raven. The latter already had almost fullgrown young in the nest.

According to the late begin of egg-laying, as well as to the place chosen for nesting, we might suppose, that in this case we have to deal with a pair of *F. peregrinus leucogenys* Brehm. It should be mentioned yet, that the contents of the pellets and the scattered torn-out feathers show that the main part of their food consists of Willow Grouse (*L. lagopus*) and various thrushes. A hooded crow, which flew above the marsh, was left undisturbed by the falcons.

As soon as the observer approached the nest, the male at once came flying, shrieked all the time and made several bluff-attacks, which became more and more violent, as the observer came nearer to the nest. The female sat on a distant look-out and made no attempt to defend the nest.

G. Peters, Leningrad.

**Data about the occurrence of the Eastern Peregrine Falcon in Hungary.** *Vönöczky-Schenk* (1929) reports four cases of the occurrence in Hungary of the Eastern or Tundra-Falcon (*Falco peregrinus leucogenys* Brehm, or *Falco peregrinus caeruleiceps* Stegm.). Csabony, 1909, November 14th; Hortobágy, October 23rd 1924; Zemplén, December 20th 1925 and Ócsa-Babádpusztá, February 13th 1923; but he remarks, that „perhaps it is not so rare, as we might think.” In February 1951 on the Fehértó-lake near Szeged a Peregrine Falcon has been caught, which has a very peculiar colouring and plumage. Its colouring reminded that of the Saker Falcon: breast and abdomen fairly light, the back being reddish-brown. The bird was in juvenile plumage. Its length was from the tip of the beak to the end of the tail feather 550 millimeters; wing 370 mm; weight 1290 grs. Colouring: top of head reddish-brown, spotted; eye-stripe brownish white; nape whitish brown, back lightbrown-reddish; wing-coverts with light-cream coloured brims; tail-feathers brown, somewhat greyish, with cream-coloured dottings, they reach 35 mm beyond the ends of the closed wings. Whiskers quite thin; the white part behind the whiskers reaches back almost to the nape; throat, breast and abdominal parts have a dirty-white ground-colour, with a longish streak-pattern, beginning from the crop, with thin brown lines; the streaks begin to be somewhat wider when getting to the thighs and have sometimes the shape of the heart or lances. The cere and the bare parts round the eye are whitish yellow, the legs having the same colour. The toes are shorter than those of the European specimens. This specimen moulted in captivity. I found in the present collection of the Ornithological Institute a young specimen (Pusztaszer, February 14th 1938 ♂) and an old one (Sarkadremete, October 16th 1938 ♀). I also found two Peregrine Falcon skins, both in juvenile plumage, in the collection of the Museum of Natural History (Eresi, 1884 and Keszthely, 1863).

On March 18th 1952 I travelled to Fehértó, to observe there the spring migration of raptorial birds. On March 20th and 21st I saw a Peregrine Falcon, which had reddish-

brownish colouring and thin whiskers. I think that its flight, with a soft wing-rhythm is different from that of the „Nominatform”. On March 31st I observed it again. It attacked flocks of Teal. When having a look at the *Beretzk*-collection, I found there three young specimens having the same colouring: Fehértó, January 3rd 1936, ♂; March 15th 1938 ♀; March 25th 1938 ♀. One of the old specimens also belong to the eastern group: Fehértó, meadow of Gyála, January 14th 1935.

On October 17th 1952 I saw on the Lake Fehér (SE Hungary) an old specimen having a white breast and quite small whiskers, as it was chasing ducks.

As for its food, I must consider it a „specialist for water-fowl”. This is proved by the fact, that the above mentioned and caught Peregrine Falcon — having escaped after almost a year's captivity — was caught on a just killed Mallard, near the Malomponds, 6—7 kilometres away — though in the vicinity of Gödöllő (falconers' camp) there were plenty of pigeons, pheasants and partridges. The bird was for a year's time not given any water-fowl on our Experimental Camp. *Thienemann*, in Rositten, made similar observations on these falcons. Dr. *Imre Pátkai* in September 1952 also observed, that two Peregrine Falcons alighted on a dry field and walked about there „in the way chickens do”. Naturereserve-warder *I. Tóth* also told me, that the falcons of Fehértó usually like to spend some time on the ground.

L. Bástyai

**Data on the food of the Hobby.** On June 29th 1953 the cicadas (*Cicada orni*) swarmed in the bird-reserve of Tihany (Lake Balaton). Getting nearer to the Csucs-hill, I noticed from a good distance, that two or three Hobbies (*Falco subbuteo*) were circling above the south-western part of the hill, where the wood is fairly thick. The Hobbies, circling with spread and motionless wings, suddenly closed their wings and shot down into the thick wood, emerging from there at once and continued to circle at the former height. When climbing up the steep hillside, I seized a small tree, which I shook a little, and a few cicadas flew away from its top. One of the circling Hobbies shot forward and with a dive-flight caught one of the cicadas. Now I drove out more and more cicadas from the leaves and the Hobbies enjoyed their sport hunting around me. They often did not swallow their prey, but vanished with it in a certain direction. They probably took it to their mate which was sitting. Sometimes all of them vanished and soon after this five or six circled above us. I think it is probable, that all the Hobbies breeding in the neighbourhood — even from the surroundings of Aszófő — gathered here to the Csucs-hill, to hunt for cicadas. The Hobbies of the bird-reserve were mainly feeding through all the summer on cicadas, or caught dragon-flies above the Belső-Lake, though I often met them above the village Tihany (Lake Balaton) too, where they tried their luck on youngswallows. Another time, on August 29th 1943, two Hobbies were after a Spotted Flycatcher above the Biological Institute; but on neither of these occasions they had any luck with their bird-hunting.

L. Bástyai

**The Capercaillie in Hungary.** In the surroundings of Szalafő (Szentgotthárd, Western Hungary) a reserve of about 145 acres had been established in 1931 for the protection of the Capercaillie (*Tetrao urogallus*), by forstengineer *K. Reverencsies*. Ever since, they could live and thrive here undisturbed. Their number has been evaluated in 1948 to about 150. But human incompetency spoils this reserve and forced the birds to move, but — sticking to their old habitats — they still live within our frontiers in the fir-woods of Szalafő. Unfortunately their number is decreasing yearly. The exploitation of the spoilt pinewoods started in 1951 and with it the movement of the capercaillies to the private woods began. From time to time, especially during roding time, they return to the former reserve-area. Today most of the private woods are in the hands of the State. In spring the cleaning of the young woods is started and so it happened, that in the past years the working men trod on two clutches in the very dense thicknesses. According to their reports one of the nests contained 9, another 12 eggs. The capercaillies build their nests not only in dense young woods, but take advantage of other convenient places too. So when gathering the smaller branches which during exploitation fall off, the workmen drove off a hen capercaillie from

under such a heap. Examining the place they found six broken eggs. The working in the forests in 1954 forced the capercaillies to further movement and so they get further and further away from the reserve towards the still undisturbed young woods. So they came into the surroundings of the Fekete-lake, from where the river Zala takes its origin. On August 21st 1955 in the older wood near the meadow Szőlőskert I met, on a fairly thickly grown wood-path, a family of capercaillies. The chickens were picking round an ant-hill and they did only run away when hearing the alarm-call of their mother. According to the report of *I. Horváth*, he often has the opportunity of meeting capercaillies at dawn, and also after sunset, in twilight. At dawn mostly on meadows stretching into the woods, hen-birds diligently scratch the ant-hills asunder, dispersing them for their chickens. And after sunset, when he is on his way back, suddenly a hen or a cock crosses his path in the wood. According to forester *Horváth*, in summer 1955 most capercaillies nested on the two sides of the Nyúzó-valley. He evaluates the number of the capercaillies having bred there to 8—10 and the total number of them in Szalafő to about 35—50. As old and constant staying places are yet mentioned the Öreg-rét valley in the area of Szakonyfalu, the surroundings of the shooting cottage Magyarlak and the Bank-wood belonging to the parish Kondorfa. In May 1955 a dead young cock was found in Kondorfa. So scattered and neglected live the capercaillies on the western frontier of Hungary, the number of which being evaluated in 1955: Szakonyfalu 8—10, Magyarlak 3—4, Kondorfa 5—6, Ivánc 4, making a total of 60—80 birds.

*K. György*

**Late breeding of the Quail.** On the territory of Rajka (Western Hungary) on September 17th 1955, cutting millet, 9 nearly hatched quail-eggs (*Coturnix coturnix*) were found. The bird, even after the millet had been out, bravely sat on her eggs. On the 23rd the nest was found destroyed, with rests of the mother-birds feathers.

*P. Rapos*

**Little Bustard in the surroundings of Hódmezővásárhely (Eastern Hungary).** On November 30th 1953 in the vicinity of Hódmezővásárhely a Little Bustard (*Otis tetrax*) was put up and having been shot, was offered to the local Tornyai-Museum.

*I. Sterbets*

**Little Bustard in Western Hungary.** I found in the Museum of Szombathely a Little Bustard (*Otis tetrax*), which got into the collection through *L. Molnár* and was shot on May 19th 1904 at Kemencshőgyész.

*J. Csaba*

**Nesting of the Little Ring Plover on the Island of Csepel.** The nesting of the Little Ring Plover (*Charadrius dubius*) on the Csepel-island (10 miles south of Budapest) was first noticed by *Imre Szalay*. (*Frivaldszky*, Aves Hungariae, 1891, p. 123.) On the southern border of Budapest it was *Pátkai* who first noticed (May 1932) the nesting of six pairs of them on the Lágymányos. (*Aquila* XXXVIII—XLI, p. 351.). According to the verbal communication of *J. Dandl*, *J. Soproni* collected young birds on the Island of Csepel, near the Király-wood. *J. Dandl* found it a regular breeder on the Lágymányos, just south of Budapest in the years 1947—49. On the sand-banks near the Paper-Works Neményi, *J. Szijj* stated the nesting of 2—3 pairs in May 1950. On May 28th 1955 I found them just there. I noticed 8 Little Ring Plovers on the marshy, reed-covered part between the Soroksár Danube-branch and the Factory's grounds. On June 4th we found, with *Dr. A. Vertse*, a clutch of 4 eggs and 3, just a few days old young ones. On June 24th I saw only 6—8 adult, fully coloured specimens flying above the dyke. I think that 3 pairs certainly nest here.

*A. Festetics*

**Nesting of the Little Ring Plover at a distance from the water.** In the surroundings of Gönyű (Western Hungary) we found on August 1st 1955 in the acacia planting's unevenly grown rows, the nest of a Little Ring Plover (*Charadrius dubius*) about 600 metres away from the next water, the creek Bakonyér.

József Nagy

**Dotterel on the Hortobágy.** On May 9th 1955, on the Darassa farm (Hortobágy-plain, Eastern Hungary) 2 male and 1 female Dotterels (*Charadrius morinellus*) were shot and given to the Ornithological Institute.

A. Radó

**Dotterels nesting in the Southern Carpathians.** According to the fauna-catalogue by *Vönöczky-Schenk*, the nesting of the Dotterel (*Charadrius morinellus*) in the snow-capped mountains of Szeben (Transylvania) has several times been proved during the years 1863—1895. To complete his data I give an information dating from the present century, which I verbally got from the late *W. Metz* professor of the gymnasium in Nagyszeben. *W. Metz*, who used to hunt and shoot and collect birds in the mountains around Nagyszeben, in May 1904 at a height of 1800 metres above sea-level, on a mountain-meadow crossed by small creeks, found the nest of the Dotterel containing 3 eggs. As he supposed further pairs to breed, he went to the nesting place of the Dotterel, but never succeeded to prove another nesting.

I. Sterbetz

**Breeding of the Avocet on the Fehértó-lake near Kiskunhalas.** On the shores of Fehértó-lake, in the surroundings of Kiskunhalas (Hungarian Great Plain) one pair of Avocets (*Recurvirostra avocetta*) nested in 1955.

J. Ternyák

**Data on the nesting of the Avocet and the Kentish Plover in the surroundings of Hódmezővásárhely.** In May 1954 five pairs of Avocets (*Recurvirostra avocetta*) nested on the salty, sodaic meadow called Fehértó (White Lake) lying at about 25 kilometres from Hódmezővásárhely, near the road Vásárhely—Békés—Sámson. At the same place and in the same time I succeeded in finding 23 clutches of Kentish Plovers (*Charadrius alexandrinus*). In this year — because of the high water-level — the nesting of the birds breeding on shores and banks was on the Fehértó near Szeged very unsatisfactory and I think it is probable, that the Avocets found in Vásárhely were specimens forced to move here from their original nesting colony near Szeged. On the other hand, the local shepherds unanimously state, that the Kentish Plover nests every year in great numbers on this area and also a few pairs of Avocets.

I. Sterbetz

**On the nesting of the Common Sandpiper in Hungary.** The breeding range of the Common Sandpiper (*Actitis hypoleucos*) touches, from northern and western direction of North-Western Hungary and also the western part of the island Szigetköz (Danube-island north of Győr), keeping everywhere strictly the line of the Danube. On areas further away from the Danube and its affluents, we do not find it nesting.

Its nesting places hitherto known are: Gutorsziget, Rajka, Somorjasziget, Körtvélyessziget, Tejfalusziget. The latter is the furthest point, taken from the Little-Carpathians in eastern direction: about 25 kilometres. From the Czechoslovak side of the Danube these nesting places are also known in Gutor and Somorja.

The data mentioned above contradict the statement that the nesting of these birds is exclusively bound to the rivers and creeks of mountainous areas, though it is certain, that it sticks to the rivers and creeks that have current, at least during the nesting period.

The Common Sandpiper is, if not a frequent, but a regular nesting bird of the woods on the islands of the Upper-Danube and its banks.



The five oldest, known clutches of these birds were collected in 1893, 1894, 1895 and 1896 by the late *K. Kunszt*, ornithologist of Somorja. All the five clutches are kept in the Ornithological Section of the Hungarian Natural History Museum.

As for myself, I found its nests on several occasions. The nests I found were either on the gravel-banks of the Danube-islands, or near the river-shore below trees, beside heaps of dry branches or willow-bushes. Its nest, carelessly lined with dry leaves, is a hollow in the ground.

I found its nest for the first time in April 1932, near the Danube (exact data in the Hungarian text).

*L. Csiba*

**Rare visitors near the Lake Balaton (Western Hungary) in 1955.** In continuation of my paper bearing the same title (*Aquila*, LIX—LXII, pp. 302—308 & 439—440) I may add the following observations.

On April 22nd 1955 I again succeeded in meeting a Whimbrel (*Numenius phaeopus*) which near Kis-Balaton-lake, crossed the Héviz-canal, calling continually.

On May 14th 1954, on the sandbank near Balatonberény I again saw a Turnstone (*Arenaria interpres*) and on May 18th of the same year I succeeded in proving another species of the Balaton-ornis, namely the Temminck's Stint (*Calidris temminckii*), which, though it is already mentioned in a dubious date from near the Balaton (see *Arch. Biol. Hung.*, Ser. II, Vol. 17, 1947, p. 59) but without any nearer data concerning locality and date. The single bird was in the company of 6—8 Wood Sandpipers (*Tringa glareola*) on the brim of the reed near Gyenesdiás stretching towards Keszthely, where the group mainly sought the boggy shore.

On August 23rd 1955 I observed, together with *A. Jakab*, near Fonyód (Lake Balaton) above the fish-pond a Caspian Tern (*Hydroprogne caspia*) which repeatedly vanished in the direction of Lake Balaton. Common Terns were disturbing it.

*A. Kere*

**Visits of shore-birds on the shores of Lake Velence (30 miles south-west of Budapest).** During the three years 1952—53—54. it was only in 1952 that I observed a migration that was richer in species and numbers than usual, while in 1953 it was much less intense and in 1954 the movement of the birds was practically not to be noticed and not even those did I meet, which otherwise are quite common. The reason of this was the weather. 1952 was a very dry year, with a low water-level and so it was not only the shores which attracted the migrating birds, but the smaller waters, ponds and lakes having completely dried, this also massed them together. The summer 1954 was a very wet one, on the shores at Kisvelence reed and sedge grew in abundance, the part under the village is much disturbed, so the movement was very poor. The migration in spring shows scarcely anything compared to the autumnal one.

*Charadrius alexandrinus* are the earliest among the Plovers to arrive and they soon leave. In August 1952, ten to fifteen of them were here.

*Charadrius dubius* were seen during a long space of time, in small numbers.

*Charadrius hiaticula*: A few of them stay for a long time as a rear-guard.

*Squatarola squatarola*: Only once did I see a single pair, on September 17th 1953.

*Vanellus vanellus*: In smaller and more numerous groups.

*Recurvirostra avocetta*: On August 2nd 1952 three specimens, on August 21st, one.

*Arenaria interpres*: Only a single specimen did I observe, on September 15th 1952.

*Calidaris testacea*: They are the earliest to arrive and leave soon. I have observed them in rather small numbers, especially in August 1952.

*Calidaris alpina*: The most frequent *Calidaris*; I observed them during 1952 in groups of 50, even of 100; up to the middle of November they are the most characteristic type of the migrating birds.

*Calidaris minuta*: Always to be found in smaller numbers amongst the *C. alpina*.

*Calidaris temminckii*: Rather rare. I observed them only three times in 1952, 1—1 specimen of them.

*Limicola falcinellus*: I observed it on September 12th 1952; its slower flight and the head striped like the woodcock's, distinguished it from the *alpina*.

*Crocethia alba*: Also rather rare; I observed the first on September 15th 1952, after which date one pair remained here for almost two weeks. I also saw a single one in autumn 1953.

*Philomachus pugnax*: In autumn always to be seen in smaller flocks, in larger flocks in spring; it mostly only crosses the place flying.

*Tringa erythropus*: Scattered in smaller groups; with its strong voice it is the most characteristic migrating sandpiper staying here for a long time. On October 22nd 1952 I saw 45 of them yet.

*Tringa totanus*: Appears in smaller numbers, scattered, irregularly even in dates of migration.

*Tringa glareola*: During the migration period of 1952 it was frequent in smaller or larger flocks.

*Tringa hypoleucos*: Always to be observed in spring too, a few specimens up to the end of May. It is never missing in autumn, but their number is not great.

*Phalaropus lobatus*: The first one I observed on September 15th 1952, then one pair of them remained here for a long time. On September 17th 1953 I also observed one pair.

*Limosa limosa*: A characteristic guest in August on the shores near Kisvelence. On August 7th 1952 I could observe a group of about 200.

*Numenius arquatus*: A regular migrant in autumn and spring, but I only once saw them alighted amongst Godwits.

*Capella media*: I only once observed it, on the shore-section near Sukoró; there were two specimens of them, amongst snipe.

*Capella gallinaria*: It is a frequent, characteristic species, in spring as well as in autumn, especially on the muddy, sedgy shore at Kisvelence. On September 18th I counted 45 of them on this part of the shore.

*Lymnocyrtus minimus*: Early in the spring I always put up 1—2—3 of them on the brim of the Kisvelence shore.

As they prefer the same biotop, it is here that I mention the following species:

*Oxyura leucocephala*: I observed it on October 2nd 1952 on the open water in front of the Fisher's camp, together with *Dr. Pátkaí*, who shot it for the collection of the Ornithological Institute.

*Tadorna tadorna*: It appeared on September 17th on the brim of the shore of Kisvelence.

L. V. Szabó

**Long-tailed Skua on the Hortobágy-Plain (Eastern Hungary).** On one of the ponds of the Hortobágy fishponds, *I. Róth*, gamekeeper shot on June 17th 1954 a fully coloured specimen, which he gave to our Institute collection.

A. Jakab

**Regular nesting of the Mediterranean Black-headed Gull on the bird-reserve of Szeged-Fehértó.** In the volume of the *Aquila* (LIX—LXII, pp. 369—370) I reported the nesting of the Mediterranean Black-headed Gull in the years 1953 and 1954. In 1953 I found already fledged young, in 1954 a clutch and I collected a female in breeding plumage.

The Mediterranean Black-headed Gulls again returned in the spring of 1955. I found them nesting on the same island (Korom-sziget) this third year. On May 1st I detected two Mediterranean Black-headed Gulls amongst many hundred Common Black-headed Gulls. This time about 5—600 pairs of the latter species were nesting on the island. After watching them for several hours through glasses, I found the nesting Mediterranean Black-headed Gulls, some 55—60 centimeters apart from each other. There were 3 eggs in one of the nests and 4 in the other one. From one of the eggs of the 4-egg-nest we at once stated — on account of its being evidently different — that it was from another female. The eggs of the clutches showed difference in colour. In general they showed the light-grey „stone-colour”, but the eggs of one of the nests had a yellowish shade. The brown spots of these eggs showed a rather defined pattern,

while the eggs of the other nest were, without a yellowish brown basic tint, mottled with brown, zigzag lines. The eggs are somewhat larger and bulkier than those of the Black-headed Gull. From the three kinds of eggs it may be concluded, that three females had laid the eggs. I never saw more than three birds at the same time. I collected one clutch. The eggs were quite clear. I put — instead of the taken eggs — Black-headed Gull's eggs into the nest and the bird continued to sit on them. The other nest, after 8-days of incubation, had an accident. During the fights, which, after we had left, broke out between the gulls while occupying the nests, one of the eggs was split, the eggs stuck together and got spoilt. Therefore the bird left its nest. I took away the eggs and at the same time I also took the Black-headed Gull's eggs, on which the other Mediterranean Black-headed Gull sat, so that the birds should nest again. It was on June 12th that I went again to this island. In the same nests I again found 3—3 Mediterranean Black-headed Gull's eggs. These eggs were hatched successfully, though they were often disturbed by the great number of Black-headed Gull-parents, which already were nursing their young. Based on my observations, the following results can be deduced:

1. On populated Black-headed Gull's colonies the Mediterranean Black-headed Gulls can be found only by tiring observation. The recognition of their clutch required a great knowledge of oology, because of the great variety of the Black-headed Gull's eggs.

2. The Mediterranean Black-headed Gulls are mostly somewhat separated from the Black-headed Gulls: they go separately to the water, even their nests are built near each other.

3. After destruction of their clutch, they again lay into the same nest and lay 3 eggs only.

After having observed for three continual years the nesting of the Mediterranean Black-headed Gull, we may consider it as a regular nesting bird of the Fehértó near Szeged.

*Dr. P. Beretzky*

**Mortality of juveniles in disturbed gull-colonies.** While visiting our Black-headed Gull's colonies (for ringing the birds, etc.) it may be observed, that the young, even yet downy birds hurry out of the nest and run away in all directions. If there are dense weeds near, they hurry to hide there; if not, they take to the water. In these cases we can observe, that the parent-birds, swimming around them or flying about, above them, try to lead their young further and further away. Meanwhile we may also see, that the old birds attack those young, which are not their own. The greater harm follows, when, after the disturbing guests have left, the fight begins for the occupation of their household. The noisy fight lasts sometimes for more than a quarter of an hour. During this fight the eggs are kicked asunder, they roll out of the nest. At last the old birds make peace and the young try to get back to their homes. But this is only possible by frequently coming near to other nests. Wherever they get in, furious hits of bill wait for them. We can get an idea of the nature of these attacks, when next time we visit the colony and pick up the dead young birds by the dozens, which have their heads smashed by the old. But we also find a great number of still living, badly injured and languishing young birds. We can easily imagine, that in case of frequent disturbance the mortality may be very significant.

I also found another reason of accidents. Different thistles (*Cirsium palustre*, *Cerduus nutans*) may have grown in abundance on the nesting area and many of the young birds, seeking shelter in these thistles, get blind by their pricks. The badly hurt, half-blind young birds become, almost without exception, quite weak and die. The prick of the thistles may cause grave lesions on the toes and the webs too: the foot gets swollen and the bird is unable to walk. The thistle grows to regular thistle-forests in a few summers; while the gulls still nest, the plant is yet quite flat, dish-like, but in a few weeks it develops so fast, that the gull cannot alight on its nest any more. Therefore we have to destroy the thistles in gull-colonies; or else they might get dangerous to the brood.

I also give my observations on *Paludicola amphibius*. On the island, which is scarcely a few hundred square metres large, their number increased to many hundreds.

On account of their burrows immediately below the surface, the whole soil became soft. This was no impediment to the nesting of the gulls. It was interesting to observe, that when the gulls took possession of the island, the rodents did not dare to come to the surface. They could not leave the island which was surrounded by broad water. When the gull-colony became deserted, the island almost seemed moving, because of these rodents jumping in and out of their innumerable holes. I did not observe any damage done by them to the eggs or to the young. After the gulls had left the island, the rodents gnawed the dried momies of the dead young birds.

Dr. P. Beretzk

**Kittiwake on Lake Fehértó, near Szeged.** On October 29th 1955 I observed above the Lake Fehértó, near Szeged, a Kittiwake (*Rissa tridactyla*) flying about, looking for fish. I succeeded to shoot the bird for the collection of the Ornithological Institute. Its measures are: weight 310 g, wing 305 (299), bill 30 mm.

E. Schmidt

**Nesting of the Whiskered Tern on Lake Fehértó, near Szeged.** According to the observations of the last decades, the Whiskered Tern (*Chlidonias hybrida*) is a vanishing breeder in Hungary. The Velence-lake was once one of its regular breeding places, but now we seek it in vain even there.

On Lake Fehértó near Szeged, according to my observations which I carried out during a quarter of a century, not even during its spring migration does it appear there regularly. It is sometimes about the middle of May that they appear, a few of them only. It was in 1946 that I first found their nestingplace, when, within a circle of 50 metres 12—15 pairs of them bred, on a place perfectly isolated from the colonies of other birds (gulls, common terns). Next time it was at the beginning of June 1955 that I found their colony, consisting mostly of complete clutches. The nests were built from fresh plant-stems on floating carpets of mossweed, which got stuck on the brim of sedge-islands on deep water. The number of the nesting pairs was 8—10. The broods were successful.

According to my experience, the Whiskered Tern seeks the most quiet, undisturbed places of large marshes, contrary to the Black Tern, which sometimes nests near places frequented by people.

Dr. P. Beretzk

**Appearance of the Gull-billed Tern and the Caspian Tern at Fonyód (Lake Balaton).** I have visited the fish-ponds of Fonyód on July 7th 1955 for the purpose of ringing the young in the Common Tern colony. On one of the natron islands of a surface of about 32—35 m<sup>2</sup> in a fish-pond, which was densely covered with sedge, we found 284 nests, but in the nests there were mostly only eggs. Two of the clutches differed strongly from the rest, because of their size and lighter colouring. When in a pouring rain we approached these nests, from amongst the terns 4 birds came down into our immediate neighbourhood, with a laughing sound. I recognized the bird as the Gull-billed Tern (*Gelochelidon nilotica*). We left the nests untouched, that we might, in a week's time, ring the young and collect some birds. It is a pity, that the stormy weather of that week destroyed almost the whole tern-colony, these two clutches as well, and the old birds left the place. On this same place, on August 23rd 1955 A. Keve and myself, observed a Caspian Tern (*Hydroprogne caspia*). The next day at dawn I succeeded to observe two more specimens which vanished in the direction of Lake Balaton. On the evening of August 7th I saw in the whirling mass of Sand Martins (*Riparia riparia*) an albino specimen, which, according to what has been told to me, was for a longer time already near the fish-ponds. On August 23rd 1955, at the eastern corner of the fish-ponds, I saw, with Mr. Keve, near a smaller bog, a Little Gull (*Larus minutus*) standing about. On this same place we saw Montagu's Harriers (*Circus pygargus*) circling above the meadows.

A. Jakab

**First occurrence of the Caspian Tern in Transylvania.** On September 18th 1955 three Caspian Terns (*Hydroprogne caspia*) were seen fishing above the river Cibin, in the neighbourhood of Kistorony (= Turnisor = Neppendorf), near Nagyszében (= Sibiu = Hermannstadt), which three specimens were shot by the hunters *M. Petcu*, *D. Popa* and *J. Munteana*. Of the three specimens two were adult, the third a young one. On September 19th *Dr. J. Popa* saw near Felek (= Balta Avrig = Freck) in the Olt-area four Caspian Terns. These seven specimens could not have been the only ones in this district, because at the end of August 1955 P. Speck has also seen two of them, high above the river Cibin in the direction of Kistorony; later on these birds came lower and just above the water-surface flew away, stream-upwards. Near Déva on the river Maros an unknown gull-species was shot, which could not be ascertained later. *Ing. Pascoveschi* has, during the migration period on September 26—28th 1950 daily observed a pair of Caspian Terns, every day between Sulina and Tulcea, above the Danube, and on April 8th 1954, at the Lacul Zirlau, near Faurei, two more specimens. *Dombrowsky* already mentioned, that this species has colonies of 100—100 specimens in the Dobrudja, near the Raselm- and Sinoie-lakes. According to *Rodewald* the Caspian Tern, as a breeding bird, becomes rarer and rarer in the Dobrudja. Those Caspian Terns, which come from north to occupy the place of those which have left during the autumn migration, mix with various other gull-species. In the crop of the adult female shot near Kistorony five small fishes were found. On the right leg of a young specimen there was a ring marked „Helsinki C 47965” as well as a ring of yellow celluloid. This specimen is kept in the Museum of Nagyszében, the adult female in the Hunting Section in Bucarest, while the third specimen remained to the sportsman who shot it. These are the first specimens, which prove the occurrence of the Caspian Tern in Transylvania. The data of the ringing were kindly sent by *Dr. Olavi Kalela*: Ili, Ulkokrunni (65°22', 24°51') on 9th July 1955, as pullus.

*Sylvia Stein-Spiess*

**Unusual nesting and numerous winter-movements of the Indian Ring-Dove.** In June 1954, in Miskolc (Northern Hungary) in one of the halls of a machine-factory, where there is constant technical work going on and steam-hammers rumble, on one of the iron beams of the hall an Indian Ring-Dove (*Streptopelia decaocto*) nested and successfully brought up her young. In December 1954 and January 1955 in the village Emöd (not far from Miskolc) I saw in the courtyards of dwelling houses a great number of these doves. On December 25th 1954 I saw 37 of them near a pigsty and on December 26th in the farm Tötös I counted 67 specimens. On January 16th 1955 they sat on the mulberry-trees of the connecting road between the villages Emöd and Mezökeresztes, 30—40 together. Carefully evaluating their number, 400—450 of them were on these trees. Still, from the town Miskolc, just as during the previous years, they vanished. It seems that as soon as winter comes, the strolling of this dove also begins, in a circle of 40—60 kilometres, but only in flat country.

*G. Bársony*

**About the unusual nesting of the Indian Ring-Dove.** As the joined photograph shows, the Indian Ring Doves (*Streptopelia decaocto*) build their nests sometimes on unusual places too. In 1954 in Komárno (Czechoslovakia) I found in the streets Hajós and Szekér, on three, 7 meters high electric poles, between the wires, nests of the decaocto. As far as I observed, only in one case did the parents succeed to bring-up their young. In 1955 the Indian Ring-Doves again nested on one of the electric poles already used by them for this purpose in the previous year, but during a great cloud-burst in July the whole nest was destroyed. These doves, being typical birds of our town, usually prefer these electric poles to sit on them, and they often pass the night there.

*A Stollmann, Komárno*

**La propagation de la *Streptopelia d. decaocto* Friv. dans la République Roumaine.** *Streptopelia decaocto* a été signalée pour la première fois dans la République

Populaire Roumaine, par le professeur *R. Calinescu*, en 1933, sous le nom de *Turtur risorius*, à Calafat, Obîrsia, Dirvari, Podul Grosului et Oltenita. A Calafat — selon les informations des habitants de la localité — cette espèce existe depuis 1877.

Les régions méridionales représentent à la fois le lieu initial de pénétration de la *Streptopelia decaocto* dans la République Populaire Roumaine, ainsi que le lieu de bifurcation des deux branches d'expansion (de l'Ouest et de l'Est). La branche de l'Ouest provient du grand éventail de propagation de cette espèce dans l'Europe Centrale, passant par la Hongrie et occupant la plus grande partie du territoire de la République Populaire Roumaine, spécialement de la Transylvanie. En 1936, *Streptopelia decaocto* est signalée pour la première fois à Timișoara (*Lintia*). En 1940 on la trouve à Lipova (*Paskovski*). D'ici elle pénètre dans la vallée du Mures et de la Transylvanie, étant signalée, le 7 avril 1949, à Targu-Mures et Cluj, par *Mannsberg*, et à Sibiu par *Sylvia Spiess*. Nous supposons qu'en même temps elle est arrivée aussi à Oradea. En 1952, *Streptopelia decaocto* a été trouvée à Ludus — Région Cluj (*Radu*) — et en 1953, à Bistritza-Nasaud (*Homei*) information verbale. A présent on la trouve fréquemment presque dans toutes les grandes villes de la Transylvanie, ainsi que dans de nombreux villages.

Il paraît que, simultanément que *Streptopelia decaocto* a été identifiée à Timișoara, elle a pénétré jusqu'à Craiova, où elle niche, étant signalée en grand nombre en 1940 (*Radu*).

La branche de l'Est peuple la moitié orientale de la Muntenia, la Dobroudja et le nord de la Moldavie. A Bucarest, *Streptopelia decaocto* apparaît dans l'intervalle 1935—1940, en nombre réduit, pour former, en 1946, une abondante population (*Radu*). Beretzk la signalé à Bucarest en 1938 (cit. *Keze*).

En 1950, *Streptopelia decaocto* est trouvée à Galatz (*Ionesc N.*, information verbale) en 1944 par *Frank*, et Braila (*R. Calinescu*, information verbale). Elle franchit le Danube inférieur, prend la direction NNE et pénètre dans la Moldovie Soviétique, en 1952 (*Tugarinov*) et en Bessarabie aussi à Borodino en 1940 (*Heer*). D'ici elle change de direction vers NNO, passe le Prouth et arrive, en 1952—1953, à Jassy (*Mindnu C.*, information verbale). En 1955 on trouve deux paires de *Streptopelia decaocto* à Botoșani (*Radu*), la limite du nord de l'aire de propagation de cette espèce dans la Moldavie et à la fois de la branche orientale.

D'après les dates dont nous disposons, la *Streptopelia decaocto* évite la chaîne de Carpathes, qui ne lui peut offrir des conditions d'existence favorables.

D. Radu

**Quantitative data about the food of the Indian Ring-Dove.** I had the opportunity in 1951 at Nagykanizsa to examine the contents of the crops and stomachs of several Indian Ring-Doves. In those times I evaluated the number of the Indian Ring-Doves on the area (about 1500 acres) of this town, which has agrarian characteristics, to about 200, at the end of the summer. The doves lived scattered all over the town and seeked their food — just like domestic pigeons do — on the inner areas of the town, especially around farms and fodder-barns. It was rather rare to find these doves out in the fields (stubble-fields) at any time. Their food consisted almost uniformly of refuses of farm-courts; in December and January wheat, maize and sunflower, mostly mixed, rye in August. Detailed and quantitatively, e. g. August 10th: wheat 165, seeds, sunflower 22, various grass-seeds 843 (full crop), August 20th: rye 111, seeds; August 23rd: rye 461, seeds (full crop), August 30th: wheat 369, rye 5, vetch 5, sunflower 28 (full crop). From sunflower 100—110 seeds made up a ful crop. In one crop there was pumpkin-seed 31, oats 2. Barley has not been found. In the gizzards various fragments used for grinding were always to be found in a varying amount.

G. Barthos

**Breeding Scops Owl in South-Western Hungary.** During my 50 years' observation I did not succeed in getting any data about the breeding of the Scops Owl in southern Zala. It was only as late as 1954 that I could observe the first proving specimen. My first supposition was, that it came into our neighbourhood as a straggler; but as it was a young specimen, we might consider it as having been hatched here.

In spring 1955 I succeeded in finding its nest. It had laid its 4 eggs in the natural hollow of an apple-tree on the orchard- and vine-hills of Szentgyörgyvár, near Nagykánizsa. I went to see the nest with the late *George Breuer*, who unexpectedly died since, and we took a photograph of the tree.

G. Barthos

**Consumption of caterpillars by the Swift.** In the vicinity of Zsarnóca, in an oak-wood (about 400 m above sea-level) during a gradation of *Tortrix viridians*, in the second half of May 1954, the Swift (*Apus apus*) appeared in great numbers. Into the wood, which I observed during a week, the Swifts had to come from a distance of at least 10 kilometres. They caught the caterpillars in the air, all through the whole day, in a very strange way. The caterpillars, having grown out of a twisted leaf and having already consumed all the leaves of a tree-top, let themselves down on a filament of their own make, onto the lower branches and bushes. The „floating” caterpillars are caught by the Swifts. In the middle of June they were hunting the swarming butterflies of these same caterpillars. It was interesting to watch, how the Swifts flew about swiftly and screeching between the trees in the wood.

F. J. Turcek

**Abnormal migration of the Swift and the Nightjar in 1955.** The abnormal weather of 1955 upset the migration of the Swift (*Apus apus*) too. So *G. Gereby* observed in the region of Pécs (Southern Hungary) their first spring-arrival on March 21st and the departure of the last one on September 19th; as for myself, I saw in the region of Kiskunmajsa (Great Plain) 2 specimens as late as September 23rd in a group of 12 Swallows (*Hirundo rustica*) which were equally the last in our region.

The Nightjar (*Caprimulgus europaeus*) was also late in migrating. I saw one in Kiskunmajsa on October 12th and *A. Demetrovics* saw one near Budapest on the Hármas-hátárhegy, on October 16th.

J. Annók-Szabó

**Late occurrence of the Nightjar in the Mátra-mountains (Northern Hungary).** On November 6th 1954 at twilight near the edge of a clearing and an oak-wood, I observed a Nightjar (*Caprimulgus europaeus*). On these days we had very mild weather in the Mátra.

M. Ruzsik

**Appearance of the Bee-Eater in the Pilis-hills.** During the course of my ornithological observations in the Pilis-hills (10 miles northwest of Budapest) I observed the Bee-Eater on the following places: Csobánka 1953, 1954, 1955 several times during the summer, while they were hunting; Tinnye, in summer 1954 and 1955 numerous specimens hunting; in June 1955 several breeding pairs next the road connecting Pilisecaba and Tinnye, but as they were in a narrow enclosure, I was not able to count the nesting holes; Solymár, behind the railway station at the end of the valley of Rózsika-forrás in summer 1955 several hunting pairs. In 1953 near the marshes of Solymár 1 pair bred and the family remained on the spot until the beginning of September. In summer 1954 I also observed 4—8 specimens. In Pilisszentivány, in May 1955 under the hill Kisszénás and above the creek Vadászrét numerous hunting specimens. Kis-Kevély, in June 1953, at the sand-pit on the end of the Csobánka-road a pair probably bred, but the clutch was smashed by an explosion; on the Hármas-hátárhegy in September 1955 several migrating specimens under the Virágosnyereg. In Tinnye their hunting took place above the acacia-woods, where the wandering beemasters were camping with 25 bee-hives; near the marsh of Solymár the Bee-Eaters stayed above the reed, where I observed that several kinds of bees came to drink from the water.

B. Bókai

**Breeding of the Bee-Eater in Vámosmikola.** The breeding of the Bee-Eater (*Merops apiaster* L.) was, times ago, widely known in the County of Nógrád (Northern Hungary)

*E. Réz* (*Aquila* XXXIV—V, pp. 374—375) mentions it, as soon as 1927, as breeding there. Walking near the river Ipoly on June 29th 1954 I found a smaller Bee-Eater's colony in the neighbourhood of Vámosmikola. The breeding colony, which was easily to be observed from the Slovakian frontier, was on the left bank of the Ipoly, on a hill-side. Not far from the colony 3 adult birds were flying about; they perched on willow-trees, from where I drove them off several times. I evaluated the number of nesting pairs to 2—3. The Bee-Eater breeds rather frequently near the river Ipoly. In Slovakia the greatest Bee-Eater's colony is — according to *O. Ferienc* (*Sylvia* 9—10, 1947/48) — near the river Ipoly in the neighbourhood of Slovenské Darnoty (Szlovákgyarmat). On August 4—5th 1954, Bee-Eaters were still breeding here. According to my opinion, in 1954 about 40 pairs of them bred in these colonies.

A. Randik

**Ornithological data from the Bükk-mountains (Northern Hungary).** In the Bükk-mountains, up till 1953 it was only at the lake near the old castle Diósgyőr that we knew about a Kingfisher's nesting. But during winter-time 4—5 specimens were constantly to be seen near the creeks Szinva and Garadna. But they always vanished when the breeding season approached. In the spring of 1953 one pair remained in the valley of the Garadna and nested here. The nest was in the bank of the creek, about 1 metre high. On May 31st 7 young were fledged, but at about 400 paces (as the crow flies) from this spot, on the bank of the same creek, it already built another nest, in which 2 eggs were found, which have been taken on June 1st. The old did not leave the valley and about the middle of July they appeared with 3 young, fledged in an unknown nest, and remained here until spring. It is a pity, that in 1954 they did not breed here any more; not even in winter did they return. The construction of the second nest was interesting. While the first one had a horizontal tunnel of 70 centimetres long to the cup of the nest, the second nest's tunnel was only 30 centimetres long and led in 45° upwards to the nest. It is interesting too, that the birds dug the second nest while they were nursing the first young, and had already laid 2 eggs, without any reason that would have forced them to do so.

I observed the Wall-Creeper (*Tichodroma muraria*) in 1953—54 in the Bükk-mountains, earliest on October 8th and latest on March 27th. (Detailed data in the Hungarian text.) The Bee-Eater (*Merops apiaster*) is first mentioned by *Szendrei* (History of the town of Miskolc) its first locality to be found being Parazsnya, 1892. As for myself, I got a young one from Dédes, on August 1st 1938. In 1947 it was in the clay-pit near the inn of Aranyos that a few pairs were breeding. In 1948 several hundred pairs already bred in this place and still another numerous colony must have been somewhere in the neighbourhood. In 1949 they returned to the first breeding place but being continually disturbed, they could not breed and finally left. In August 1953 I observed in Felektanya (County of Szabolcs, Eastern Hungary) a female Sparrow Hawk (*Accipiter nisus*) which took to them and every evening before twilight it caught one of those which were flying about above the beehives.

I. Vásárhelyi

**Syrian Woodpecker as a cherry-eater.** Between June 3rd and 8th 1955 in our garden in Felsőnyomás (County of Békés, Eastern Hungary) almost every day a female Syrian Woodpecker (*Dendrocopos syriacus*) appeared, which picked a ripe cherry from one of the trees. With this cherry it flew to the top of a pole of concrete and ate the cherry there. On every such occasion it usually consumed 2 cherries, one after the other. I did not see what it did with the stones.

L. Nagy

**Unusual Death of a Middle-spotted Woodpecker.** I got from relations in 1955 in Karlsruhe a fine ♂ male specimen of the Middle-Spotted Woodpecker (*Dendrocopos medius*) which they found, during one of their walks through the woods, hanging on an old dry wooden wall. It seemed to have died shortly before, as the body was warm yet. When they took it down, they were astonished to find, that the bird caught



itself by one of its toes in a fissure, from which it could not get free. It possibly got frightened somehow and trying to fly away, remained hung up, lost its balance and was unable to lift itself again. When preparing the bird I was able to establish, that it was a fine old male, well fed and with a patch of incubation.

H. Schenk

**Nesting of the Woodlark on cultivated areas, its migration above the Capital, and its hibernating.** I found the bird (*Lullula arborea*) in May 1941 nesting in a vineyard, a ♀ which I ringed. On May 9th 1943 near Solymár (close to Budapest) I ringed one young specimen found in a nest on a stawberry-field. On April 15th 1951 I found in Pilisvörösvár (close to Budapest) near a fresh ploughed field, in a soil-depression of about  $2,5 \times 3$  m diameter, the nest of the bird, containing a clutch of 5 eggs. I often saw the feeding adults as well as young birds on the telephone wires of the railway-line around the Kálvária-hill.

I saw three hibernating specimens: one on January 17th 1945 in Völcsej (County of Sopron) sitting on the sweep of a draw-well. On January 19th 1945 two of them picked some food in the courtyard of the school, the surroundings being covered by 40 cm of snow, temperature below freezing point.

J. Dandl

**Light-coloured Crested Lark.** On January 3rd 1955 I saw in the most frequented street of the town Miskolc (Northern Hungary) a light-coloured Crested Lark (*Galerida cristata*). The general colour was pale, with a dirty-yellow tint. I have also collected a Crested Lark of the same colouring in 1934 on the Hortobágy. This specimen got lost during the war.

G. Bársony

**Destructions of Swallows in summer, caused by bad weather and simultaneous appearing of Swifts.** The abnormally cool, windy and rough weather at the end of May—beginning of June 1955, which lasted for some time, caused serious losses among those birds — especially swallows — the food of which consists of insects flying in the air. On cool, rainy summer days the Swallows of the neighbourhood, first of all the Sand Martins, fly about above the open water of the Lake Fehértó, near Szeged. Even on such days do they find their food, the small, flying insects. The nearest nesting places of the Sand Martins are on the steep banks of the rivers Tisza and Maros, at a distance of 10—15 kilometres. From here, but certainly from much greater distances too, several ten-thousands of these birds swarmed between May 25th and June 2nd above the waters. They were mainly Sand Martins, a certain part Swallows and some House-Martins. During the mentioned time every day we had sprinkling rain with cold north-eastern wind. The telephone wires crossing the lake in a length of 6 kilometres were densely covered with Swallows. They crowded in great numbers on the leeward-side of the reed. On the last days of May they were so weakened, that they allowed us to approach them up to half a yard's distance. On these days I found the carcass of 12 Swallows on the dyke; certainly many of them fell into the water too. The weather improving a still greater destruction was stopped. During these eleven days of cool weather the morning temperature was not more than 4—6° C and not even at noon did it get above 10—12°. Among the weakened Swallows several Sparrow-Hawks were hunting.

The bad weather brought the Swifts too. On May 21st thousands of them swarmed, mostly very high. They did not come near the water-surface and did not mix with the other swallows. As long as the cool days lasted, the Swifts appeared daily. Their number varied, but it was never below several hundreds. On June 11th still 35—40 of them were to be seen. In connection with the observed phenomenon several questions arise:

How great could the destruction have been among the nesting and breeding Swallows' clutches and their young?

From what areas did the Swifts crowd here and where could they have passed the nights during their long stay? They did not alight in the reeds and were to be seen until darkness had set in.

Dr. P. Beretzki

**Unusual nesting of a Swallow.** A few year ago (1944) in the village Tiszacsécsa a Swallow (*Hirundo rustica*) wanted to rear its young on a rocking structure. On the corridor of one of the houses, where the beams, lathwork and some planks offered plenty of convenient nesting places, the pair chose a part of the stem of a wild vine (*Parthenocissus inserta*) which, like a swing, hung between two lathes of the ceiling, and built its nest on it. The nest, made of mud, was constructed in a way, that the vine-stem was built into the bottom-part of the nest. To the bottom of the nest, on the part below the vine-branch, it built a big, heavy bulk of mud, as a counterweight, thus securing, that the cup of the nest should always stand upwards and the eggs, later-on the young, should not fall out. Two clutches were reared in this nest, before the war had destroyed it.

Prof. Dr. G. Zilahi-Sebess

**Bathing of a Golden Oriole on the top of a nut-tree.** Mr. Titus Csörgey had observed in August 1925 on the northern shore of Lake Balaton, that several Golden Orioles bathed on a fruit-tree in the following way: they hung themselves backwards, spread their wings and let the rain spray their under parts. This communication appeared in German, bearing the title: „Eigentümliches Duschbad des Pirols”, in Nr. 32—33 (1925—1926) of the AQUILA, page 297.

Towards the end of August 1954 I had the occasion to observe in Csömör, near Budapest, that a Golden Oriole perched on the top of a high nut-tree exposed the lower part of its body to the rain in the same way, presenting its body in reversed position. It seems that this way of taking a showerbath is a habit of the Golden Oriole, though it cannot be frequently observed.

A detailed report on this observation has been published in German in the Swiss periodical review „Der ornithologische Beobachter”.

Dr. H. Dornig

**Raven in the neighbourhood of Kiskunmajsa.** In autumn 1955 I found a pair of Ravens (*Corvus corax*) on the meadows of the plain, at the border of shallow ponds.

J. Annók-Szabó

**Snail-eating Hooded Crow and the Stork as a cleaner of fish-ponds.** In May 1954, near Szikszó (County of Abauj, Northern Hungary) on a lucerne-field being turned into a fish-pond, when the water was let on the field, thousands of fleeing snails of different age, of the species *Helix lutescens* and *Cepaea vindobonensis* crawled on the hay-rubbish floating on the water. A good many of the Hooded crows (*Corvus cornix*) which were nesting on willow-trees near the back-waters of the river Hernád took to this enormous amount of snails and in a few days made them disappear completely. The process of the hunting was very interesting. On the borders of the shallow water the rubbish having got stuck, the Hooded Crows, wading into the water up to their breasts, gathered the snails and taking them to the shore, picked them out their houses and ate them.

It was here that I observed how the White Stork (*Ciconia ciconia*) consumed the sick fish. We had populated the fish-pond with sick hydropsic young fish, weighing about 4—4,5 dekagrams. The loss among them was rather heavy. The very sick or dead fish were driven by the north wind to the shallow waters near the southern dykes. On the second day after the young fish had been put in, 22 storks appeared and began to consume the fish. For a week, as long as the perishing lasted, the storks appeared in full number, but as soon as it stopped — though the water was full with frogs — they did not come again. Destroying the sick and the dead fish, the storks prevented further contamination, thus being very beneficial to the management of the fish-pond.

I. Vásárhelyi

**Hooded Crow being useful.** In May 1954 I observed in the cemetery of Budakeszi (close to Budapest) on the top of a high pine-tree, the nest of a Hooded Crow (*Corvus*

*cornix*). The bird, which otherwise is very harmful, exclusively fed its young with May-bugs and Rose-bugs. At evening-time it used to catch the May-bugs even in flight. The cemetery was full with song-birds, on the same pine-tree a Greenfinch (*Chloris chloris*) sat on its eggs, on the next pine-tree a Long-tailed Titmouse (*Aegithalos caudatus*) nested. When the crow appeared, feeding its young, all the Oriols and Shrikes of the cemetery began to pursue it. Alas, the boys of the neighbourhood pulled the nest down and killed the young. I cut the three young open. The stomachs of two of them was full with Rose-bugs, in the third one I found the leg of some bird as well as some eggshells.

T. Rozsnyai

**Jay feeding on mushrooms.** On September 26th 1955 I looked for mushrooms in a pine-wood on some sand-hillocks near Felsőtapasz-pusztá (County of Somogy). When I arrived, a Jay (*Garrulus glandarius*) flew away from there. I found a few mushrooms (*Boletus luteus*) on which beak-traces were to be seen and out of every odd mushroom about 1 cm<sup>3</sup> was missing. The Jay evidently ate these, because there were no rests near the mushrooms. It probably looked for worms in the mushroom. The moss- and dead-leaf layers of this wood had been, a little while before, turned upside down by a herd of pigs, but I did not find, as on other occasions, small truffles, as usually, after pigs had grubbed there I suppose, that these mushrooms, the taste of which, raw, reminds of that of the hazel-nut, have also been eaten by the Jay.

L. Szemere

**Movements of the Nutcracker in Hungary during the winters of 1952—53 — 1954—55.** *Dorning* has summed up the movements of the Nutcracker (*Nucifraga caryocatactes*) during the years 1947—51 (Aquila, LV—LVIII, 1954, p. 121—123). We continued the collection of further data, the communication of which is justified by the fact, that during the winter 1954—55 the Siberian sub-species (*N. c. macrorhynchos Brehm*) had a strong gradation all over Europe; moreover *Wüst* (Otn. Mitteil. VII. 1955, p. 194—195) wrote that some remnant specimens bred in the surroundings of München. We are not able to get data from the winter 1951—52, and we scarcely got any reports during the following two winters either. *J. Csaba* noticed on September 17th 1952 in the vicinity of Csákánydoroszló a larger group (20—25 specimens) and in November *G. Nagy* saw three in the Mátra-mountains (Northern Hungary) near Gyöngyössólymos and in the neighbourhood of Mátraszentimre a group of them consisting of 6—7 birds. In the following winter it was only *Edith Somjai*, who saw in the very center of Budapest, in the Garden of the Museum 3 specimens on January 28th 1954, and *J. Győry* got information somewhat later, that in the same spring another specimen was seen near Erdőhorváti.

The movement of 1954—55 was much stronger and though most of the observers could not identify whether the birds in question were of the thick- or thin-billed form, the greater part of the observations mention, that the Nutcrackers were very tame in behaviour. This fact itself is sufficient to suppose that they did see the Siberian sub-species. The first specimen, which was a single one, has been shot on October 10th 1954 by *Dr. A. Trobert* in the neighbourhood of Bükkszentkereszt and sent to our Institute. This was a *N. c. macrorhynchos*. Beside this information only one further communication came from the northern hill-country Mátra, namely *J. Bátori* saw on October 22nd on the hillside of Galyatető 2 specimens. From the eastern part of the Country another information came, namely *J. Csázik* noticed 3 specimens in Nyiregyháza on October 10th. All the other data came from the western side of the Danube. Shortly after the first report *J. Győry* gave news that on October 13th a specimen was shot near Győr, and this was a *N. c. macrorhynchos*. In the Sopron hills (Lővérs) *G. Gárdonyi* observed on November 10th a Nutcracker and on November 3rd another specimen was shot, but this was a thick-billed one. Another, though uncertain information was sent by *A. Smuk*, telling that in January a group of 7—8 was sighted near Nagylózs. On the western frontier of the country — according to *J. Csaba* — a *N. c. macrorhynchos* was shot near Nárái on November 5th and a Nutcracker was observed on February 13th too. We got two uncertain informations

from the Bakony-forest: *Z. Porga* heard, that one had been observed towards the end of October near Tata and according to the information of *K. Wurga* it was observed in the second half of October near Zirc. From the hilly region of Lake Balaton we got two informations: *T. Csörgey* observed 3 specimens in October on Ábrahámhegy and *Zs. Széchenyi* saw on November 1st at Balatongyörök on the trees of the gardens a Nutcracker which behaved in a very tame manner. Just as tamely behaved the Nutcrackers observed in the Buda hills: *L. Szíjj* saw on November 8th one on the Kecske-hill near Budapest, on a pine-tree and *B. Bókai* on November 10th a specimen which was bathing, on the Tabor-hill. During this year the Mecesk-hills (Southern Hungary) played a very interesting part concerning the gradation of the Nutcrackers: *G. Geréby* informed us, that from November 24th till June 17th two Nutcrackers: (until December 26th only one specimen) stayed in his garden in Pécs; he thinks they were *N. c. macrorhynchos*. *M. Dely* gave the following, similar information: In the vicinity of Pécs in the vine-yards, on November 18th a Nutcracker was eating almonds; on November 30th 4 specimens were eating pine seeds on the southern slope of the hill Mecesk; on December 8th 1 specimen, on December 21st 2, on January 6th, January 26th, February 9th and February 19th 1—1 specimen; on February 21st 1 in Pécsbányatelep; on June 22nd (!) a Nutcracker eats cherries in the vine-yards. This specimen he shot and found it was a thin-bill. This latter information is interesting to compare with the information from München, which is not sufficient to conclude that they are breeding here, but it shows that in the case of the gradation of the Siberian sub-species, we have to count with remnant specimens.

Dr. A. Keve

**Late breeding of the Great Tit.** In the artificial nest-box placed in my garden in the parish Szatymaz a pair of Great Tits (*Parus maior*) also nested in 1955. They bred twice and fledged 5—5 young. After fledging they disappeared and were only rarely seen around the house. In contrast with this ordinary behaviour one pair came very often to the nest-box after having finished the second brood, and their behaviour showed as if they wanted to nest again. Though the weather was not at all favourable for this purpose, the supposition proved to be right and not unexpectedly, but astonishingly we heard, a few days before November 10th, the characteristic sounds of the young, coming from the box. The old bird incessantly carried the few remaining, late-autumnal insects. The young were hatched on November 1st and 3 young were fledged on November 14th. I have not seen them since, but the old birds return daily to the feeding station. I think it probable, that the young had died, owing to the very unfavourable (rain, cold wind, frost, snow) weather of the days that followed the fledging. (See *Kendefi, Kócsag*, 1939—43, p. 87).

G. Witz

**Tits destroying larvae of *Janus compressus* F.** The *Janus compressus* lays its eggs into the young shoots of pear-trees. After this egg-laying activity the shoot withers quickly and its leaves get brown. The developed caterpillar gnaws a tunnel in the inside of the shoot, advancing first upwards, then in the direction of the trunk downwards. The tunnel is full with excrements and rubbish. At the end of this way there is a chamber for the larva lined with a shiny white, membrane-like tissue, where the 10—14 millimetres sized larva passes the winter. Examining the life of this harmful insect, we found — accordingly to what *G. Balázs* remarked — that the Tits open up and eat the wintering larvae. We made our observations in the old, neglected, bushy, mixed orchard, situated on the karst-plateau near the woods Nagykevély, in the vicinity of Pomáz (12 miles north-west from Budapest). Here we collected from the scattered old pear-trees, on April 9th 1952, eleven branches wearing chambers of larvae. One of these was opened by a Titmouse, the others contained larvae. On this same area we collected on March 25th 1953 eighteen contaminated shoots, from which 12 were opened by the Titmouse and the caterpillar taken out by them, while from the 9 shoots collected on April 16th 4 were emptied.

The work of the Titmouse is readily recognizable, because on the opened chamber of larvae a longish opening is visible. On those shoots, where the wasps gnawed them-

selves out, the opening is larger (somewhat smaller than the male) about circular, with a diameter of 1,5—2 millimetres; in case of parasite-activity we find quite small, circular holes, with 0,5—1 mm diameter.

Thus on the above examined place, the obstance-degree of the Tits was about 50%; they reduced the stock of *Janus compressus* in this measure. (According to *Szelényi*\* the degree of obstance is the value, with which the carnivore members of the animal-association — the obstant elements — reduce the stock of the hosts.) In the reduction of the stock of *Janus compressus* the Great Titmouse (*Parus maior*), the Blue Titmouse (*Parus caeruleus*) and eventually the Marsh-Titmouse (*Parus palustris*) could have taken part, because on our regular visits of this orchard during winter and spring 1951—52 and 1953—53 we saw specimens of these species flying from tree to tree. On one occasion (March 25th 1954) we succeeded in finding the Great Titmouse „red handed”. We found on one of the branches of a pear-tree, where it had been perching and feeding, freshly opened wasp's larvae-chambers, with some traces of dampness on the brim of the opening, which could have come from the liquid in the body of the larvae injured when being extracted.

G. Reichart

**Consumption of *Lecanium corni* by Tit.** On the last days of February and first days of March 1955, I observed in Banská Stiaavnica (Selmecbánya, Slovakia) in the garden near my house, as well as in the garden near the Institute, that the Great Tit (*Parus maior*) and the Blue Tit (*Parus caeruleus*) visited daily in groups of 4 to 10 the plum-trees, from the branches of which they picked the *Lecanium corni* and cleaned 90% of the branches of them. When the group came to other trees (apple, pear), they at once went further on to the plum-trees. The surface of the snow was strewn full with the waxy shields of the *Lecanium*. They seeked the *Lecanium* from branch to branch.

F. Turček

**Crested Tit in the surroundings of Budapest.** On two occasions did I observe Crested Tits (*Parus cristatus*) in Mátyásföld (Budapest). First in December 1954 two of them, in the company of Great Tits and Coal-Tits, and on January 9th 1956 one specimen arrived to the feeding station in the company of Great Tits.

I. Dezsényi

**Nuthatch nesting on a garret.** On May 18th 1954 I saw in Budakeszi (near Budapest) on a nut-tree a Nuthatch (*Sitta europaea*) its beak full of caterpillars. I was surprised to see, that the bird did not fly into the hollow tree, but through the door of a garret. The inhabitants of the house did not let me in to see on which part of the garret the nest was built, but after a few days I made sure, that the Nuthatch luckily fledged its young out of the garret.

R. Rozsnyai

**The Wall-Creeper of the „Vaskapu” in Béla Tátra (Slovakia).** On the 287—294 pages of volume LIX—LXII of *Aquila*, Agárdi gave an account of the Wall-Creeper (*Tichodroma muraria*); with reference to this, I report my own experiences, made in 1904—1942. Through 40 years from year to year I spent two full summer-months, July and August, in Barlangliiget (Kotlina). It was as early as 1904, that *M. Greisinger* — considering that I anyhow had to climb the lime-stone rock walls for my studies of the moss-vegetation — called my attention to the observation of the Wall-Creeper, because he and his friend *Tshusi zu Schmidthofen* looked in vain for the nesting-place of this splendid bird in the snow-covered mountains of Béla. They also visited the „Iron Gate” (Vaskapu) of Béla with *L. Biró*, but in vain. I must remark, that the High-Tátra mountains have two „Iron gates”. One of them is in the Béla-mountains

\* *Szelényi*: Versuch einer Kategorisierung der Zoocönosen. Beiträge der Entomologie. V. No. 1—3, 1955.

the Bikahegy (Bujoczy Wierch, Stierberg, wrongly Stirnberg) which to Slovaks, Poles and Gorals call Stone Gate (Skalna Wrota); the other one is the Iron Gate of the valley Omladák (Zelezna Wrota). In the years about 1910, on one occasion I happened to be in a great storm on the Bikahegy and it was at the foot at the rock-wall above the Drechslerhäuschen, in the direction of Vaskapu that I waited for the end of the storm, in an altitude of 1615—1618 metres. As soon as the sun came out again, a Wall-Creeper appeared on the middle of the rock-wall. I enjoyed the sight of this beautiful bird until it reached the top of the 35—40 m high rock-wall, when it flew over to the upper rocks of the Rothausgrund. I thought that the nest must be somewhere near-by as the bird already appeared at the height of the rock-wall as soon as the first sunray came out after the storm. After several years of surveying the moss-vegetation from step to step, my investigations came to a success. About 1912 I succeeded in establishing that the hole in the rock-wall about 3 metres above the tourists' path was inhabited.

Prof. Dr. I. Györfly

**Wall-Creeper in the Retezát-mountains (Transylvania).** During half a century of avifaunistic observations I met the Wall-Creeper *only twice*. Both observations happened in the mountains of Retezát (County of Hunyad, Transylvania) 1907, 1919.

On a sunny day of the beginning of August I met one specimen of the Wall-Creeper in the immediate vicinity of the Retezát-peak (2506 metres) at an altitude of about 2350 m, a good deal higher than the region of *Rhododendron Vaccinium* and in vertical direction even higher than the region of turf *Caricion-Currulac*; it appeared on the level of the bare granite rocks, where no other birds were seen. To this altitude not even the Alpine Pipit comes up, nor any other breeding bird. The second specimen appeared on February 2nd, on the wall of my dwelling-house in Malomviz (Rau de Mori) at the foot of the Retezát-mountain. I shot it and had it stuffed, first of all, because I wanted to know, whether those who frequented the mountains — foresters, hunters, alpine shepherds, forest-workmen, tourists, etc. — ever came across this bird? And it turned out, that not one of them knew the Wall-Creeper, not one of them ever saw it, neither in mountains, nor at any other place. Nor did, as far as I know — Hungarian or foreign — naturalists ever see that bird there, up to that date. I had the opportunity to meet — on the spot — *Danford*, *Bordán*, *Lodge* and *Lintia*, as well as *Adam Buda*, the best-known ornithologist of the Retezát region. According to their direct communication (*Danford*, *Bordán*, *Buda*) all the occurrences of the Wall-Creeper are from a much lower level (600—1600 metres), none of them reaching the alpine region of the crest of Retezát (Brustura). Nor did I get any data from the block of Pareng-mountains, east of Retezát. I think, that in the Retezát mountains, which are the most characteristic and, from vegetative-geographical point of view, highest mountains, the Wall-Creeper, as a rare breeder, is the habitant of just the highest regions.

G. Barthos

**Birds of the high mountains in Hódmezővásárhely (Great Plain).** On October 16th 1955 I noticed an unknown bird's voice and saw on the steeple of the catholic church a Wall-Creeper (*Tichodroma muraria*); which, beating with its wings in a peculiar way, crawled up and down the wall. On October 8th 1955 I succeeded to shoot — for the collection of the gymnasium — in one of the orchards near the town, a Coal Tit (*Parus ater*). Here in the surroundings there are scarcely any pine-trees. On October 29th I observed another specimen in our garden. Both specimens were alone.

P. Péczely

**Wall-Creeper in Debrecen (Eastern Hungary).** In the last days of October 1951 two Wall-Creepers (*Tichodroma muraria*) moved about on the main facade of the Central University of Debrecen; one of them flew into the window of the Meteorological Institute where it has been caught and given to the Zoological Institute. This is the third specimen which has been seen here.

Prof. Dr. G. Zilahi-Sebess

**New data about the Tree-Creeper breeding in the hills of Sopron.** During the spring 1955 we were able to observe the breeding of the Tree-Creeper at several localities of the hills of Sopron (Western Hungary). We found the first nest on April 25th near the Ferenc-fountain, in the fissure of a fir-tree of about 80 centimeters diameter, at a height of about 60 centimetres above the ground. The great cavity at the foot of the tree, as well as the abnormally swollen root-head make us suppose, that *Fomes annosus* is destroying the tree. The nest of the Tree-creeper was indicated by the small fir-branches hanging out of the fissure, which was scarcely 25—30 millimetres broad and 100 mm high. Further observation showed that this nest was not used. The surrounding trees are mainly firs, with a few oaks and more pines. Another nest was on the border of an unmixed fir-wood, in a split of a fir-tree, at a height of about 150 centimetres. Here the tree was broken in the middle and several gaps were between the torn fibres. The trunk was leaning in about 45° angle to the neighbouring trees. On April 27th 6 strongly incubated eggs were in the nest, on which the bird was very persistently sitting, leaving only when we reached for it. Even then it flew only to the next tree, where, creeping upwards it peeped desperately. Later on the nest was destroyed by big wood-gnawing ants. They overran the whole split, drove away the mother-bird and destroyed the nest. On April 29th at the foot of the Károly-hill, in a nearly unmixed fir-wood we found, with *Dr. Pátkai* and *J. Szijj* a clutch of 5 eggs. The nest was in a fissure of a half-fallen fir-tree, about 25—30 centimetres above the ground. The bird had just returned to the eggs. The nest, with its eggs, as well as the Tree-Creeper which has been shot to have a proving specimen, was deposited in the collection of the Ornithological Institute. On May 1st 2 eggs were in a cavity of an oak-tree, standing in a mixed wood, 40 centimetres above the ground. On May 15th we found this nest destroyed. On May 1st we found a nest in one of the cherry-trees (*Prunus avium*) of the mixed old trees of the Füzés creek, with 5 strongly incubated eggs. The nest was in the height of about 50 centimetres, where the tree branched off and was covered only by dry pieces of bark. The old birds were on the neighbouring trees. On May 15th the eggs were cold and deserted. On the same day in the same creek we found a nest 30 cm above ground in a trunk of a horn-beam-tree. We ringed the 6 fledged young which we found in it. The parents behaved in a way we already mentioned. Beyond the above mentioned nest we also found deserted nests in a fir-tree 1,2 m, in an oak-tree 0,5 m and in an acacia-tree 0,3 m above ground. The construction of the nest was usually the same: the lower part was a heap of stronger fir-branches, part of which always stuck out of the fissure. The cup of the nest, built of finer material, is put on this base. Tree-Creepers bred three times in artificial nest-boxes, near the Ferenc-fountain. This was published by *G. Gárdonyi* under the title: Experiments to colonize birds in the Sopron-hills.

*J. Győri*

**Black-headed Wagtail on the Fehértó near Szeged.** On June 12th 1955, late in the afternoon I noticed a Black-headed Wagtail (*Motacilla flava feldeggii*) which showed unusually tame behaviour. Driven off from the meadow it soon returned to its former place, which made me suspect, that it was nesting in the vicinity. But though I thoroughly looked for it, I did not find the nest. As I had no Black-headed Wagtail in my collection yet, and during my observations of three decades I never met it before, I collected it. In the male bird I found well developed testicles (length 4 mm). This, and the fact that it appeared during the breeding period, indicates the possibility that it perhaps might have bred there.

*Dr. P. Beretzk*

**Ring-Ousel in the Pilis-hills (near Budapest).** In the neighbourhood of Pomáz, on the slopes of the Csikóvár-hill I observed on March 25th 1955, a male Ring-Ousel (*Turdus torquatus*) in the evening twilight.

*Dr. I. Pátkai*

**Ring-Ousels in the neighbourhood of Budapest.** During the last years I saw Ring-Ousels (*Turdus torquatus*) for several times: In March 1951 in Budaörs 6 of them

ibidem on April 1st 3 further specimens. One of these three was an adult male. On April 2nd 1952 I saw one pair on the hill Csillebérc. I again met them on March 25th 1955 at the same place. This day I saw twice 2—2 birds and I also heard them singing. As for the tone and strength of voice they were between that one of the Song-Thrush and the Mistle-Thrush. In 1955 I saw still another male specimen in Budaörs on March 27th.

K. Koffán

**Observations connected with lifehabits and behaviour of the Rock-Thrush.** It is since spring 1950 that I systematically observe the Rock-Thrush (*Monticola saxatilis*). I made my observations in the Buda-hills, in the surroundings of Pilisvörösvár (near Budapest), in Dunabogdány, on the Zsiros-hill and on the two Kevély-hills. On adult birds caught, as well as on birds reared by myself I managed to undertake a close study of the life of the Rock-Thrush. My observations in Dunabogdány were done on habitats of volcanic origin; in the Buda-hills and in Pilisvörösvár the soil is lime-stone, respectively dolomite: the specimen of Nagykevély was in a sand-stone pit and the one from Kiskevély in a dolomite pit. The construction of the subsoil is a very important factor from the point of view of the Rock-Thrush. The volcanic soil, retaining the water, gives a better thriving and longer living vegetation, which has a favourable influence on the quantity of insects and assures plenty of food in the hot part of summer. At the same time the intensive exploitation of the volcanic rocks — in this case the andesite — and the reasonable utilization of the quarries make these habitats lie more scattered. As a result of both these factors I established that the *Monticola*-population of the Csodi-hill was very much denser, than the density on a non-volcanic habitat of the same area. As an indirect result of more favourable water-conditions I was able to establish, that the fledged young, as well as the old which had fledged their young kept better to the surroundings of the breeding places, than they did on the dolomite areas. The males of the breeding pairs whose nests were not far from each-others, often made „singing-competitions”, especially in rainy weather, while the rain was pausing. There are interesting differences in the behaviour of the two sexes to be observed. The males are always more daring and behave more conspicuously, while the females lead a more hidden life. It is to be supposed, that the older specimens — as several species of thrushes do — arrive in pairs in spring, but we do not notice the females, as the courting and singing males detour our attention from the hiding females, which cautiously sneak among the rocks. It is most rare that we should see the females sitting on higher points. The males, being aware of danger, also hide cleverly, they take cover behind rocks or telegraph-poles, so that only their light-blue head sticks out, which matches with the colour of the summer sky. The young specimens are less cautious and their following instinct is very strong. The already full-grown young often join the Wheatear. In spring I saw on two occasions (May 8th 1951 and April 10th 1955) older and young, perhaps one year old males together, when the younger bird visibly followed the elder-one. In captivity the males are good and careful parents, they feed their young diligently and often sing to them in a low voice. I have observed a male, which was in captivity for several years, that — hearing the begging voice of the young in the next cage — eagerly picked up food and wanted to feed the young. I put one of the young into its cage, but the old bird feared it and desperately flew about in the cage, so I put the young back to its own father. This shows that the feeding instinct of the Rock-Thrush arises from the voice and not from the sight of the young, similarly to a conditional reflex. In case of danger the fully grown birds give a strange sound, which may be imitated like „huep-huep-huep” and which is very similar to the call of the Bullfinch, but it is shorter and has lower vibration. Male and female equally utter this sound, but during the breeding period only after the eggs hatched; the more the young are grown, the stronger the older birds will give this „signal”. They give this signal as soon as we step into the breeding area. They like to spend the night outside the nest, in fissures of rocks. I have observed on several of the captive specimens, that they passed the night in their feeding-trough. I also could watch a moulting adult male, that while the moult lasted, it spent a longer time on the same hawthorn-bush. (Observation on July 11th and July 18th 1954.)

B. Bókai



**Ornithological data from the Bükk-Mountains (Northern Hungary).** In 1955, during the breeding period I repeatedly saw Rock-Thrushes (*Monticola saxatilis*) on the walls of the ruined castle of Diósgyőr, but I did not succeed in finding their nest on the walls of the ruin. Still, near the road leading from Ujdiósgyőr in the Mexikó-valley to Bükkszentlászló, in the wall of the lime-stone hill, I established the nesting of two pairs with certainty. On the section between Ómassa and the Lake of Hámor (6 kilometres) I saw, near the creek Garadna during the breeding period, having been repeatedly there, 5 specimens of the King-Fisher (*Alcedo atthis*) and 2 Dippers (*Cinclus cinclus*). On November 20th 1955 I saw in Lillafüred one Wall-Creeper (*Tichodroma muraria*) on the wall of the Palace-Hotel, and another specimen on December 18th also in Lillafüred, on the lime-rock near the road.

G. Bársony

**Ornithological data from the northern slope of the Mecsek-hill (Southern Hungary).** In the first-section of Kövestető (Forest direction Kárász), east of the triangular point of Kövestető, a Black Kite bred in the years 1954 and 1955. According to those who know these parts well, this place is the regular breeding site of the Black Kite since more than 10 years. In spring 1955 on the chimney — now out of use — of the former Kühnel saw-mill, we observed for several days a Rock-Thrush (*Monticola saxatilis*) appearing repeatedly around the settlement. We think it probable, that it bred here.

I. Péterfay

**Recent appearance of the Black-eared Wheatear in the surrounding of Budapest.** On June 12th 1955, at 3,30 p. m. I was aware of the lively calling of Wheatears on the Farkas-hill near Budaörs. Seeking the cause of these sounds I saw a Black-eared Wheatear (*Saxicola hispanica*); having got nearer to it, the telescope showed an „aurita”-type. Now the Black-eared Wheatear separated itself from the pursuing Wheatears and rising vertically it circled singing, uttering notes like „svee-svi-svi”, then it landed on the salient top of the heap of rocks at the peak of the Szekrényes-hill, continuing its song while sitting. It picked its food with a rapidly starting run and sat on the side-branches of the hawthorn too. *Koffán* saw the bird on the 14th. We both reported it to *J. Szijj*, who collected it for the Ornithological Institute.

J. Dandl

**Ornithological observations in the surroundings of Budaörs (near Budapest).** On May 9th 1951 at 8 a. m. in Budaörs, on the south-west part of the Ut-hill, opposite the rock Törökugrató, I observed a black-throated variety of the Black-eared Wheatear (*Oenanthe hispanica*). The bird was very shy, and as soon as I came nearer, it flew over to the Törökugrató-rock, where it sat on an electric wire. Its flight was a sharp zigzag, but generally it kept a straight direction. Its voice was very much like the twittering of the Swallow. Returning, it sat on the top of a pine-tree and from here it flew up now and then. Its movements reminded of those of the ordinary Wheatear. Next day and later on, though I regularly observed the surroundings, I did not see it any more. — On April 24th 1951 a group of 24 Waxwings (*Bombycilla garrulus*) settled in the vine-yards of Budaörs. In the course of 12 years only once did I see them on the above place. — On May 5th 1950 in Budaörs, on a place far from any water a Great Reed-Warbler (*Acrocephalus arundinaceus*) was sitting in a bush at the border of a pine-wood and sang its usual song. — In July 1952 I photographed in the vine-yards above Budaörs a pair of Hoopoes (*Upupa epops*). During my watch, which lasted almost a week, I had plenty of opportunity to observe that they fed their young almost exclusively with Maybeetle larvae. On the last days they tried 3 or 4 times to put great sized empty snail-houses into the beak of their young. They repeatedly knocked these snail-houses to the ground, probably to shake out the different insects which took refuge in them. I succeeded in taking a snapshot of a bird with a snail. It is a pity, that it was only taken from the front, so that the picture has but a documentary value. About this time the draught was very great and it

was perhaps the lack of food which forced the Hoopoes to try this strange way of feeding, but it is probable, that this was the case of „substitute activity”, to which the birds turned, having been excited by the photographing. On June 20th 1953 I caught in Budaörs 3 young, fledged Corn-Buntings (*Emberiza calandra*), which were fed by a female Chaffinch. Putting the young under the trap-net I caught the feeding Chaffinch, and later on the mother-bird too.

K. Koffán

**Late appearance of the Black-Cap.** On December 4th 1955 I saw a male Black-Cap on the northern slope of the Odvas-hill in Budaörs, on a plum-tree standing at the border of a deep road, while on the trees around it many Chaffinches (*Fringilla coelebs*) *Carduelis cannabina*, *Fringilla montifringilla*, *Turdus pilaris* and *Turdus musicus* were sitting.

I. Dandl

**Thorn-pricking activity of the Red-backed Shrike.** While studying the biology of *Perotis lugubris* and *Capnodis tenebrionis* during the years 1951—1953, on our excursions repeated weekly, during the breeding period, we also made observations on the Red-backed Shrike. We have observed the mentioned beetles in the bushy area of about 1,5 kilometres length, covered with sloe, hawthorn- and wildrosebushes, on the northern border of the Majdanpolit-plateau of Pomáz (12 miles north-west of Budapest). While doing this, we noticed on the thorns of sloe- and hawthorn-bushes, pricked insects were to be seen. These insects were pricked there by the Red-backed Shrike (*Lanius collurio*) nesting in the bushy thickness in about the middle of the bushy area. We have seen the bird itself for several times, as it was sitting on the tip of a prominent branch of the bushes. At the beginning, in 1951, it was only towards the end of the summer that we noticed the cricket's (*Lyogryllus campestris* L.) aged larvae for the first time pricked on the thorns.

The following year it was again towards the end of summer (August—September) that we found two female Italian locusts (*Calliptamus italicus* L.) pricked, as well as 1—1 *Stauroderus mollis* Charp., respectively *Stauroderus bicolor* Charp. locusts and six aged cricket larvae. (Italian locusts, pricked on hawthornbushes, we saw in 1954 August too, near Keszthely, on the pastures, along the Balaton-Lake.)

Finally, during June 1953 we found pricked on sloe- thorns, a developed caterpillar of *Eriogaster lanestris* L. and twice the yellow-spotted black caterpillar of the *Saturnia spini*. These caterpillars were all to be found in great numbers on the sloebushes of the surroundings. In July we saw hanging on two thorns of the same bush, near each-other 1—1 lifeless field-mouse. (*Microtus arvalis* Pall.) In the same month our Shrike had pricked the following insects: 1—1 *Gryllotalpa vulgaris* Latr., *Gymnopleurus canthartus* Er., *Lethrus apterus* Latr., *Gnaptor spinimanus* Pall. and, according to the definition of *M. Móczár*: *Bombus helferanus* Seidl., *F. thuringiacus* Fr. et Wg. — In the period between the beginning of August and the middle of September we were able to pick from the thorns 1—1 *Mantis religiosa* L. (Fig. 2.), *Acrida ungarica* Herbst., one *Tettigonia* sp. and 15 specimens of aged larvae of the cricket.

In general, we found pricked specimens of those insects, which, in that period, are numerous in the surroundings. This is proved by the overweighing number of the Orthopterae towards the end of summer, as well as the greater proportion of the crickets amongst them. This is easily to be understood, because the Karst-plateau of the Majdanpolit is mainly pasture, where there are many Orthopterae, especially crickets. Our observations show, that the Shrike pricks first of all the surplus of its food, and in fact, several marked insect-specimens remained untouched until the autumn. The bird either did not need them any more, or completely „forgot” them. The mentioned field mice vanished from the thorn the following week and were not to be found under the bushes either. We were not able to establish, whether these were consumed by the Shrike or by some other animal.

We did not find pricked a single specimen of the *Perotis lugubris*, nor *Capnodis tenebrionis* L., which were very abundant in this area, though in 1953 we collected 151 of the former and 772 specimens of the latter species. The reason of this might be, that these beetles have a strong chitin-armour; on the other hand, if they

feel danger, they at once throw themselves on the ground, where they are difficult to find, amongst the dead leaves, rubbish, vegetation, etc. So it is probable, that they very rarely become the prey of the Shrikes, and thus, in spite of their great number, they are not pricked as a „reserve”.

In all the observed cases the Shrike pricks its prey always on front part of their bodies, which, with insects usually is about the thorax or the front part of the belly (e. g. with the Mantis). We more than once found pricked but still living insects. We have found, that dead insects usually kept their elasticity, their limbs could be moved without beaking off. This latter phenomenon is probably due to the morning dew, which keeps the limbs soft.

G. Reichart

**Occurrence of the Woodchat in Austria.** In the spring 1945 I stayed in Upper Austria, at the farm Lamseder-Hof, about 4 kilometres from St. Peter, along the road leading from St. Peter to Steyr. The secular fruit trees around the square building were full of flowers and the nest boxes on the trees and the outer walls of the building were occupied by a noisy army of starlings. At dawn on May 1st some centimetres of snow fell and the whole surroundings glittered in the spring sunshine. As I stepped out of the house, my first glance fell on the fence of the orchard, on the rusty wire of which a pair of beautifully coloured Woodchat Shrikes (*Lanius senator*) were sitting. I stayed here until May 6th. During this time I repeatedly saw the Shrikes flying around the fruit trees and my impression was, that the pair was looking for a nesting place.

I. Kivály

**Occurrence of Bullfinch and Siskin in spring.** On May 2nd 1954 I observed a Siskin (male) and two Bullfinches (male and female). The Bullfinches were seeking food on the ground, in an acacia-wood, near a pine-wood. I had observed these two species rather often in the surroundings of Sopron (Western Hungary). On March 27th 1955 I saw Siskins, in pairs, on the Vár-hill in Sopron (Western Hungary). On the same day three Bullfinches were there too. On April 8th I heard the voice of Bullfinches and Siskins. A few days later I saw the Bullfinches in pairs. In July 1955 I spent a week in Istvánkut, near Sátoraljaújhely (North-east Hungary). While I was there, Siskins always were to be seen in the birch-wood near the shooting cottage.

J. György

**Data on the ornis of Southern Transylvania.** In the village Malomviz (County of Hunyad, 500 metres above sea-level) on one of the 6 metres high fir-trees (with dense foliage) standing in front of my house, a pair of Serins (*Serinus serinus*) bred from year to year (1910—1916). The nest was built about 3 metres above the ground, close to the trunk, well hidden; I could well observe them from my window. The shiny eyed, rather tame birds gave a good opportunity to enjoy their sight from quite near. I want to remark, that we kept no cats in the house.

The Rock Bunting (*Emberiza cia*) I only observed in Várallya (County of Hunyad) on April 27th 1908 and in the bordering mountains Orlea (Urlea) of the valley Hátzség (1907—1918). Several pairs regularly bred immediately above the railway line (altitude 400 m above sea-level) on the steep, bare, mica-slate-covered hill-slope. I did not observe the Rocky Bunting on other places. (See Aquila, 1908, p. 327.)

G. Barthos

**Occurrence of the Ortolan-Bunting on the hill of Nagyharsány.** On July 25th and 26th 1955, did I visit this almost isolated lime-stone hill, which may be called the most southern hill of Hungary. Its altitude is 442 metres above sea-level. At the foot of the hill vine-yards stretching far, enclosed between them are meadows, fields and smaller bushy parts. The slopes are covered with low, oak-bushes. The upper region in a grassy meadow, with rocky parts, on its western end is a large quarry, actually in exploitation. The most conspicuous member of its ornis is the Ortolan (*Emberiza*

*hortulana*), the characteristic note of which may be heard everywhere in the vineyards and on the bushy slopes. Still, on the upper bare region of the hill I did not observe the bird. According to my evaluation, about 40 pairs of them were breeding this year on the slope of the hill and in the surrounding large vineyards. The breeding season was already over and I was only able to observe one young fledged female. From the other observed bird-species we might mention the Rock-Thrush, of which 2—3 pairs may have nested (one pair still fed its young), the Bee Eater, of which I saw 30—35 specimens, and the Black Redstart of which I saw 5—6 specimens. The Rock-Thrush and the Black Redstart, together with 20—25 Wheatears, were to be found on the rocky parts of the grate.

J. Szijj

**Breeding of the Cirl Bunting near Vienna.** The breeding place of the Cirl Bunting (*Emberiza cirlus*) was near the western boundary of the town Mödling (15 km south of Vienna). The last hills of the Wienerwald softly reach here the borders of Mödling. Here, on the dry chalky soil only stand 70—80 years old pines (*Pinus nigricans, austriaca*) with rather scarce undergrowth (*Amelanchia vulgaris* etc.). On the edge of the wood, in the direction of the town, a softly falling meadow is adjoining, with short grass, on which scattered vine-stocks still show, that a vineyard must have been there some 20 years ago. More evident signs of the former vineyard are the well pronounced stone-walls, which have been, when establishing or cleaning the vineyard, gathered on the borders and in a way, have served as boundaries between the odd fields. On these walls now grow bushes, shrubs and small trees. On these shrubs the Cirl Bunting was constantly to be found in October, between 1934—38. Except 1938 it was only during breeding-time (June) that they had disappeared from this area. The other years breeding must probably have taken place in more western direction, perhaps on wood-clearings. The birds were with their young on their old place again. It was only in 1938 (June 13th) that I could find a nest with three eggs. It was on the eastern edge of the mentioned wood, on a young pine-tree, about 1 metre above the ground, well covered from top-side by another branch. I kept this nest under constant control, but I had to find, on the day before the probable hatching (June 26th), that the nest, though undisturbed, was empty. Rests of broken eggs or other traces were not to be found. The situation of this nest taught me where I could look for the nest of another pair. In fact, I found the second nest on the 26th of June 1938 about 80—90 paces from the first one. This nest was on a somewhat older pine, which had long branches hanging downwards and reaching almost to the ground. This nest, containing 4 eggs, was on the outer third of the branch, scarcely 30 centimetres above the ground, but still better hidden by the upper branches. One side of the nest was torn open and pulled down — probably by a wild cat — so that the eggs fell out and got smashed. Young had not been brought up this year. I want to remark yet, that every year there was only one brood and in this one I found — between 1934 and 1937 only 2—4 young ones which indicates, that from the two pairs it was but a single pair, which brought up their young. My last summer-observation was in 1938. On March 30th 1941 I saw once more a singing male and on January 1st 1939 a male on the southern border of Mödling. (See Aquila, 1948—1951.)

Rudolf Luqitsch

**Ornithological observations from the Hanság (Marshy district in Western Hungary).** On March 22nd 1954 I received from the neighbourhood of the Lake of Barbaes near Csorna, a male specimen of the Syrian Woodpecker (*Dendrocopos syriacus*); its measurements are: 255, 155, 83, 25, 25. About March 20th 1952 J. Domonkos wounded a Long-legged Buzzard (*Buteo rufinus*) near Farád, on the poplar- and bush-covered parts of a cultivated agricultural area; the bird came into the Zoological Garden of Budapest. As far as I know, this is its first appearance in the Hanság. On January 19th 1951 my attention was called to 2 White Storks (*Ciconia ciconia*) which were seeking for food on the brim of the ponds lying at the bottom of the brick-works near the village Csorna. According to the inhabitants of the neighbourhood one of the storks arrived about Christmas, the other about New Year, from an unknown direction. One of them disappeared from time to time, then returned to the pond. On January

21st I saw one of the storks walking on the place already mentioned. On January 22nd the ponds froze and the storks disappeared. On January 25th 1952 I got rews, that in the surroundings of the village Kóny 6 storks were staying, one of them passing the night in a nest in the village. The above data are not isolated in practice; on January 4th I got a stork from the village Acsalag. This bird arrived in the first days of December 1933 from the direction of Burgenland (west) to the guard-house Nyirka, on the marsh. The guard wanted to catch the completely exhausted bird, but it flew away in the direction of Bősárkány (south-east). There it had been seen on December 6th. It wanted to land in the village, but seeing the crowd which gathered because of this „great wonder”, it got frightened and flew away in the direction of Acsalag, where it has been caught and the proprietor of the inn kept it in the stable, until I bought it. This stork lived for a whole year in the secondary state-school of Csorna and became quite tame. It died at Christmas 1934.

I. Király

**Faunistical observations from the Hanság.** The character of the region Hanság (marshes in Western Hungary) together with its ornis thoroughly changed during the years following the War. Partly in 1947, but mainly during the dry autumn of 1948 the peaty soil of the Hanság burnt on several thousand acres of this region and where, before the fire, large flat meadows stretched, now we find broom-bushes, reed and tick shrubs, in summer dry reed-beds. The species nesting on the meadows disappeared from here and on the parts which have been spared by the fire, they breed only in smaller numbers. So for instance the Bustard (*Otis tarda*), the number of which, between the river Rába and the Lesser-Danube was evaluated in the 1940-ies to about 400—500 heads, diminished in 1955 to a stock of about 100—150, and even these mostly did not stay on the meadows of the Hanság, but in its surroundings, on flat agricultural fields. The number of the breeding Curlew-pairs (*Numenius arquatus*) also strongly diminished from the at least 200 pairs of former years to utmost 50 pairs in 1955. The number of other characteristic breeders of the meadows, the Grey-headed Wagtail (*Motacilla flava*) and the Whinchat (*Saxicola rubetra*) also diminished. On the other hand the bushes which spread here are characteristic breeding-places of the Grasshopper Warbler (*Locustella naevia*), and therefore this species, which was a rare breeder here, is found now very frequently. Though the vegetation of the woods full of nettles of the Hanság, which was the breeding area of the River-Warbler (*Locustella fluviatilis*) did not undergo a considerable change, in spring 1955 I heard the song of much less of these birds than before the War. On those parts of the marshes of Lébény, where 80 years ago the peat was exhausted and the pits got overgrown by sedge, the Montagu's Harrier (*Circus pygargus*) settled. In the 1930-ies 20—25 pairs bred here annually and their number did not diminish much, though part of these pits have been planted with trees since. In the remaining sedgy pits 10—15 pairs of this species bred during the latest years, so in 1955 too. It is interesting, that in other parts of the marshes of the County of Moson they did not and do not breed, not even on shrubby-budshy areas. On the very end of July 1955 the old birds were still feeding their already fledged young, which did not yet leave the surroundings of the nests. It seems that their breeding in 1955 began at least 10 days later than usually. It is strange, that — though on the burnt meadows sometimes reeds several hundred acres large strated to grow, which would give excellent breeding places to the Marsh Harrier — this species still did not settle here, because there is no open water, while near the reedy ponds of the surroundings and near the dead branches of the Danube it is everywhere a common breeder. As far as I know, the Lesser Spotted Eagle (*Aquila pomarina*) did not breed in the marshes of the County of Moson, neither in the years before the War, nor in the latest years, though single specimens were always to be found, so in spring and summer 1955 too. Neither does the Black Kite (*Milvus migrans*) breed here, though it is a regular breeder in the woods along the Danube. A Saker Falcon (*Falco cherrug*) I first saw in the western region of the country in the vicinity of Hegyeshalom, on July 22nd 1955. This single specimen came from the direction of the wooded hillocks lying beyond the frontiers of the country and flew low above the large agricultural fields, hunting. On the same day and place I saw also a Carrion Crow (*Corvus corone*) in a flock of Hooded Crows (*Corvus cornix*). On April 20th 1955 a group of about 50 Bean Geese (*Anser fabalis*), flew over Hegyeshalom, from the

direction of Lake Fertő towards Pressburg, i. e. from south-west to north-east, though the Bean Geese use to leave this region about the first days of April.

Dr. L. Studinka

**Data on the ornithology of the Bakony-forest (Western Hungary).** My papers concerning ornithology appeared in „Aquila”, Vol XXIX, 1922, p. 170, with the title: „Wall-Creeper in the Bakony” and in Vol. XXXII—XXXIII, 1925—26, p. 160—163, with the title: „F. Romer's ornithological data from the Bakony”. In my recently appeared guide-book „Bakony”, under the title „Fauna” I could — because of lack of room — mention only a few birds of the Bakony-hills. Between July 5th and 20th 1955 I again crossed a considerable part of the Bakony, but because of the very unfavourable, windy, stormy and rainy weather I could observe but a few birds. So e. g. I established, that in the near-by lying beautiful Barok-valley the *Merops apiaster* bred too. This observation was ascertained by forest-director J. Duschanek too.

The ornithology of the Bakony is surprisingly poor. L. Szücs, who was working in the Bakony for many years, met the following species: Lesser Spotted Eagle, Black Kite and (Red) Kite, Peregrine Falcon, Sparrow Hawk, Goshawk, Long-eared Owl, Barn Owl, Little Owl, — but all these are rare and seldom to be found. The Buzzard and in winter the Rough-legged Buzzard is rather frequent. He twice saw a Lesser Spotted Eagle; my informant could not prove its nesting, though he was in contact with the foresters of the Bakony. The Black Kite bred in the part called Tálósnékupája and the Kite in the part called Szarvasárók near Bakonybél, where, from 1942 to 1945 a pair of Black Storks also bred yearly. He saw 5 specimens of Nutcracker in February 1948; one of these, stuffed — though in poor condition — is in his property. Nor are song-birds abundant in the Bakony woods. In wet years there are good migrations of Woodcock, but breeding Woodcock are found very seldom only. (When in 1912—1918 I was the guardian of the Zoological collection of the Gymnasium in Veszprém, I had under my guard a stuffed family of Woodcock, which my predecessor, the eminent zoologist D. Laczkó had stuffed.) Snipe are to be found too, the Mallard strolls more in winter, while the King-Fisher is to be found on the banks of the creek Gerence. L. Szücs met on April 13th 1948 four specimens of the Indian Ring-Dove, in Bakonybél; then they flew away in the direction of the valley Gerence, taking direction to north-east.

Finally let us mention the naive poem of the late head-engineer of the County of Veszprém, F. Kovács (1746—1819), great-grandfather of Prof. Z. Beöthy, describing the life in the health-resort Bakonyszentlászló (already published by L. Siklóssy in 1927) in which he mentions the „Ráró”, under which denomination he probably means the Saker Falcon.

Dr. B. Darnay-Dornjagy (Keszthely)

**Data on the breeding birds from the northern part of Bakony-forest.** In spring 1952 I found among others — in the region Ugod—Bakonybél—Huszárokélpusztá — the following species breeding: One pair of Saker Falcons (*Falco cherrug*) bred on the Kőris-hill, on an oak-tree near the ridge of a hill. From the ridge I could look into the nest and in the first days of May 1952 there were 4 eggs in it. One pair of Kites (*Milvus milvus*) bred in the vicinity of Huszárokélpusztá and in 1952 they fledged 2 young. Near Hubertlak 1—2 pairs of the Stock Dove (*Columba oenas*) bred and there I saw in July on one evening a Woodcock flighting, so that the breeding of this species seems to be probable. About the Black Stork (*Ciconia nigra*) breeding in the woods around Réde, I got the following data from I. Szabó: In the part of the forest near Hajmápusztá, about 500 metres from the border of the wood, the nest on an old oak-tree standing in thick wood is inhabited since at least eight years. The nest is built near to the trunk of the tree, on the first side-branch, at a height of about 8 metres, built of relatively fitted material. This pair fledged in 1953 3, and in 1954 5 young. In 1955 it was on April 4th that it has first been seen on its nest and about the 16—17th it was already sitting in the nest; on May 25th it was still incubating. In 1955 the pair of Stork fledged only one young, which on July 15th was already well developed, but had not yet left the nest. The other nest was built in spring 1955

in the woods of Réde, in the part called Kőkutárok, very far from the border of the wood and from any water.

The storks began to build their nest on April 15th, at a very great distance from the water, on a side-branch of an old oak-tree, at about 4 metres from the trunk and 12 metres above ground. One of the birds remained on the nest arranging the material, while the other one brought it, but only in great intervals and did not stay at the nest, just handed-over the nest-material to its mate. Incubation began about the 20th of May, and on June 11th the bird was still sitting on its eggs. I went to see both nests on the same day and it was interesting, that around one of the nests the branches and leaves were painted white with droppings, while nothing of this was to be noticed around the other one, so that it seemed uninhabited. The new nest was built of much more nest-material, than the old one. This pair reared 4 young, which were only half-fledged by the middle of July, but they were already standing in the nest.

According to *I. Szabó*, in spring 1955 one pair of Kites, 4 pairs of Black Kites (*Milvus migrans*) and only one pair of Stock Doves bred in the woods of Réde. The number of the breeding Black Woodpeckers (*Dryocopos martius*) may be put to 4.

*Dr. L. Studinka*

### Ornithological observations in the surroundings of Pécs (Southern Hungary).

The unusual weather of the spring 1955 — the first part of February exceedingly mild, on February 2nd 15 degrees above freezing-point, the second half of February and the beginning of March: cold, frosty; at the end of March and beginning of April: snow and snowdrifts; on April 19th again snow, then after April 21st real spring; beginning of May: warm, second half of May unusually cold, at dawn temperature around freezing point — also disturbed the usual migration of birds. Some of them arrived early, the rest only after a long pause. The vanguards of the swallows arrived very early (*Hirundo rustica* on March 20th; *Delichon urbica*, *Apus apus* on March 21st) but the bulk arrived only very late. Those which arrived early stood the frosty weather and snowdrifts all right. 1—1 specimen of the Wallcreeper (*Tichodroma muraria*) were to be seen on December 22nd 1954, and on January 19th and March 15th 1955. Between November 25th 1954 and June 17th 1955 2 Slender-billed Nuthatches (*Nucifraga caryocatactes macrorhynchos Brehm*) stayed permanently in my garden. The White Stork (*Ciconia ciconia*) also arrived on March 24th. On April 4th I saw 4 Ravens (*Corvus corax*) on the hill Meesek near Pécs. On the Jakab-hill (also near Pécs) one pair of White-tailed Eagles (*Haliaeetus albicilla*) again breeding. Above the Lake Pellérd we saw once 8 White-tailed Eagles.

Autumn 1955 was exceedingly rainy and cold. Snow fell already on November 1st and on November 26th winter started; still, our winter-guests scarcely showed themselves yet. The more important data of arrival, passengers and departure are the following: August 14th, Kistótfalu, 2 *Ciconia nigra*; August 16th, Garé, one *Egretta alba*; August 17th, Pellérd, 5 *Platalea leucorodia*; September 19th, Pécs, *Apus apus*; September 21st, *Hirundo rustica*, *Delichon urbica*, *Ciconia ciconia*; September 20th *Oriolus oriolus*; October 1st, *Streptopelia turtur*, *Anser fabalis*; November 4th, *Tichodroma muraria* (1).

*G. Geréby*

**Ornithological data from Yugoslavia.** *L. Szlivka* has found the Pale Warbler (*Hippolais pallida*) in Kishegyes. It appeared in our yard in Csantavér on May 15th 1955, then I heard their voices in Topolya in the park as well as in Szabadka and Szeghegy.

In spring 1951 an Egyptian Vulture (*Neophron percnopterus*) was shot in the neighbourhood of Versec, which was sent to the Museum of Nagybeeskerek. *V. Markov* proved more than ten years ago, that the Scops Owl (*Otus scops*) nested in Bácsföldvár, where it still breeds. *L. Antal* collected in 1954 on the meadow of Csurgó a clutch of four of the Short-eared Owls' (*Asio flammeus*) eggs. On this meadow an Eagle Owl (*Bubo bubo*) was shot in winter 1953. According to *Antal*, the Great White Heron (*Egretta alba*) appeared in exceedingly large numbers in summer 1955; also near the marshes around Nagybeeskerek, but especially in the surroundings of Perlez.

L. Antal has observed on June 5th 1955, near the marsh called Carska bara of the Fehértó near Nagybecskerek, a Teal (*Anas crecca*), as it was already its young. He also saw the male there in full plumage. Antal collected in 1955 in the Carska bara a clutch of the Pygmy cormorant's (*Phalacrocorax pygmaeus*) eggs too. In 1955 about 300 pairs of Little Egrets (*Egretta garzetta*) bred in the Carska bara, and the three species of Terns (*Chlidonias nigra*, *Ch. leucoptera*, *Ch. hybrida*) bred there too. At the end of October 1955 in Lukácsfalva near the Lake Écska 2 Barnacle Gees (*Branta leucopsis*) were shot. In Bácsszenttamás, in October 1953, a White Pelican (*Pelecanus onocrotalus*) was moving among a flock of geese and was collected.

R. Csornai

**Ornithological observation in 1955 in Csorvás.** The completely waterless agricultural areas of Csorvás (County of Békés, Great Plains) were rich in birds during 1955, of which I will mention a few examples. The stock of Bustards (*Otis tarda*) was about 80 birds. Their breeding could best be observed on the pig-farm's lucerne-field and on the corn-fields around the State-farm Nagymajor. On the latter place 7 hen-Bustards sat on their eggs in a wheat-field of 40 acres. The swallows are also increasing. In the numerous, isolated farms we can count 3 pairs of Swallows (*Hirundo rustica*) for every farm. House Martins (*Delichon urbica*) bred on the wall of the mill near the settlements of Orosháza, 48 pairs of them, and on the same place in a wall of clay, 155 pairs of Sand Martins (*Riparia riparia*). Apart from these there were several smaller colonies in the surroundings. On the 10th and 14th of July great masses of Swifts (*Apus apus*) crossed the territory coming from south-western direction.

I have observed the nesting of birds in company of other species on one of the trees of the pair of old poplars standing near the Pernetzky road-house on which the following pairs of birds were breeding: 2 pairs of the Lesser Grey Shrike (*Lanius minor*), 1 Red-backed Shrike (*Lanius collurio*), 1 Turtle Dove (*Streptopelia turtur*) and 5 House Sparrow (*Passer domesticus*). On the other tree 4 pairs of the House Sparrow and 1 pair of the Turtle Dove were breeding.

On July 24th a group of 8—10 Little Egrets (*Egretta garzetta*) crossed the territory of Csorvás.

In the first half of January the following birds have been shot on the border of Békéscsaba (Great Plains): Honey Buzzard (*Pernis apivorus*), Hen Harrier (*Circus cyaneus*), Lesser Spotted Eagle (*Aquila pomarina*) and 25 Sparrow Hawks (*Accipiter nisus*). On July 7th a Kite (*Milvus milvus*) and at the beginning of August a White-tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*) appeared on the border of the wood of Nagymajor.

On July 18th 1954 I observed — together with J. Festetics — a Merlin (*Falco aesalon*) flying to and fro among frightened Swallows; then it flew away in northern direction.

A. Festetics

**Ornithological observations from the surroundings of Mezőhegyes (Great Plains).** The bird-life of the plains of Hungary's south-eastern regions is generally poor: the region is intensely cultivated and here and there covered with smaller acacia-woods. The most characteristic, though rare breeding bird of the Mezőhegyes region is the Raven (*Corvus corax*), which, during the last years was a regular breeder in different wood-patches. In spring and summer 1955 I spent a few days of every month on this territory and on every occasion I saw — until June — regularly either a pair of Ravens or only 1—1 specimen of them. In March 1955 they also began to build a new nest, but the birds, without having been disturbed, stopped building and did not breed either. They arrived from south and left in the same direction. During July and August I did not see them any more. In these woods, which are quite dry and far from any water, 2—3 pairs of Black Kites (*Milvus migrans*) were breeding in 1955. In August 1954 a young Imperial Eagle (*Aquila heliaca*) stayed here. On August 13th 1955 I saw a Black Stork (*Ciconia nigra*) rise from a great oak-tree, which stands alone in an acacia-wood, and after having made some circles, it left in southern direction.

Dr. L. Studinka



**Ornithological observations in Biharugra (Eastern Hungary).** On the morning of November 3rd 1955 I observed a single Sheld-Duck (*Tadorna tadorna*) which rose from the pasture and flew away in the direction of Ludastó-lake. It was reported, that this bird has repeatedly been seen in the previous two days near the lake. Soon after this we wounded a Common Heron (*Ardea cinerea*) which, with its broken tip of its wing, slowly landed on the pasture. After a short while the Heron began to be unquiet. Through my field glass I saw a White Tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*) approaching it and stooping on it with stretched legs. But the Heron bravely defended itself, strongly picking with its beak, so that feathers flew from both birds. The Eagle still attacked twice, but the Heron fought bravely and so the Eagle alighted on the ground about 15 paces further away and looked at the Heron. 3—4 minutes later the scene was repeated, but meanwhile 15—20 Hooded Crows (*Corvus cornix*) arrived and began to worry the Eagle, which soon annoyed to fly away in the direction of the ponds. In the surroundings of the ponds 2 more White-tailed Eagles and 2 Ospreys (*Pandion haliaetus*) were staying catching the wounded White Geese. While I was there, about 800—1000 Cranes (*Grus grus*) stayed in the vicinity of the ponds and were feeding on the maize-fields.

Fish-pond manager *M. Gyulay* told me, that in autumn, 1953 the weather having been very dry, a great part of the sown wheat remained on the top of the ground. About that time the Wild Geese arrived and were feeding on the sown fields. He noticed that there were many dead geese on the water in the morning. They were taken out and tanned wheat was found in their crops. The numbers of geese probably died of this wheat, which was tanned with blue vitriol.

On November 14th a Golden Eagle (*Aquila chrysaetus*) circled above the pond and at the same time 2 White-tailed Eagles and 1 Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) also stayed in the territory.

*A. Jakab*

#### **Ornithological data from the Hortobágy and the County of Hajdu (Eastern Hungary).**

The Bee-Eater (*Merops apiaster*) is very rare in the County of Hajdu (Woods of Haláp and of Pac, several times, Téglás, 1923). It was on November 10th 1950 that I first saw about 40 specimens of it in Hajduhadháza flying in direction north to south, and circling for a few minutes low above the vine-yards. On August 30th 1953, coming from north, 8—10 specimens sat for an hour on a row of high acacia-trees, now and then turning into the orchards. On August 31st 1954, 10—20 of them stayed for about 20 minutes in the part between the acacia-wood and the vine-yard. On March 14th 1954 a group of 23 Grey-Lag Geese (*Anser anser*) flew high above the town Hajduböszörmény in north-eastern direction. In May and June 1954 I observed for several times, that a Cuckoo (*Cuculus canorus*) tried to steel its eggs into a nest of a White Wagtail (*Motacilla alba*) and twice disturbed the incubating bird, so that the Wagtail had to build its nest at a new site. But the Cuckoo did not succeed in having his young brought up by the Wagtail, as I twice observed, that these threw out the Cuckoo-eggs, of their nest. In the surroundings of Bagotapuszta I found the Corn Bunting (*Emberiza calandra*) breeding in relatively great numbers. At the same place I observed the Tawny Pipit (*Anthus campestris*) on the two spots of the dyke of the river Hortobágy, on July 11th 1954; the Wheatear (*Oenanthe oenanthe*) is also very common on the dyke. On August 15th 1954 I saw one Tawny Pipit and a great number of Wheatears on the pasture near Pród too. On January 4th 1954 I observed a Hedge Sparrow (*Prunella modularis*) in one of the cemeteries of Hajduböszörmény. During winter 1953/54 the Brambling (*Fringilla montifringilla*) appeared in greater numbers than in other years, and the hard winter also forced them into the town (February 3rd and 26th), as it was the case with the Fieldfare (*Turdus pilaris*) too. (December 25th, February 16th.) On January 13th I found a group of about 150 Redpolls (*Carduelis flammea*) in one of the cemeteries.

On the 4th June 1955, after a longer pause, I again visited the Hortobágy. This plain, especially the vicinity of the railway-line, underwent a great change during the last ten years. There is a tremendous lot of new buildings. The vicinity of the inn has developed into quite a village. The great irrigation gives quite a new colour to the plain. The large rice-fields beginning near Kónya and the great number of irrigation-canals of different sizes, crossing the once dry, stone-hard pastures will sooner or

later perfectly alter the countryside. The bird-life of the fish-ponds though, in spite of the transformation of the plain, did not lose anything from its richness; on the contrary, it rather gained. There are surprisingly many reed-beds in the ponds. Some ponds have a third, even half of their area covered by reed-beds and not only on the borders, but also in the middle of them patches of reed-beds of 20—30 acres may be found; on the pondy lying further, we can even see coherent reed-beds of several hundred acres. The willow-trees standing scattered on the dykes are also favourable to the settling of birds. There are denser willow-rows on the central dyke of the ponds, where the narrow railway-line runs. At the beginning of my excursion a Great White Heron (*Egretta alba*) was flying above the western corner of the fish-ponds nearest to the railway-line. It came from southern direction, from the pastures and headed towards the middle of the pond. Quarter of an hour later the noise of a motor-boat drove two specimens away from the same place. I saw there times 1—1 specimen of the Spoonbill (*Platalea leucorodia*). The Purple Heron (*Ardea purpurea*) and the Common Heron (*Ardea cinerea*) is to be seen everywhere; I also observed 4—8 Night Herons (*Nycticorax nycticorax*) and 1 Little Bittern (*Ixobrychus minutus*). I heard the voice of the 2 Bittern (*Botaurus stellaris*). I saw a Grey-Lag Goose (*Anser anser*) as it lead a few fledged young. A few White-tailed Eagles (*Haliaeetus albicilla*) and Ospreys (*Pandion haliaetus*) were to be seen too. On 2—4 places I heard the voice of Savi's Warbler (*Locustella luscinioides*). On the willow-trees of the central dyke I found 4 nests of the Penduline Tit (*Remiz pendulinus*). Other observed species on this day: *Anas platyrhynchos*, *A. querquedula*, *Spatula clypeata*, *Fulica atra*, *Podiceps cristatus*, *Larus ridibundus*, *Tringa totanus*, *Vanellus vanellus*, *Milvus migrans*, *Circus pygargus*, *Falco subbuteo*, *F. tinnunculus*, *Acrocephalus arundinaceus*, *A. scirpaceus*, *A. palustris*, *Emberiza schoenioides*, *Cuculus canorus*, *Upupa epops*, *Streptopelia turtur*, *Pica pica*, *Motacilla flava*, *M. alba*, *Galerida cristata*, *Alauda arvensis*, *Hirundo rustica*.

On the same day I observed the following species in the wood of Ohat: *Corvus frugileus* (about 150), *Falco vespertinus* (15—20), *Coracias garulus*, *Picus viridis*, *Cuculus canorus*, *Pica pica*, *Streptopelia turtur*, *Oriolus oriolus*, *Lanius collurio*, *Luscinia megarhynchos*, *Corvus cornix*, *Motacilla alba*. At the railway station: *Emberiza caelandra*, *Oenanthe oenanthe*.

Dr. M. Sívágó

**Ornithological data from the valley of the Hernád (Northern Hungary).** In the surroundings of Tornósnémeti, near the part called „Káposztás”, on May 14th 1954 large areas lay still under water. On the willow-trees of the river-bank we found nests of the Penduline Tit (*Remiz pendulinus*), then on the willow-trees surrounded by water a nest of the Moorhen (*Gallinula chloropus*) with 8 eggs. Quite near to it, equally on a willow-tree, in a fork of branches we found a negligently built nest of the Little Bittern (*Ixobrychus minutus*) with 3 eggs. On the bushes around the ponds near the river Hernád there are many Thrush Nightingales (*Luscinia luscinia*). The Kingfisher (*Alcedo atthis*) I only found in the beginning of June on the sections of the river Hernád and creek Szartos lying towards Hidasnémeti. Here, at the upper part of the Hernád, we found the Bee-Eater (*Merops apiaster*). It is probable that 5—6 pairs of them breed in the bank of the Hernád. It was also during my excursions in June that I met the Little Ringed Plover (*Charadrius dubius*) near the creek Szartos. In the first days of July there was, in the nest of a Kestrel (*Falco tinnunculus*), in which originally 3 eggs were, only 1 young. The bloody rests of one of the young were still found in the nest — it was probably its brothers who killed it. Not much above the Kestrel-nest a Lesser Grey Shrike (*Lanius minor*) was breeding. At the same time I found a nest of a Penduline Tit and I observed the fledged going of the Bee-Eater, approximately about 30 of them. In the wooden covering under the caves of our house a Great Tit (*Parus maior*) breeds and in the courtyard a pair of Indian Ring Doves (*Streptopelia decaocto*) are picking their food; they also live in Hernádpetri. In July the bird of the willow-trees on the river-bank is the singing Marsh Warbler (*Acrocephalus palustris*). On July 20th I saw on a fence of bushes an Ortolan (*Emberiza hortulana*). It had an insect in its beak and was probably feeding its young. On the garget of the protestant church of the parish a Barn Owl (*Tyto alba*) and a Little Owl (*Athene noctua*) are living. On June 11th and on August 18th I saw 2 Black Storks (*Ciconia nigra*) circling above the Hernád. The day before a group

of about 100 White Storks (*Ciconia ciconia*) crossed flying in southern direction. I was said that in this group Black Storks have also been seen. On August 25th I drove a Kingfisher off the shore of the pond Buzató. The last Bee-Eaters I saw on August 21st (a group of 40—50) and the last Roller (*Coracias garrulus*) near the pond Buzató on September 28th. On September 30th a Kite circled above the Hernád between Hernádszurdok and Hidasnémeti. On October 1st a large group of Grey Wagtails (*Motacilla cinerea*) crossed migrating. On October 11th, about 4,30 p. m. a group of 23 Cranes (*Grus grus*), coming along the river Hernád, flew in great height in south-western direction. I saw the first Syrian Woodpecker (*Dendrocopos syriacus*) on November 7th in Tornósnémeti.

E. O. Köves

**Ornithological report from Slovakia.** In 1954 the White Tailed Eagles (*Haliaeetus albicilla*) fledged one young from their nest in the wood Ereséd. In the nest the eagle-nest parasite Short-Toed Tree-Creeper (*Certhia brachydactyla*) nested again. On April 1955 I again visited the nest; the adults again were breeding, but at the same time a dark-coloured young also stayed in the neighbourhood. In 1953, in Csallóközaranynos on the Léli-island (Danube) 2 pairs of Little Egrets (*Egretta garzetta*) bred in the Common Heron colony. In 1955 it was on March 27th that I saw the first Penduline Tits (*Remiz pendulinus*). On April 11th these had already finished their nests. On this day I even found a nest with a double entrance. In the first case on the same tree, in the second case on the neighbouring tree there were the nests of the last year, the greatest part of the material of which was utilized by the birds to the building of the new nests. On November 21st 1954 I observed a group of 24 Snow Buntings (*Plectrophenax nivalis*) between Csallóközaranynos and Örsujfalu. The appearance of this species in Slovakia is almost invasion-like, as it has been reported from other places too. On the Bustard-reservation between Csallóközaranynos and Guta 100—150 pairs of Bustard (*Otis tarda*) are staying. They further occur in several territories along the line of the Danube and also in the surroundings of Tnava (Nagyszombat). Their number is increasing, due to the protection, but the Little Bustard is not known any more.

I know the Woodchat Shrike (*Lanius senator*) as one of the fairly characteristic birds of the median mountains. They breed in great numbers around the orchards and vine-yards in the surroundings of Bajmóc near Pressburg and in Kovácspatak near Párkány.

Between June 14th and 30th 1954 we regularly observed in the surroundings of Lelesz, between Nagykapos and Királyhelme, a group of 8 and a group of 22 Cranes (*Grus grus*). On the same place we also found colonies of Bluethroats (*Luscinia svecica*), Black Terns (*Chlidonias nigra*) and Night Herons (*Nycticorax nycticorax*). On the river Latorca I saw about this same time a female *Mergus merganser* for several times.

From the Great Tits (*Parus maior*) ringed near Komárom one was found in Italy and one in Eastern Bohemia.

A. Stollmann

**Migration and data of breeding from Israel.** On March 20th 1954 I observed a large group of White Storks (*Ciconia ciconia*) above Haifa. During the autumn migration it was on December 4th that I first observed the Stork in the surroundings of Haifa, which is an astonishingly late date, compared to 1953 (September 23rd). In 1955 it was on April 9th that I saw a Stork on the most northern point of the country, near the Syrian frontier. The earliest date I saw Starlings (*Sturnus vulgaris*) in autumn 1954 was October 30th (in 1953 October 23rd), Swallows (*Hirundo rustica*) on November 20th, Chaffinches (*Fringilla coelebs*) on November 6th. An interesting phenomenon was the frequent occurrence of the White Pelican (*Pelecanus onocrotalus*) during winter 1954—55. As a rule they could be met during the winter only in the surroundings of the Lake Huleh, — which unfortunately is being drained now. In the group of Storks observed on December 4th there was 1 Pelican too, which, keeping to the Storks, flew with them out into the fields. In autumn 1954 I saw, above the Hulemarshes, a group of about 250 Storks circling, amongst them a Dalmatian Peli-

can (*Pelecanus crispus*) too. The really heavy rains only began in 1954 after December 20th, this being the reason that up to this date the life amongst the waterfowl was rather pour. Wild Geese I did not observe at all, though during the second half of December 1953 groups of 10—15 appeared. In the stomach of a Buzzard (*Buteo buteo*) shot on October 30th 1954, I found a whole Water-Rail (*Rallus aquaticus*). The migration of birds in spring 1955 was upset here too, because of the weather, which was quite abnormal. The winter rains, for instance, were quite missing. In February not a single drop of rain fell, which did not happen for 50 years. In the middle of March all our winter-birds were yet here: Chaffinch, Starling, Wagtail, Jackdaw, but also the springbirds began to appear: Egyptian Vulture, Swift, Hoopoe.

In Israel the *Streptopelia senegalensis* lives exclusively in the towns. Otherwhere it is the *Streptopelia turtur turtur*, the *St. t. arenicola* which take its place, and in the south the *St. t. isabellinus*. Now and then the *Str. decacoto* is found too, though I did not meet it yet. In Haifa a pair of *Str. senegalensis* bred on the second floor of a dwelling house in the light-court and twice successively reared their young. First it laid 1 egg, the second time 2 eggs. The dates of the two broods were: February 5th — February 20th 1955 and March 25th — April 9th 1955. The bringing-up of the young, until the fledging, lasted about 18 days.

On April 9th 1955 on the Syrian frontier the *Passer hispaniolensis* nested in great numbers on the thorny bushes bordering the frontier. Besides these I succeeded in collecting some rare species, e. g. *Plegadis falcinellus*, *Anas angustirostris*. Here the region was full of Storks. On May 5th, 14th and 21st I met migrating storks at the fishponds in the surroundings of Haifa too. The fish-ponds were echoing with the voice of the Stilt (*Himantopus himantopus*). This interesting bird more frequently appears in the last years, some of them pass the whole year here and also breed. In the beginning of May I observed an Avocet too (*Recurvirostra avocetta*), which is a rare bird in spring. In the surroundings of Haifa — probably because of the mild winter — about May 20th numerous migrating species were to be observed, like Golden Oriole, *Emberiza melanocephala*.

On July 2nd 1955 I found, on a little sand-bank of the Lake Hule, the nests of the Little Tern (*Sterna albifrons*). About 15 pairs of them bred on the little island of about 100 × 25 m, together with the following species: *Sterna hirundo*, *Himantopus himantopus*, *Charadrius hiaticula*, *Hoplopterus spinosus*, *Glareola pratincola*. I also found a perfectly white clutch of 3 eggs with a few days old young. On the low dyke of a ruined bridge nearby a Mallard (*Anas platyrhynchos*) bred. Of the 6 eggs 5 were already hatched, the 6-th proved to be infertile. This is its first known clutch in Israel, while the Little Tern was found in 1953. I saw a group of Spoonbills (*Platalea leucorodia*) too, which is only a passing species here.

The beginning of the autumnal migration was marked here in the last week of July, by the storks: I observed near Haifa in a drained fish-pond about 120 storks. From spring-time storks have always been seen near the fish-ponds.

In autumn 1955 the migration only began slowly — because of the unusual heat. It was only near the fish-ponds of the Jordan-valley and in the surroundings of the Huleh-lake that more important movements were to be noticed towards the end of September, when I was there to observe the migrating Pelicans and especially the *Anhinga rufa chantrei*. This — unfortunately gradually vanishing — bird breeds in the marshes of the Lake of Antiochia, Southern Turkey. A few years ago 40 breeding pairs have been observed here. On its way to Africa in autumn and back in spring it migrates through here, over the Lake Huleh, and some of them also pass the winter here. During my stay of 4 days there I saw it altogether only three times, while I saw about 200 specimens of Pelicans, especially *P. onocrotolus*.

Haim Hovel

**Breeding data from Israel.** On May 23rd 1954 *A. Levts* found the nest of the Herring Gull (*Larus argentatus*) with 1 egg, on April 11th 1951. *Ch. Ginsburg* proved the breeding of the Wren (*Troglodytes troglodytes*) and *A. Cohen* that of the Black-Headed Wagtail (*Motacilla flava feldeggi Mich.*) in the surroundings of the Lake Huleh.

Meir Zeira

**Migration of Storks and Starlings near the Lake Genezareth.** On March 12th 1955 the White Stork (*Ciconia ciconia*) crossed in several groups constantly drawing great circles above the northern part of the Lake Genezareth. Every year there are exceedingly many Starlings (*Sturnus vulgaris*), their number can be evaluated to tenthousands, but this year they greatly diminished. At the best we can talk only of hundreds.

Dr. I. Salamon

**Birds consuming *Hyphantria cunea* Drury.** The observations made in Hungary about the birds feeding on *Hyphantria cunea* Drury were lately summed up by A. Keve.\* I should like to add some data to these observations. According to a written communication of our local observer G. Király: In Újfehértó, during the summer 1952 the House-Sparrow (*Passer domesticus*) caused great havoc amongst the swarming butterflies, swallowing 5—6 butterflies at a time. In autumn he saw the Magpie (*Pica pica*), Hooded Crow (*Corvus cornix*) and — as it found not much fruit any more — the Oriol (*Oriolus oriolus*) as they consumed some of the adult caterpillars. It is again the same observer who reports from Újfehértó: „On August 24th 1953 I observed that a mulberry-tree, carrying several caterpillar's nests was invaded by Orioles, which ate up all the caterpillars, these being of 2—2,5 centimetres size”. (He means, by the expression of caterpillars's nest, the infection of whole branches by caterpillars.)

On November 17th 1953 we saw in Pomáz (10 miles north-west of Budapest) a Great Spotted Woodpecker working on an old cherry tree, which had a rugged bark. Examining the place from where it flew away, we found several chrysales of the butterfly under the attacked piece of bark, with empty cocoon-tissues nearby. So it can be supposed, that the Woodpecker was picking the *Hyphantria*-chrysales hidden under the bark.

On November 24th 1955, while we were taking down the girths of straw from the Platana-trees adjusted to gather the chrysales, we observed that the *Hyphantria*-chrysales falling out of the straw-girths were at once picked up by the poultry being nearby, with the haste and hurry which characterizes them.

According to the verbal communication of K. Orbán, he found in Kiskunmajsa (Great Plains) and its vicinity, in 1954, a great amount of torn-off wings of the *Hyphantria*-butterfly, fallen to the ground. He supposes that this was the consequence of the activity of sparrows. L. Szalay-Marzsó heard of the same phenomenon in summer 1955 from the Station for Plant-Protection in Hódmezővásárhely, where the workers reported, that according to their experience, the sparrows ate the butterflies, but dropped their wings. B. Nagy\*\* observed in 1954 in Balatonszárszó — where House- and Tree-Sparrows were seeking food on the trees and a female Tree-Sparrow was looking after the *Hyphantria*-butterflies under the eaves of the house — that the observed Tree-Sparrows consumed on August 9th several butterflies, but always together with their wings. Still, he also observed for a few times, that butterfly-wings were scattered under the trees. Further observations will decide, how the (Tree- and House-) Sparrows — in the majority of cases — consume the *Hyphantria*-butterflies and whether the dropped wings are due to the work of the sparrows or to the activity of bats. Up till now the dropped wings were attributed rather to the activity of bats.

In the neighbourhood of Zagyvarékás, on November 23rd 1954, on the highway leading between agricultural fields, the branches and trunks of the almost bare-bitten mulberry-trees were covered with a multitude of adult caterpillars crawling in every direction. On one of the trees many (80—150) Tree-Sparrows (*Passer montanus*) were picking and eating the caterpillars, as we observed it through our field-glasses. Somewhat further, on a similarly bare-bitten maple-tree, a smaller number of Tree-Sparrows were also picking the caterpillars.

\* A. Keve: The role of birds in the protection against new nuisibles. — Actual Questions of the Protection of Plants, 4, p. 22, 1954, Budapest.

\*\* B. Nagy: Some observations on the swarming of the *Hyphantria* in Balatonszárszó and the mortality of their chrysales. — Actual Questions of the Protection of Plants, Budapest, 1955.

The gradually increasing number of observations show, that in Hungary more and more species of birds are beginning to take to the Hyphantria-butterfly. Observations mostly mention the House- and Tree-Sparrows, especially in the region of the Great Plains, where the stock of our more important insect-consuming birds is smaller and so the Hyphantria-limiting activity of the sparrows deserves more attention.

G. Reichart

**The effect of meadow-irrigation on birds destroying insects and small mammals.** The meadow of the village Maklár (County of Heves, Northern Hungary) stretches along the two banks of the creek Eger, in southern direction, in a length of 4—5 kilometres and a width of 1 km. It is cultivated with a regular irrigation system and at the beginning of August the meadow is every year regularly inundated to get good aftermath. This is the moments, when grasshoppers, locusts, other insects, field-mice, hamsters, etc. hurry to save their lives. I observed a regular procession of the useful birds during August 1952. The birds of prey came from the Hills of Bükk and the waterfowl from the marshes of the river Tisza in the region of the southern parts of the Counties Borsod and Heves.

The following table tries to show the rythm of this procession:

Observed species	Aug. 4th 1st day	Aug. 5th 2nd day	Aug. 6th 3rd day	Aug. 15th 10th day	Local breeders in Maklár
White Stork .....	35	55	63	120	3 pairs regularly
Common Heron.....	—	—	—	4	—
Purple Heron .....	—	—	—	1	—
Wood Sandpiper .....	20—25	60—70	80—85	180—200	—
Ruff .....	2	22	22	22	—
Redshank .....	—	—	3	3	—
Spotted Redshank .....	—	8	8	8	—
Green Sandpiper .....	—	—	1	—	—
Snipe .....	—	—	—	2	—
Black-tailed Godwit .....	—	—	4	4	—
Lapwing .....	—	—	8	22	—
Mallard .....	—	—	—	2	—
Garganey .....	—	—	—	5	—
Black Tern.....	—	—	6	—	—
Grey-headed Wagtail .....	—	—	2	—	—
Black Kite .....	—	2	2	8	—
Kite .....	—	1	1	1	—
Kestrel .....	20—25	about the same number			frequent breeder
Red-footed Falcon .....	—	—	1	—	—
Hooded Crow .....	...	6—8	15—20	20	—
Magpie .....	25—30	25—30	25—30	25—30	frequent breeder
Starling .....	2 groups of 100	4—5 groups of 100	groups of 1000 heads		—
Swallow .....	50—60	a group of 100	several 100	—	frequent breeder

The large area did not cause any trouble, as the observed species and amounts always crowded to the small, inundated area.

L. V. Szabó

**Winter food of some of our birds (1955 near Budapest).** *Saleola kali* *Alauda arvensis* I. 9. Lágymányos; *Sisymbrium orientale* *Carduelis cannabina* I. 9. Lágymányos; *Almaranthus retroflexus* *Carduelis cannabina* I. 9. Lágymányos; *Stipa pulcherrima*, *Stipa capillata* *Emberiza schoeniclus* II. 27. Budaörs; *Diplachre serotina* *Emberiza cia* II. 27. Budaörs.

The definition of the plants was done by the botanicians T. Pocs and Bánki.

J. Dandl

**Data about the nocturnal migration of birds above different points of Budapest.** On November 7th 1955 I heard, between 8 and 9,30 p. m. by a cloudy sky, a strong migration of the Tree Pipit. The sounds were mixed with the calls of some Skylarks (*Alauda arvensis*) and Redwings (*Turdus musicus*).

J. Dandl

**Bird-victims of free conducts.** On March 29th 1955 I found in Balatonzamárdi, under the telephone conducts leading across the open fields, a dead Chiffchaff (*Phylloscopus collybita*). The little bird evidently touched when flying, the dense net of wires. Partridges and Ring-Doves are often found under the wires. I know about such deaths of Wood-Pigeons, Water-Rails, and Woodcock too. When, at the end of last century, electricity was introduced in Nagykanizsa (South-western Hungary), the crowd in the streets often got in autumn a „Rain of Quails”. A few times Swifts were also found in the town, victims of the wires. The greatest variety of such „bags” is reported by the guards of the railway-line on the shore-region of Zala-delta. Some ten years ago a Cock-Bustard was found in Zalaszentjakab, with a broken wing, near the railway-line, under the wires.

G. Barthos

**Bird-victims of a hail.** On July 22nd 1955 at 11,30 p. m. a strong hail struck the area Alsónyíres of the town Nagykanizsa (South-western Hungary). It lasted for 25—30 minutes and was followed by an hour's heavy shower. The hail, as big as nuts, quite covered the ground. Even 20 hours later did we find whole pieces, as big as goose-eggs, of the hail-balls stuck together. The hail did a great harm to the foliage of most trees and made the acacia-trees quite bare. The area which suffered this hail is about 1,5 kilometres broad and 7—8 kilometres long and it can be taken to about 12 square kilometres. The greatest part of it are meadows and pastures; it is the agricultural crops which suffered most. Of the wood of Alsónyíres about 1 square kilometre (100 hectares) got the hail; worst suffered the tree-covered pasture of about 15 hectares. This atmospheric accident, which came at an exceptional hour — in the middle of the night — had bird-victims too. On one of the truncated trees of the tree-covered pasture two White Storks usually passed the night. One of them was knocked off the tree by the hail. The shepherds on the pasture found it broken winged and half-dead; the stork died soon after. Its mate took refuge from the storm and nothing is known of it since, but some news tell that its carcass has been found too. The same accident was met by two other birds of this shrub: a Kestrel and a Golden Oriole. The same fate was a Skylark's too. In the wood two Turtle-Doves were found, one had a broken wing, the other was lifeless. Two Long-eared Owls were also found, both had injured wings, but they remained alive. The forester set them free later. The most interesting find was a young Sparrow Hawk. It proved the breeding of the Sparrow Hawk in the wood Alsónyíres. The bird, which is wounded on one of its wings is being fed. No data are available about the other, already fledged young of the same nest. The 12 pheasant-chicks which used to visit the forester's garden, are not yet found. Neither are the adult birds to be seen 10 days after the hail. The surroundings of the foresters' house are silent: the well-known Robin and Chaffinch are not heard any more. The hail-stricken forest is silent and empty.

G. Barthos





## IN MEMORIAM

**Bethlenfalvy Ernő**, született Késmárkon, 1880. II. 12-én. A természet rajongója és a természetvédelem lelkes apostola volt, mint vadászati írónak neve mindenfelé ismertté vált. Legterjedelmesebb műve: *Die Tierwelt der Hohen-Tatra*. (Spisské Podhradie, 1937.) A Tátra madáréletének feltárásában kimagaslók érdemei. Meghalt Hunfalun (Huncovce), 1955. VI. 18-án. — **Bodnár Bertalan** született Nagykárolyban, 1868. XI. 24-én. Középiskoláit Kecskeméten, az egyetemet Kolozsvárott végezte. 1892-ben Hódmezővásárhelyre neveztek ki középiskolai tanárnak, és ezt az állást nyugalomba vonultáig, 1928-ig megszakítás nélkül töltötte be, környéke madárvilágát számos kisebb-nagyobb tanulmányban ismertette. Az Alföld madártani kutatása terén olyan érdemeket szerzett, hogy 1908-ban rendes megfigyelői, majd 1923-ban levelező tagi oklevelet nyert. 1940-ben a Tiszántúli Madárvédelmi Egyesület tb. tagjának választotta. Madarakon kívül az állattan egyéb ágával, főleg entomológiával is foglalkozott, továbbá növénytannal. 1896-ban állami kiküldetésben Egyiptomban járt tanulmányúton. Halála után számos eladdig nem közölt kéziratot hagyott hátra. Meghalt Hódmezővásárhelyen, 1952. IV. 24-én. — **Boross Pál**, született Sárkeresztúron 1886-ban. Mint jegyző működött Abán, s így *Máté László* és *Nagy László* társaságában a Sárrett madárvilágának tanulmányozására bő alkalma nyílt. Sárszentágota szikeseinek madárvilága közlésével nagy érdemeket szerzett a madártani kutatások előrevitelében. Elhunyt 1948. VI. 23-án, Sárkeresztúron. — **Breuer György**, született 1887. X. 10-én, Stájerlakaninán. Szegeden végezte a kereskedelmi akadémiát. Figyelme csakhamar a madárvilág felé irányult. 1912-ben Lupényből küldött madárvonulási jelentést. Majd 1919-ben Brennbergbányára került az ottani szénbányához, és ezután a részben a Soproni-hegyek, főleg azonban a Fertő madárvilágát kutatta. Kutatásainak eredményeiről számos tanulmányban számolt be. Érdeklődési köre azonban nem szorítkozott kizárólag a madarakra, hanem éveken át a gombászati kutatások terén is komoly eredményeket ért el. Élete alkonyán a zoológia újabb területe felé irányult figyelme, a madártollatkák elsődrendű szakemberévé képezte ki magát. Hivatva lett volna arra, hogy ezzel a magyar tudományban nagy úrt töltsön ki. Ő volt kiszemelve arra, hogy a készülő nagy Fauna-munkának ezt a részét megírja, továbbá a Tudományos Akadémia támogatásával *Fr. Balát* brnói kutatóval egy nagyobb munka megírására készültek a mada-

rak külső parazitáiról. Sajnos, mindezeket a kutatásait a korai halála megszakította. Részt vett a madárvonulási kutatásokban, a synchronvizsgálatokat példaadó alapossággal folytatta, a madártáplálkozási anyagnak gyűjtésével a Madártani Intézet gyűjteményének fejlesztésében nagy érdemeket szerzett, és vizsgálataiban jelentős anyagi áldozatok hozatalára is képes volt. Madárgyűjteményünk számos darabját neki köszönhetjük. A madárvédelem terén is lelkes apostoli munkát fejtett ki. A Magyar Ornithológus Szövetség soproni tagozatát úgy szervezte meg, hogy ez volt az ország legeredményesebben működő tagozata, mégpedig minden személyi ellentétől mentesen. Vezette ugyanezen szervezet fertői madárvártáját, melyen komoly tudományos munka folyt. Nem volt az a tudományos kérdés, melyben, ha hozzá fordultunk, nem adott volna lelkiismeretes és kimerítő felvilágosítást. Neve külföldön is ismert lett. A második világháború után Kútfejre, majd Nagykanizsára költözött, de még gyakran visszatért az ő kedvelt Sopronába. Úgyszólván élete utolsó pillanatáig tudományos, valamint egyidejűleg hivatali munkáját a legnagyobb pontossággal végezte. Még halála előtti napon is belátogatott a Természettudományi Múzeum madártani osztályára. A túlerőltetett mikroszkopizálás következtében az utolsó évben szeme kezdett erősen romlani, és szemműtetre készülődött. Utolsó budapesti útjáról hazatérében kezdte magát rosszul érezni, és másnap az orvosok menthetetlen vakbélperforációt állapítottak meg nála. Meghalt 1955. VI. 11-én Nagykanizsán. — **Csiki Ernő** a Magyar Nemzeti Múzeum Állattárának igazgatója, született Zsilvajdejvulkánban 1875. X. 22-én. Tanulmányait Nagyszebenben és Budapesten végezte, majd a Múzeumhoz került. Bár egész életén át a bogarakkal foglalkozott, de a madártan iránt mindig nagy érdeklődést mutatott. Vizsgálatai, melyeket a madarak gyomortartalom-meghatározásán végzett (1904—1919), világszerte ismeretek és idézettek. Intézetünknek 1909-ben levelező tagja, 1926-ban tiszteletbeli tagja lett. A M. Ornithológus Szövetségnek alelnöke volt, és annak Értesítőjét több éven át szerkesztette, így a madárvédelem propagálása terén is érdemeket szerzett. Intézetünk 50 éves háziünnepségén ő üdvözölte a jubiláló Intézetet. Intézetünk elpusztult könyvtára újjáélesztésében is tevékeny részt vett. Meghalt Budapesten, 1954. VII. 7-én. — **Dabassy (Fromm) Géza**, (helyreigazítás), született 1871. VI. 3-án, Veszprémben. Tanulmányait Veszprémben, Szentesen, Szegeden, majd Budapesten végezte. Bírói pályán működött. Állomáshelyei Kisújszállás, Ráckeve, Pétervására, Szombathely. Mint kúriai bíró 1935-ben nyugalomba vonult, és Budapestre költözött. Állomáshelyein az alkalmazott madártannak, a biológiai védekezésnek nagy harcosa. Lelkes szervező és propagandista munkát végzett ezen a téren. 1945. XII. 9-én hosszú szenvedés után hunyt el. — **Erdélyi Ágost**, ny. igazgató-tanító, Jászladány környékének szorgalmas kutatója, meghalt ugyanott 83 éves korában, 1953. II. 6-án. — **Hegymeghy Dezső**, született Szécsényben, 1874. II. 22-én. Már gyermekkorában Komáromba került, ahol a természet iránt vonzódo gyermek lelkét elragadta a Csallóköz varázsa. Iskoláit Pápán és Rozsnyón végezte, és már ekkor mindenütt a madarakkal foglalkozott. Iskolái végeztével a budapesti műszaki egyetemre iratkozott be, ahol azonban

csak két évet végzett, mivel tanulmányainál jobban vonzotta őt a Csallóköz. Hogy kutatásait anyagi gondoktól mentesen folytathassa, azonnal állást vállalt, de amint tehetette, bújta a dunaligeteket. Majd, hogy még több ideje jusson a madarászásra, az első alkalmat megragadta, hogy nyugdíjaztassa magát. Elsősorban faunista. Intézetünknek 1901-ben lett rendes megfigyelője, 1935-ben rk. tagja. Kutatásait 1889—1910 közt Komárom környékén, 1910—1932 közt pedig Győr környékén végezte. (*Folia Zool. et. Hydrobiol.*, X. 1940., p. 450—479.) 1897-ben Komáromban *Bottay Kálmánnal* sajátítja el a preparátori tudást. Az Intézet régi bromatológiai gyűjteményének fejlesztésében jelentős része volt. Erre az időszakra esik a muzeológiai téren kifejtett tevékenysége is. Ő teszi tudományosan használhatóvá és értékké a komáromi gimnázium, majd a győri gimnázium gyűjteményeit. Eközben számos tanítványt nevel. 1932-ben Budapestre költözött, és ettől az időponttól kezdve egészen 1945-ig, egészsége romlásáig, éppen úgy, mint egy rendes tisztviselő vett részt az Intézet munkájában, egy fillér díjazás nélkül. *Hegymeghy* neve örökké emlékezetes marad előttünk, akik vele dolgoztunk, mert sok gyakorlati tanácsal látott el, és nem volt az a munka, amihez segítségét kérve, ne látott volna hozzá nagy energiával és lelkesedéssel. Preparált, rendezte a bromatológiai gyűjteményt, rendben tartotta az irattárt, adatokat kikeresett, megfigyelte a cinegék etetését stb. stb. Számos kisebb közleménye jelent meg az *Aquilában*. A háború okozta nehézségek egészségét súlyosan megrongálták, lelkileg pedig nyomasztóan hatott rá, hogy egészsége nem engedte, hogy az Intézetet éppen úgy naponta látogassa, mint régen. 1949. IV. 6-án bekövetkezett halála váratlanul érte Intézetünket és barátait. — **Keller Oszkár**, született Pétervásáran (Heves m.), 1882. XII. 16-án. 1904-ben a budapesti tudományegyetemen *id. Entz Géza* mellett tanársegéd, 1905-ben Magyaróvárra került a gazdasági akadémiára, majd 1908-ban Keszthelyre, ahol az állattan tanára lett. A Balaton madártani kutatásában tevékeny részt vett, és számos ornithológust nevelt, tanítványai közül. Az agrárregyetemnek 1949-es átszervezésekor Budapestre került az állattani tanszék professzoraként, mely hivatásában halála napjáig működött. 1955. V. 24-én halt meg Budapesten. — **Kornis Károly**, született a Bihar megyei Szerepen, 1894. VIII. 4-én. Főleg a Dobrudzsa madártani kutatásában szerzett nagy érdemeket. A Dobrudzsát évente látogatta, annak ellenére, hogy egy vadászbaleset alkalmából fél lábát veszítette. A bukaresti Dobrudzskiállítás madártani anyagát is ő állította össze, de szentbenedeki otthonában is kis múzeummal rendelkezett. Mindenkor készségesen támogatott minden tudományos kutatást. Meghalt Désen, 1955. V. 16-án. — **Lintia Dénes**, született az Oravica melletti Kukován, 1880. VIII. 13-án. Tanulmányait Fehértemplomon és Temesváron végezte. Itt egyik kollégájától elsajátította a madártömészet mesterségét, melyre igen nagy szüksége volt a szenvedélyes madarász és vadász fiatalembernek. Tanulmányai végeztével Újmoldován lett tanító, ahol minden szabad idejét az ornithológiának szenteli. Később a temesvári tanfelügyelőségre kerül, majd 1919-ben tanár lett. Mindamellett, hogy szerény körülmények között élt, gazdag szakkönyvtárat és madárgyűjteményt szerzett, melyet, miután

lakása kicsinek bizonyult, Temesvár városának adott át. Ma ez Románia legnagyobb madárgyűjteménye, melynek később vezetője is lett, és ez az ő munkáján keresztül fejlődött tovább. A Bánát és a Dél-nyugati Kárpátok madárvilágának feltárása *Lintia* érdeme. 1915—16-ban megírta Szerbia madárvilágát, 1944-ben kiadta Románia madarainak névjegyzékét, 1946-ban megjelent nagy műve I., 1955-ben műve III. kötete — a II. kötet kiadás alatt áll. Több külföldi tanulmányutat is tett, szoros barátság fűzte számos nagynevű külföldi kutatóhoz; elsősorban *Prof. dr. Hugo Weigold*dal állt összeköttetésben. Számos kisebb munkája jelent meg. Mint *Herman Ottó* tanítványa, Intézetünkkel mindig a legszorosabb kapcsolatban állott, még akkor is, mikor ez részére hátrányokat jelentett. Fáradhatatlan kutató volt élete utolsó pillanatáig. Meghalt Temesvárott, 1952. VIII. 29-én. — **Nádler Herbert**, született 1883. V. 13-án Budapesten. Mint vadászati író fejtett ki irodalmi tevékenységet. Tőle származnak a világszerte elismert „Nádler-pontok”, melyek alapján osztályozzák a szarvaságancsokat. 1929-ben a budapesti Állatkert igazgatója lett, és ennek szépészeti fejlesztése és rendezése *Nádler* érdeme. Ezen a réven szoros kapcsolatot tartott Intézetünkkel, és a magyar madárnevek kérdésében is hallatta véleményét. Meghalt Budapesten, 1951. II. 7-én. — **Povátság László**, született Békéscsabán, 1890. VI. 26-án, ahol később mint tanító működött. Érdeklődési köre elsősorban az oológia felé irányult, és szülőföldjét ebből a szempontból kutatta. Elhúnyt ugyanitt 1950. XI. 4-én. — **Tabakovics Gusztáv** jegyző, született 1888-ban, Nagykanizsán. Iskoláit Makón és Nagybecskerekén végezte. A Temes partján fekvő Baranda község nádasos vidéke csalta őt az íróasztal mellől a madártan tudományához. A vadászújságoknak is rendszeres munkatársa volt. Intézetünknek pedig 1917 óta hűséges és szorgalmas barátja. Élete legnagyobb részét Pancsován töltötte, ahol munkás életét 1950. II. 19-én fejezte be. — **Teleki Jenő**, született a Szatmár megyei Nagysomkúton, 1881. I. 29-én. Már kora fiatalágában tevékeny részt vett az ornithológia tudományában. 1899-ben *Chernel* mellett ott látjuk őt a szarajevói nemzetközi madártani értekezleten. Hátszeg mellett Poklisán telepedett meg, a Retyezát lábánál, melynek madáréletét kutatta. Munkásságát a rendkívül szerény egyénisége jellemezte, sajnos, ezért tudásának gazdag tárházát javarészt magával vitte a sírba. Nemcsak a madarak, de a zoológia egyéb ágai iránt is érdeklődött, főként a lepkék iránt. Később Kápolnáson lakott, ott is halt meg 1948. VIII. 14-én. — **Thóbiás Gyula**, született Felsőláncon, 1892-ben. Mint a madárvédelem lelkes úttörője kapcsolódott be az Intézet munkájába. 1916-ban kapja meg a rendes megfigyelői oklevelet. A madárvédelem mellett a fecske- és gólyagyűrűzésre fektetett nagy súlyt, és ezen a téren jelentős anyagi áldozatoktól sem riadt vissza. Madártelepítés és a rovarkártevők elleni védekezés terén végzett vizsgálatait először Felsőláncon, majd Kassán a Gazdasági Akadémián, végül pedig Alsófügödön végezte. Iparkodott vizsgálatait meteorológiával és más társtudományok terén végzett vizsgálataival összekapcsolni. Sajnálatos módon nagy tanulmánya a fecskék családfáiról már nem jelent meg életében, és a jegyzeteinek javarésze halála után elkallódott. 1935-ben megszervezte a Madártani Intézet

Barátainak Körét, melynek elnöke lett. Miskolcon megszervezte a Tisza-jobbparti Madárvédő Egyesületet. Meghalt Miskolcon, 1951. V. 10-én tüdőgyulladásban.

Az Intézet külföldi tiszteletbeli és levelező tagjai és barátai közül elhunytak: *A. Chappelier* (Versailles), 1953; *Fr. Chigi* (Róma), 1953; *W. E. Collinge* (York), 1947; *M. de Contreras* (Bruxelles), 1949; *Ch. Dupond* (Bruxelles), 1952; *A. Duse* (Salo), 1955; *H. Grote* (Berlin), 1951; *O. Kleinschmidt* (Wittenberg), 1954; *P. R. Lowe* (London), 1948; *P. Madon* (Toulon), 1940; *G. M. Matthews* (Bournemouth), 1949; *P. Pateff* (Sofia), 1950; *E. Strand* (Riga), 1947; *P. G. v. Tienhoven* (Amsterdam), 1953.

### In Memoriam

**E. Bethlenfalvy**, born in Késmárk, February 12th 1880. — A lover of Nature and enthusiastic apostle of the Protection of Nature, whose name, as an author about hunting, became widely known. His greatest work is „Die Tierwelt der Hohen Tatra” (Spiské Podhradie, 1937). His merits in exploring the bird-life of the Tatra were prominent. Died on June 18th 1955 in Hunfalu (Hunovce). — **B. Bodnár**, born in Nagykároly, November 24th 1868. — Secondary-school studies in Kecskemét, University in Kolozsvár. In 1892 professor of secondary-school in Hódmezővásárhely and this position he kept uninterrupted until he retired in 1928. He wrote numerous essays about the ornis of his territory. He had such merits in ornithological exploring of the Great Plains, that in 1908 he got a patent of regular observer and in 1923 of corresponding member of our Institute. In 1940 he was elected honorary member of the Society for the Protection of Birds in the territories beyond the Tisza. Besides birds he studied other branches of zoology as well, especially entomology and botanics too. In 1896 he was sent to Egypt by the State to make a scientific journey. He left numerous, hitherto unpublished manuscripts. Died in Hódmezővásárhely, April 24th 1952. — **P. Boross**, born in Sárkeresztur, 1886. Being a village-clerk in Aba, he had plenty of opportunity, in the company of *L. Máté* and *L. Nagy*, to study the ornis of the region Sárrét. Studying the ornis of the natron-fields of Sárszentágota he had great merits in forwarding ornithological science. Died on June 23rd 1948. — **G. Breuer**, born October 10th 1887 in Stájerlakanina. He got his degree at the Commercial Academy in Szeged and his attention soon turned to bird-life. In 1912 he sent from Lupény a report on the migration of birds. In 1919 he was appointed to the colliery in Brennbergbánya and now he studied partly the ornis of the Sopron-hills, but especially that one of the Lake Fertő (Western Hungary). He wrote numerous essays publishing the results of his research. He was interested not only in ornithology, but had important results in mycological research too. At the decline of his life his attention turned to another branch of zoology: he became a first-class expert of the Acani plumicolae. He fill a great gap in Hungarian Science with this activity. He was appointed to write this part of the great work on our fauna, which is in preparation. Together with *Fr. Baldt*, the Brno scientist, he was preparing, with the help of the Hungarian Academy of Science, to write a great work on the external parasites of the birds. Unfortunately all these studies were interrupted by his early death. He carried on the studies of the migration of birds and took his part in synchron-observations with an exemplary punctuality. Collecting material on the food of birds he had great merits in developing the Ornithological Institute's collection, and also gladly made economic sacrifices to the purpose of his studies. It is to him that we have to thank for numerous specimens of our collection. He did excellent work connected with the Protection of Birds too. He organized the Sopron section of the Hungarian Ornithological Union in a way that now it is the most successfully working section of this Union. He was on the lead of the „Vogelwarte” on the Lake Fertő, where serious scientific work is done. There was no such scientific question in which, if we turned to him, he would not have given a conscientious and complete answer. His name also became known abroad. After World-War II. he moved to Nagykanizsa,

but nevertheless he often returned to his beloved Sopron. He performed his scientific, as well as official duties with the greatest punctuality almost to the last moment of his life. Even on the day before his death he visited the Ornithological Section of the Zoological Museum. Overdoing microscopic work, his eyes, during the last years, became very weak and he was preparing for an ophthalmic operation. Returning from his last journey to Budapest he began to feel sick and as the surgeons found a perforation of the appendix he was post help. Die on June 11th 1955 in Nagykanizsa.

— **E. Csiki**, Director of the Zoological Section of the Hungarian National Museum, born in Zsilvajdejvulkán, Oktober 22nd 1875. He studied in Nagyszeben and Budapest, then he was appointed to the Museum. Though all his life he was busy with entomology, he always showed great interest for ornithology. His researches on the contents of birds' stomachs (1904—1919) are world-known and quoted. Since 1909 he was a corresponding member, since 1926 an honorary member of our Institute. Vice-president of the Hungarian Ornithological Union he edited its Bulletin for several years and thus he had merits in the propagation of the Protection of Birds. On the half-century jubilee of our Institute it was he who pronounced the jubiliary speech. He took a lively part in the reconstruction of the library of our Institute, lost during the war. Died in Budapest, August 7th 1954.

— **G. Dabassy** (Fromm), born June 3rd 1871 in Veszprém. He studied in Veszprém, Szentes, Szeged, finally in Budapest. He was a judge. His residences were Kisujszállás, Ráckeve, Pétervására and Szombathely. He retired in 1935 as a Judge of the High court of Justice and settled in Budapest. On his residences he was a great champion of applied ornithology and of the biological protection; he did a zealous work in this direction. Died — after a long sickness — on December 9th 1945.

— **A. Erdélyi**, retired Director of primary-schools, a very diligent explorer of the surroundings of Jászládány; died there at the age of 83, on February 6th 1953.

— **D. Hegymeghy**, born in Szécsény, February 22nd 1874. Having come to Komárom already as a child, the soul of the nature-loving boy was captivated by the charm of the Danube-island Csallóköz. He studied in Pápa and Rozsnyó and was already interested in birds as a student. Having finished his schools, he came to the Technical University of Budapest, but stayed there only for two years, as he was more attracted by the Csallóköz. He at once took a job, so that he should be able to go on with his researches, void of material worries, but as often as he could, he rambled in the woods of the Danube-shores. Then, so that he should have more time available for ornithology, he took the first opportunity to retreat. First of all he is a faunist. He became a regular observer of our Institute in 1901, and an extraordinary member in 1935. He carried on his researches between 1889 and 1910 in the surroundings of Komárom, then from 1910 to 1932 in the vicinity of Győr. (*Folia Zool. et Hydrobiol.*, X. 1940, p. 450—479.) In 1897 he acquires from **K. Bottay** in Komárom the science of stuffing specimens. He had an important part in the development of the old bromatologic collection of our Institute. His muscological activity also falls into this period. He organized the collections of the gymnasiums of Komárom, then of that of Győr, convenient and valuable for scientific use. In this space of time he brought up numerous pupils. In 1932 he moved to Budapest, and from this time, up to 1945, i. e. the beginning of his illness, he took part, just as a regular employee, in the work of our Institute, without a penny of salary. The name of Hegymeghy will always remain in the memory of those who ever worked with him, because he gave us many practical advices and there was no work, to which — if asked for his help — he would not have taken with great energy and spirit. He stuffed birds, organized the bromatological collection, kept the archives, looked for data, watched the feeding of Tits, etc. He had numerous shorter communications published in *Aquila*. The difficulties caused by the War told heavily on his health and caused him a grave spiritual depression, that he was no more able to visit the Institute daily, as he did before. His death on April 6th 1949 unexpectedly struck our Institute and his friends.

— **O. Keller**, born December 16th 1882 in Pétervásár, (County of Heves). In 1904 assistant to *Prof. G. Entz sen.* at the Budapest University; in 1905 appointed to the Agricultural Academy of Magyaróvár, then in 1908 to Keszthely, where he became professor of zoology. He took an active part in the ornithological research of the Lake Balaton and trained many of his pupils for ornithological work. When in 1949 the Agricultural University was organized, he was appointed professor of zoology in Budapest, where he died on May 24th 1955.

— **K. Kornis**, born

in Szerep (County of Bihar), August 4th 1894. He has great merits in the ornithological research of the Dobrudja. He visited Dobrudja every year, in spite of a shooting-accident, in which he lost one of his legs. It was he who organized the ornithological material of the Dobrudja-Exhibition in Bucarest, but he also had a little museum at his country-home in Szentbenedek. He was always willing to support any scientific research. Died in Dés, on May 16th 1955. — **D. Lintia**, born August 13th 1880 in Kukova near Oravica. He studied in Fehértemplom and Temesvár. Here he also learned the art of stuffing birds from one of his colleagues. This young and enthusiastic hunter and ornithologist needed this skill very much. Having finished his studies he became a teacher in Ujmoldova, where he spent all his free time with ornithology. Later he was appointed to the inspectorate of schools in Temesvár and in 1919 he became a professor. Though he was of modest means, he procured a rich collection of scientific books as well as a collection of birds, which, when his home proved to be too small, he offered to the Town of Temesvár. To-day this is the largest collection of birds in Roumania, of which collection he later became director, and it continued to develop under his guidance. The exploring of the ornithology of the regions Bánát and the South-Western Carpathian Mountains is *Lintia's* merit. In 1915—16 he wrote on the ornithology of Serbia and in 1944 he edited the list of Roumania's birds. The I. volume of his great work appeared in 1946, the III. volume in 1953, the II. volume being under edition. He made several scientific journeys and was in close friendship with many renowned foreign scientists, especially with *Prof. Dr. Hugo Weigold*. Many of his smaller works appeared too. As a pupil of *Otto Herman* he always stood in close connection with our Institute, even when this meant a disadvantage for him. He was an undefatigable researcher, till the last moment of his life. Died in Temesvár, August 29th 1952. — **Herbert Nádler**, born May 13th 1883 in Budapest. Author of some books about hunting. He has put up the world-known „*Nádler-points*”, a formula for classifying the trophies of the Cervidae. In 1929 he became Director of the Zoo in Budapest, the development and aesthetic improvement of it being the merit of *Nádler*. He was in close connection with our Institute and gave his opinion in defining the Hungarian names of birds. Died in Budapest, February 7th 1951. — **L. Povázsay**, born in Békéscsaba, June 26th 1890, where he became a teacher. He was mainly interested in oology and did research-work on this subject. Died November 4th 1950. — **G. Tabakovics**, village-clerc, born in 1888 in Nagykanizsa. Studied in Makó and Nagybeeskerek. The reedy region of the village Baranda on the shores of the River Temes called him from his desk to the science of ornithology. He was a regular collaborator of the hunting periodicals too, and since 1917 a faithful and diligent friend of our Institute. He passed the greatest part of his life in Pancsova and died there on February 10th 1950. — **J. Teleki**, born January 29th 1881 in Nagysomkut, County of Szatmár. Since his early youth he took an active part in scientific ornithological work. In 1899 he is to be seen, accompanying *Chernel*, at the International Ornithological Meeting at Sarajevo. He settled in Poklisa, near Hátszeg, at the foot of the Mountains of Retyezát, the birdlife of which he studied. His activity is characterized by his exceeding modesty, which unfortunately caused, that he took the rich store of his knowledge into the grave. He was not only interested in birds, but also in other branches of zoology, especially butterflies. Later he lived in Kápolnás, where he died on August 14th 1948. — **Gy. Thóbiás**, born 1892 in Felsőlánca. As an enthusiastic champion of the Protection of Birds he got in contact with the work of our Institute. In 1916 he becomes a regular observer. Apart from the protection of birds he worked a great deal on the ringing of swallows, storks and hereby was willing to make important financial sacrifices. His researches on the protection of birds and protection against noxious insects were done first in Felsőlánca, then in Kassa on the Agricultural Academy and finally in Alsófüged. He tried to connect his researches with meteorology and other connected sciences. Unfortunately his great paper on the families of the swallows was not published in his life and the best part of his notes got lost after his death. In 1935 he organized the Union of the Friends of the Ornithological Institute, of which he became President. In Miskolc he founded the Union for Protection of Birds of the region right of River Tisza. Died of pneumonia on May 10th 1951 in Miskolc.

---

## INDEX ALPHABETICUS AVIUM

- Accipiter badius brevipes* 268, (332)  
*Accipiter gentilis* 25, 32, 34, (40), (101),  
 115, 174, 189, 233, 236, 268, 314, (332),  
 (360)  
*Accipiter nisus* 25, 31, 32, 34, (40), 174,  
 187, 189, 236, 291, 314, 317, 327,  
 (346), (347), (360), (362), (369)  
*Accipitres* 36, (38—40)  
*Acrocephalus arundinaceus* 174, 180,  
 307, 319, (355), (364)  
*Acrocephalus palustris* 174, 319, 320,  
 (364)  
*Acrocephalus schoenobaenus* 174  
*Acrocephalus scirpaceus* 174, 180, 319,  
 (364)  
*Actitis hypoleucos* vide *Tringa hypoleucos*  
*Aegithalos caudatus* 23, 41, 43, 44, 46—  
 48, (48), (49), 174, 186, 199, 234, 296,  
 (349)  
*Aegolius funereus* 201, 203, (203), (204)  
*Alauda arvensis* 174, 186, 233, 234, 236,  
 257, 319, 326, 327, (364), (369)  
*Alcedo atthis* 175, 185, 199, 290, 306,  
 314, 320, (355), (364)  
*Anas acuta* 166, 185  
*Anas angustirostris* 322, (366)  
*Anas crecca* 166, 175, 185, 199, 316, (362)  
*Anas penelope* 175, 190, 199  
*Anas platyrhynchos* 20, 28, 174, 185, 199,  
 233, 257, 314, 319, 322, 325, (364),  
 (366), (368)  
*Anas querquedula* 174, 190, 199, 319,  
 325, (364), (368)  
*Anas strepera* 185  
*Anatidae* 116  
*Anhinga pannonica* 299  
*Anhinga rufa chantrei* 323, (366)  
*Anous stolidus* 114  
*Anser* 233—235, 240—242, (246), 257,  
 (363), (366)  
*Anser albifrons* 175, 190  
*Anser anser* 174, 190, (192), 199, 318,  
 319, (363), (364)  
*Anser cygniformis* 242, (247)  
*Anser erythropus* 175  
*Anser fabalis* 175, 190, 313, 316, 321,  
 (359—361)  
*Anseridae* 239, 240, 242, 245, (245), (246),  
 (248)  
*Anthus campestris* 175, 186, 318, (363)  
*Anthus pratensis* 175  
*Anthus spinoletta* 186  
*Anthus trivialis* 174, 199, 292, 326, (369)  
*Apus apus* 175, 187, 205—208, (208—210),  
 234—236, 289, 293, 316, 317, 321,  
 (345), (347), (361), (362), (366), (369)  
*Aquila* 252, 257  
*Aquila chrysaetus* 266, 268, 318, (332),  
 (363)  
*Aquila heliaca* 190, 270, 317, (333),  
 (334), (362)  
*Aquila nipalensis* 268, (332)  
*Aquila pomarina* 190, 196, 268, 270, 313,  
 314, 317, (332), (334), (359), (360),  
 (362)  
*Archaeoccygnus* 242, (247)  
*Ardea* 165  
*Ardea cinerea* 31, 174, 178, 184, 189, 190,  
 (192), (193), 195, 196, 198, (200), 236,  
 262, 318, 319, 320, 325, (329), (363),  
 (364), (367)  
*Ardea purpurea* 174, 184, 197, (200), 319,  
 325, (364), (368)  
*Ardeola ralloides* 174, 178, 184, (192),  
 (193), 195, 196, (200)  
*Arenaria interpres* 279, 280, (339)  
*Asio flammeus* 175, 187, 316, (361), (369)



- Asio otus* 30, 32, 174, 182, 199, 314, 327, (360)  
*Athene noctua* 32, 174, 187, 199, 200, (203), 234, 235, 268, 314, 320, (360), (364)  
*Aythya ferina* 175, 185, 199, 265, (331)  
*Aythya ferina* × *Aythya nyroca* 265, (331)  
*Aythya fuligula* 191  
*Aythya nyroca* 174, 185, 265, (331)  
 Balearica 244, (248)  
*Bombycilla garrulus* 25, 175, 187, 263, 306, (330), (355)  
*Botaurus stellaris* 165, 174, 319, (364)  
*Branta* 242, (247)  
*Branta leucopsis* 316, (362)  
*Branta ruficollis* 190, 264, (331)  
*Bubo bubo* 243, 245, (247), (248), 316, (361)  
*Bubo floriana*e 243, (247)  
*Bucephala clangula* 175, 191, 261  
*Burhinus oedienemus* 182, 191  
*Buteo buteo* 25, 32, 115, 116, 166, 174, 190, 234, 236, 314, 321, (366)  
*Buteo buteo vulpinus* 266 (332)  
*Buteo lagopus* 166, 175, 190, 314  
*Buteo rufinus* 175, 190, 268, 312, (333), (358)  
*Calidris alpina* 167, 188, 199, 280, (339)  
*Calidris minuta* 280, (339)  
*Calidris temminckii* 279, 280, (339)  
*Calidris testacea* 280, (339)  
*Capella gallinago* 174, 188, 189, 281, 314, 325, (340), (368)  
*Capella gallinaria* vide *Capella gallinago*  
*Capella media* 175, 281, (340)  
*Caprimulgus europaeus* 174, 187, 233, 289, (345)  
*Carduelis cannabina* 20, 174, 175, (176), 186, 233, 236, 308, 326, (356), (369)  
*Carduelis carduelis* 20, 28, 33, 45, (49), 130, (149), 170, 174, 233, 234, 236, 237, (237)  
*Carduelis flammea* 130, (149), 175, 234, 319, (363)  
*Carduelis flavirostris* 175, 186  
*Carduelis spinus* 25, 43—45, (48), (49), 171, 234, 310, (357)  
*Certhia brachydactyla* 46, 47, 117—143, (144—155), 320, (365)  
*Certhia familiaris* 25, 41, 43—48, (48), (49), 52, (55), 117—143, (144—155), 175, 234, 303, 304, (353)  
*Certhia familiaris bianchii* 133, (151)  
*Certhia familiaris britannica* (147)  
*Certhia familiaris corsa* (147)  
*Certhia familiaris daurica* 129, 133, (148), (151)  
*Certhia familiaris familiaris* 129, 133, (148), (151)  
*Certhia familiaris hodgsoni* 133, (151)  
*Certhia familiaris japonica* 129, 133, (148), (151)  
*Certhia familiaris khamensis* 133, (151)  
*Certhia familiaris macrodactyla* 143, (155)  
*Certhia familiaris nipalensis* 133, (151)  
*Certhia familiaris orientalis* 133, (151)  
*Certhia familiaris tianschanica* 133, (151)  
*Charadrius alexandrinus* 278, 280, (338), (339)  
*Charadrius dubius* 188, 277, 280, 320, (337—339), (364)  
*Charadrius hiaticula* 188, 280, 322, (339), (366)  
*Charadrius morinellus* 186, 188, 277, 278, (338)  
 Chenopis 242, (247)  
*Chlidonias hybrida* 284, 316, (342), (362)  
*Chlidonias leucoptera* 175, 187, 316, (362)  
*Chlidonias nigra* 173, 174, (175), 187, 316, 320, 325, (362), (365), (368)  
*Chloris chloris* 33, 174, 236, 296, (349)  
*Ciconia alba* vide *Ciconia ciconia*  
*Ciconia ciconia* 32, 165, 174, 190, 211—224, (224), (225), 227—231, (232), 262, 263, 269, 295, 296, 312, 316, 320, 321, 323, 325, 327, (329), (330), (333), (348), (358), (361), (365—369)  
*Ciconia nigra* 32, 175, 190, 263, 269, 270, 315, 316—320, (330), (333), (334), (360—362), (364), (365)  
*Cinclus cinclus* 306, (355)  
*Circus gallicus* 269, (333)  
*Circus aeruginosus* 174, 189, 199, 269, (333)  
*Circus cyaneus* 175, 189, 317, (362)  
*Circus macrourus* 175, 189  
*Circus pygargus* 174, (176), 189, 190, 284, 313, 319, (342), (359), (364)  
*Clangula hyemalis* 265, (331)  
*Coccothraustes coccothraustes* 24, 28, 33, 43—45, (48), (49), 174, 187, 199  
*Coloeus monedula* 51, 174, 181, 199, 233—237, (237), 321  
*Columba domestica* 32, 68

- Columba oenas* 174, 187, 233, 236, (360), (361)  
*Columba palumbus* 68, 174, 182, 199, 326, (369)  
 Columbidae 67, (69)  
*Colymbus arcticus* 175, 191, 260, (328)  
*Colymbus stellatus* 191, 260, (328)  
*Coracias garrulus* 51, (55), 174, 182, 319, 320, (364), (365)  
*Corvus* 32, (39), 97, 234, (325)  
*Corvus corax* 175, 182, 198, 234—236, 252, 257, 295, 316, 317, (348), (361), (362)  
*Corvus cornix* 28, 30, 116, 174, 234—237, (237), 273, 295, 296, 313, 318, 319, 324, 325, (335), (348), (349), (363), (364), (367), (368)  
*Corvus corone* 313, (359)  
*Corvus frugilegus* 57, 58, 63, 67, 68, (68), (69), 169, 174, 181, (193), 196, 199, (200), 233—237, (237), 319, (364)  
*Corvus splendens* 119  
*Coturnix coturnix* 106, 167, 174, 199, 236, 239, (245), 257, 263, 276, 326, (330), (337), (369)  
*Crex crex* 174, 182, (192)  
*Crocethia alba* 280, (340)  
*Cuculus canorus* 174, 182, 199, 233—235, 318, 319, (363), (364)  
*Cygnanser esákvárensis* 240, (245)  
*Cygnavus* 242, (247)  
*Cygnopsis* 242, (247)  
*Cygnopterus* 242, (247)  
*Cygnus* 240—242, (246), (247), 257  
*Cygnus cygnus* 175, 264, (331)  
*Cygnus esákvárensis* 239, 240, (245)  
*Cygnus musicus* 177  
*Cygnus olor* 240, (246)  
*Cygnus olor immutabilis* 166  
*Cypselus apus* vide *Apus apus*  
  
*Delichon urbica* 174, 236, 293, 316, 317, (347), (361), (362)  
*Dendrocopos maior* 25, 28, 32, 33, 41, 43—48, (48), (49), 53, (56), 174, 199, 233, 324, (367)  
*Dendrocopos medius* 174, 182, 292, (346)  
*Dendrocopos minor* 32, 33, 174, 187  
*Dendrocopos syriacus* 32, 173, 174, (175), 182, (193), 291, 312, 314, 320, (346), (358), (365)  
*Dryocopus martius* 43, 44, (48), (49), 270, 315, (334), (361)  
  
*Egretta alba* 189, 190, (192), (193), 262, 316, 319, (329), (361), (364)  
*Egretta garzetta* 177, 178, 180, 183, 184, 190, (192), (193), 195—198, (199), (200), 316, 317, 320, (362), (365)  
*Emberiza calandra* 307, 318, 319, (356), (363), (364)  
*Emberiza cia* 310, 326, (357), (369)  
*Emberiza cirulus* 311, 312, (358)  
*Emberiza citrinella* 29, 32, 45, (49), 174, 186, 197, 234—236, (237)  
*Emberiza hortulana* 311, 320, (357), (358), (364)  
*Emberiza melanocephala* 320, (366)  
*Emberiza schoeniclus* 174, 181, 319, 326, (364), (369)  
*Erithacus rubecula* 25, 29, 44, 45, (49), 175, 186, 327, (369)  
*Euplectes hordacea* 115  
  
*Falco* 32, (101), 215, 252, 257, 314  
*Falco aesalon* vide *Falco columbarius*  
*Falco cherrug* 189, 199, (200), 229, 268, 270, 313—315, (332), (359), (360)  
*Falco cherrug saceroides* 268, (332)  
*Falco columbarius* 175, 189, 317, (362)  
*Falco peregrinus* 175, 189, 197, 269, 271, 318, (334—336), (360), (363)  
*Falco peregrinus brevirostris* 273, (335)  
*Falco peregrinus caeruleiceps* 273, (335)  
*Falco peregrinus leucogenys* 268, 273, (332), (335)  
*Falco subbuteo* 174, 182, (192), 195, 199, (200), 275, 319 (336), (364)  
*Falco tinnunculus* 30, 32, (39), 174, 182, (192), 199, 233, 234, 236, 317, 319, 320, 325, 327, (335), (364), (368), (369)  
*Falco vespertinus* 174, (192), 319, 325, (364), (368)  
*Fratercula arctica* 265, (332)  
*Fringilla coelebs* 19, 28, 29, 45, (49), 174, 181, 233—236, (237), 307, 308, 321, 327, (356), (365), (366), (369)  
*Fringilla montifringilla* 25, 43, 45, (48), (49), 175, 186, 308, 319, (356), (363)  
*Fulica atra* 174, 182, 263, 319, (330), (364)  
  
*Galerida cristata* 174, 186, 233—237, (237), 292, 319, (347), (364)  
 Gallidae 109, (110)  
*Gallinula chloropus* 174, 182, 320, (364)  
*Gallus* 239, (245), 252

- Gallus domesticus* 68  
*Garrulus glandarius* 20, 29, 43, 44, (48),  
 (49), 174, 187, 296, (349), (366)  
*Gelochelidon nilotica* 187, 284, (342)  
*Glareola pratincola* 322, (366)  
*Gruidae* 239, (245)  
*Grus* 245  
*Grus grus* 175, 177, 189, 250, 263, 264,  
 318, 320, 321, (330), (331), (363), (365)  
*Grus pentelici* 244, (248)  
*Gypaetus barbatus* 270, 271, (334)  
  
*Haliaeetus albicilla* 20, 32, 182, (192),  
 (193), 195, (200), 278, 316—318, 319,  
 320, (333), (334), (361—365)  
*Hieraaetus fasciatus* 268, (332)  
*Hieraaetus pennatus* 115, 268, 270,  
 (332), (334)  
*Himantopus himantopus* 322, (366)  
*Hippolais icterina* 186, 263, (330)  
*Hippolais pallida* 316, (361)  
*Hirundo daurica rufula* 259, (328)  
*Hirundo rustica* 97, 169, 174, 180, 197,  
 233—237, 259, 289, 293, 316, 317, 319,  
 321, 325, (345), (347), (348), (361),  
 (362), (364), (365), (368)  
*Hoplopterus spinosus* 322, (366)  
*Hydroprogne caspia* 280, 284, 285, (339),  
 (342), (343)  
  
*Ixobrychus minutus* 20, 174, 185, 319,  
 320, (364)  
  
*Junco hyemalis* 113  
*Jynx torquilla* 51, (55), 174, 187  
  
*Ketupa* 243, 244, (248)  
  
*Lagopus lagopus* 273, (335)  
*Lanius collurio* 116, 174, 181, 199, 236,  
 296, 308—310, 317, 319, (356), (362),  
 (364)  
*Lanius excubitor* 174, (176), 187, 233,  
 235  
*Lanius minor* 112, 113, 174, 181, 234,  
 239, (245), 317, 320, (362), (364)  
*Lanius senator* 310, 321, (357), (365)  
*Larus argentatus* 188, 323, (366)  
*Larus fuscus* 188  
*Larus leucophthalmus* 115  
*Larus melanocephalus* 281, 282, (340),  
 (341)  
*Larus minutus* 187, 284, (342)  
  
*Larus ridibundus* 167, 173, 174, (175),  
 187, 188, 199, 282, 283, 319, (340),  
 (341), (364)  
*Limicola falcinellus* 280, (340)  
*Limicolae* 280  
*Limosa limosa* 188, 281, 325, (340), (368)  
*Locustella fluviatilis* 313, (359)  
*Locustella luscinioides* 174, 180, 319,  
 (364)  
*Locustella naevia* 180, 313, (359)  
*Lullula arborea* 292, (347)  
*Luscinia luscinia* 174, 199, 234, 236,  
 (237), 320, (364)  
*Luscinia megarhyncha* 20, 170, 174, 180,  
 199, 319, (364)  
*Luscinia svecica* 185, 321, (365)  
*Luscinola melanopogon* 174  
*Lymnocyptes minimus* 175, 281, (340)  
  
*Melanitta fusca* 191, 265, (331)  
*Mergus* 239, (245)  
*Mergus albellus* 191, 261, (328)  
*Mergus merganser* 191, 260, 321, (328),  
 (365)  
*Mergus serrator* 191  
*Merops apiaster* 173, 174, (175), 187, 199,  
 234—237, (237), 290, 291, 318, 320,  
 (345), (358), (360), (363), (364)  
*Micropus apus* vide *Apus apus*  
*Milvus migrans* 115, 174, 182, (192), 195,  
 199, (200), 269, 306, 313—315, 317,  
 319, 325, (333), (355), (359), (360—362),  
 (364), (368)  
*Milvus milvus* 174, (176), 190, 236, 314,  
 315, 317, 320, 325, (360—362), (368)  
*Monticola saxatilis* 234, (237), 304—306,  
 311, (354), (355), (358)  
*Motacilla alba* 130, (149), 170, 174, 180,  
 233—237, 318, 319, 320, (330), (363),  
 (364), (366)  
*Motacilla cinerea* 186, 320, (365)  
*Motacilla flava* 170, 174, 186, 233, 236,  
 313, 319, 325, (359), (364), (368)  
*Motacilla flava feldeggii* 304, 323, (353),  
 (366)  
*Muscicapa albicollis* 52, 53, (55), (56),  
 175  
*Muscicapa hypoleuca* 186  
*Muscicapa parva* 175, 197, 199, (200)  
*Muscicapa striata* 51, 174, 180, 199, 233  
  
*Neophron percnopterus* 316, 321, (361),  
 (366)

- Netta rufina* 264, (331)  
*Nucifraga caryocatactes* 175, 296, 297, (349), (350)  
*Nucifraga caryocatactes macrorhynchos* 296—298, 316, (349), (350), (361)  
*Numenius arquatus* 175, 188, 281, 313, (340), (359)  
*Numenius phaeopus* 188, 279, (339)  
*Numida meleagris* 103, 110, (110)  
*Nyctea* 243, (248)  
*Nycticorax nycticorax* 174, 178, 184, 189, 190, (192), (193), 195, 196, 198, (200), 319, 321, (364), (365)  
*Nyroca ferina* vide *Aythia ferina*  
*Nyroca nyroca* vide *Aythia nyroca*
- Oenanthe hispanica* 306, (355)  
*Oenanthe leucomela* 259, (327)  
*Oenanthe oenanthe* 174, 233—236, 259, 311, 318, 319, (358), (363), (364)  
*Oenanthe pleschanka* 259, (327)  
*Oriolus oriolus* 33, 174, 181, 199, 233, 234, 236, 294—296, 316, 319, 322, 324, 327, (348), (361), (364), (366), (367), (369)  
*Otis tarda* 175, 257, 312, 317, 321, 326, (359), (362), (365), (369)  
*Otis tetrax* 276, 277, 321, (337)  
*Otus scops* 288, 316, (344), (361)  
*Oxyura leucocephala* 281, (340)
- Pandion haliaetus* 114, 115, 166, 189, 263, 269, 270, 318, 319, (330), (333), (334), (363), (364)  
*Panurus biarmicus* 169, 174, 186  
*Parus* 25, 33, 234, (350)  
*Parus ater* 41, 43, 44, 46—48, (48), (49), 51, 52, (147), 301, 302, (351), (352)  
*Parus caeruleus* 41, 43—48, (48), (49), 51, 54, (55), (56), 174, 234, 236, 299, 300, (351)  
*Parus cristatus* 41, 43, 44—48, (48), (49), 51—53, (55), (56), 128, 157, 158, (159), (160), 301, (351)  
*Parus cristatus bureschi* 158, (160)  
*Parus cristatus mitratus* 157, 158, (159), (160)  
*Parus maior* 41, 43, 44—48, (48), (49), 51, 54, (55), (56), 169, 174, 180, 199, 233—237, (237), 298—301, 320, 321, (350), (351), (364), (365)  
*Parus palustris* 28, 41, 43—48, (48), (49), 299, (351)
- Passer domesticus* 32, 45, (49), 113, 174, 189, 199, 233—236, (237), 317, 324, (362), (367), (368)  
*Passer hispaniolensis* 322, (366)  
*Passer montanus* 28, 30, 32, 33, 36, (39), 45, (49), 51, (55), 114, 170, 174, 181, 199, 233, 235, 236, 324, (367), (368)  
*Passeriformes* (149), 239, (245)  
*Pastor roseus* 186, 187  
*Pelecanus crispus* 321, (366)  
*Pelecanus onocrotalus* 173, 175, (175), 252, 316, 321, 323, (362), (365), (366)  
*Perdix perdix* 57—68, (68), (69), 107, (110), 174, 182, (192), 239, (245), 326, (369)  
*Pernis apivorus* 215, 174, (176), 190, 269, 317, (333), (362)  
*Phalacrocorax capensis* 115  
*Phalacrocorax carbo* 22, 31, 115, 190, 269, (333)  
*Phalacrocorax coronatus* 115  
*Phalacrocorax neglectus* 115  
*Phalacrocorax pygmaeus* 316, (362)  
*Phalaropus lobatus* 281, (340)  
*Phasianus colchicus* 28, 57—68, (68), (69), 174, 182, (192), 199, 252, 327, (369)  
*Philomachus pugnax* 175, 188, 280, 325, (340), (368)  
*Phoenicopterus ruber* 264, (330)  
*Phoenicurus ochruros* 175, 199, (200), 311, (358)  
*Phoenicurus phoenicurus* 51, 174, 180, 199  
*Phylloscopus* 33  
*Phylloscopus collybita* 24, 33, 161, (163), 174, 186, 199, 326, (369)  
*Phylloscopus collybita abietina* 161, (163)  
*Phylloscopus collybita tristis* 162, (164)  
*Phylloscopus sibilatrix* 20, 33, 173  
*Phylloscopus trochilus* 33, 162, (164), 175, 186  
*Phylloscopus trochilus acredula* 163, (164)  
*Phylloscopus trochilus fitis* 162, (164)  
*Pica pica* 28, 30, 32, (39), 174, 181, 233—237, (237), 252, 319, 324, 325, (364), (367), (368)  
*Picidae* 33, 34, 46  
*Picus canus* 44, (49), 173  
*Picus viridis* 32, 44, (49), 174, 182, 199, 234, 319, (364)

- Platalea leucorodia* 165, 173, 175, (175),  
 190, (192), 198, 269, 316, 319, 323,  
 (333), (361), (364), (366)  
*Plectrophenax nivalis* 161, (163), 186,  
 321, (365)  
*Plectrophenax nivalis insulae* 161, 162,  
 (163)  
*Plectropterus* 242, (247)  
*Plegadis falcinellus* 322, (366)  
*Pliogrus germanicus* 244, (248)  
*Pliogrus pentelici* 244, (248)  
*Ploceus atrogularis* 113, 114  
*Plotus pannonicus* 239, (245)  
*Podiceps* 244, (248)  
*Podiceps caspicus* 174, 191, 261, (328)  
*Podiceps cristatus* 174, 185, 319, (364)  
*Podiceps griseigena* 174  
*Podiceps nigricollis* vide *Podiceps cas-*  
*picus*  
*Podiceps ruficollis* 174, 191  
*Porzana parva* 174, 263, (330)  
*Porzana porzana* 174, 263, (330)  
*Prunella modularis* 186, 199, 263, 318,  
 (330), (363)  
*Pyrrhula pyrrhula* 25, 32, 43, 44, (48),  
 (49), 175, 187, 305, 310, (354), (357)  
*Rallus aquaticus* 167, 174, 321, 326,  
 (366), (369)  
*Recurvirostra avosetta* 175, 186, 188,  
 278, 280, 322, (338), (339), (366)  
*Regulus regulus* 41, 43—48, (48), (49),  
 128, 175, 186  
*Remiz pendulinus* 174, 181, 319, 320,  
 (364), (365)  
*Riparia riparia* 175, 180, 284, 293, 317,  
 (342), (347), (362)  
*Rissa tridactyla* 187, 284, (342)  
*Saxicola rubetra* 174, 186, 313, (359)  
*Saxicola torquata* 174, 186  
*Scolopax rusticola* 175, 189, 269, 314,  
 315, 326, (333), (360), (369)  
*Serinus serinus* 310, (357)  
*Sitta europaea* 25, 29, 33, 41, 43—47,  
 (48), (49), 51, 52, (55), 174, 186, 301,  
 (351)  
*Somateria spectabilis* 265, 266, (332)  
*Spatula clypeata* 175, 190, 199, 319,  
 (364)  
*Squatarola squatarola* 188, 280, (339)  
*Stercorarius longicaudus* 281, (340)  
*Sterna albifrons* 175, 322, (366)  
*Sterna anaetheta* 114  
*Sterna fuscata* 114  
*Sterna hirundo* 175, 187, 199, 284, 322,  
 (366)  
*Streptopelia decaocto* 173, 174, (175),  
 (193), 285—288, 294, 320, 322, (343),  
 (344), (360), (364), (366)  
*Streptopelia senegalensis* 322, (366)  
*Streptopelia turtur* 20, 26, 28, 68, 174,  
 182, 199, 234—237, 294, 316, 317, 319,  
 322, 326, 327, (361), (362), (364),  
 (366), (369)  
*Streptopelia turtur arenicola* 322, (366)  
*Streptopelia turtur isabellinus* 322, (366)  
*Striges* 32, 35, (38), (39), 51, 233, 234  
*Strix aluco* 30, 32, 187, 234  
*Strix uralensis* 268, (332)  
*Sturnus vulgaris* 33, 71—97, (98—101),  
 170, 174, 181, 199, 233—236, (237),  
 257, 321, 323, 325, (365—368)  
*Sylvia atricapilla* 29, 174, 186, 199, 236,  
 307, 308  
*Sylvia borin* 174  
*Sylvia communis* 174  
*Sylvia curruca* 174, 199  
*Sylvia nisoria* 174, 186  
*Syrnium aluco* vide *Strix aluco*  
*Tadorna tadorna* 264, 281, 318, (331),  
 (340), (363)  
*Tetrao urogallus* 275, 276, (336)  
*Tichodroma muraria* 291, 301—303, 306,  
 313, 316, (346), (351), (352), (355), (361)  
*Tringa erythropus* 175, 188, 280, 325,  
 (340), (368)  
*Tringa glareola* 199, 279, 281, 325, (339),  
 (340), (368)  
*Tringa hypoleucos* 188, 199, 278, 281,  
 (338), (340)  
*Tringa nebularia* 188  
*Tringa ochropus* 185, 199, 325, (368)  
*Tringa stagnatilis* 175, 188, 199  
*Tringa totanus* 175, 188, 199, 280, 319,  
 325, (340), (364), (368)  
*Troglodytes troglodytes* 25, 44—46, (49),  
 174, 186, 323, (366)  
*Turdus* 25, 29, 67, 257, (335)  
*Turdus ericetorum* 28, 29, 174, 186, 199,  
 304, (354)  
*Turdus merula* 28, 29, 43, 44, (48), (49),  
 174, 180  
*Turdus musicus (iliacus)* 175, 308, 326,  
 (356), (369)

Turdus pilaris 45, (49), 170, 175, 186, 308, 319, (356), (363)  
Turdus torquatus 304, (353)  
Turdus viscivorus 175, 304, (354)  
Turtur risorius 286, (344)  
Tyto alba 113, 169, 174, 314, 320, (360), (364)  
Upupa epops 174, 182, 234, 236, 294, 307, 319, 321, (355), (356), (364), (366)  
Urmiornis 244, (248)  
Vanellus vanellus 174, 188, 199, 236, 237, 280, 319, 325, (339), (364), (368)  
Vultur 239, (245)  
Vulturidae 114

---

Felelős kiadó a Mezőgazdasági Kiadó igazgatója

Felelős szerkesztő Dr. Vertse Albert

Műszaki szerkesztő Osvár József

\*

Kézirat nyomdába adva 1957. IV. 9-én

Megjelent 700 példányban, 33 1/2 (A/5) ív + 6 tábla terjedelemben, 88 ábrával

— 0904 —

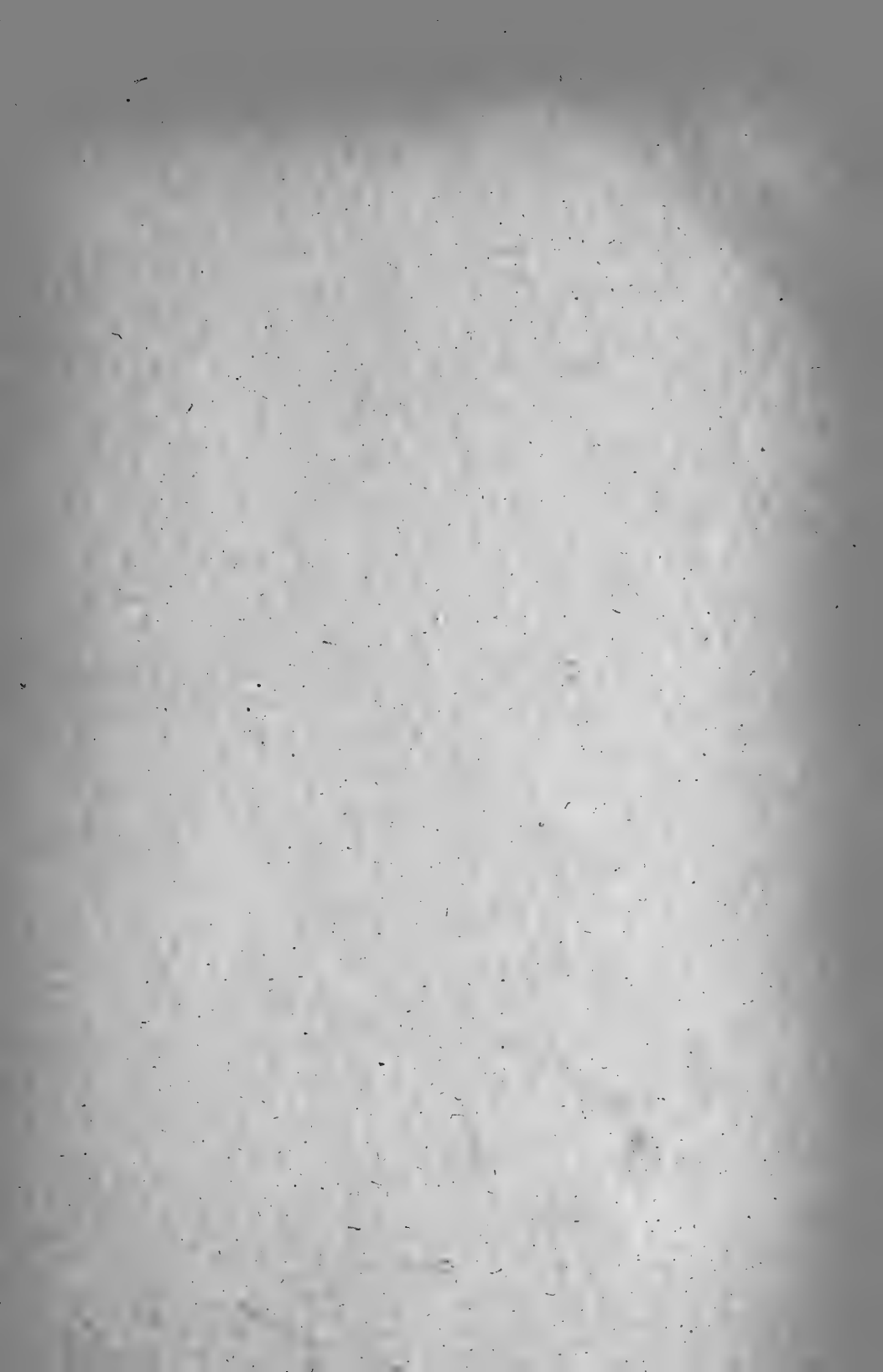
\*

Készült az MNOSZ 5601—54 és 5602—50 Á szabványok szerint

\*

13535. Franklin-nyomda Budapest, VIII., Szentkirályi utca 28

Felelős vezető: Vértés Ferenc

















SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 00979 3449