

2L  
461  
P544  
ENT



# PHEGEA

driemaandelijks tijdschrift van de

**VLAAMSE VERENIGING VOOR ENTOMOLOGIE**

Afgiftekantoor 2170 Merksem 1

Periode: juli – augustus – september 2002

ISSN 0771-5277

Erkenningsnr. P209674

Redactie: Dr. J.-P. Borie (Compiègne, France), Dr. L. De Bruyn (Antwerpen), T. C. Garveot (Antwerpen), B. Goater (Chandlers Ford, England), Dr. K. Maes (Gent), Dr. K. Martens (Brussel), H. van Oorschot (Amsterdam), D. van der Poorten (Antwerpen), W. O. De Prins (Antwerpen).

Redactie-adres: W. O. De Prins, Nieuwe Donk 50, B-2100 Antwerpen (Belgium).

e-mail: willy.deprins@antwerpen.be.

Jaargang 30, nummer 3

1 september 2002

## ***Pechipogo plumigeralis*: een nieuwe soort voor de Belgische fauna (Lepidoptera: Noctuidae)**

Bart Vanholder & François Bolland



**Abstract.** *Pechipogo plumigeralis*: a new species for the Belgian fauna (Lepidoptera: Noctuidae)

On 20 and 21 July 2000 each, a female *Pechipogo plumigeralis* (Hübner, [1825]) was caught on light at Westende (province of West-Flanders). This is the first record of this species for the Belgian fauna.

**Résumé.** *Pechipogo plumigeralis*: une espèce nouvelle pour la faune belge (Lepidoptera: Noctuidae)

Le 20 et le 21 juillet 2000, chaque fois une femelle de *Pechipogo plumigeralis* (Hübner, [1825]) fut capturée à la lumière à Westende (province de Flandre occidentale). Il s'agit de la première mention de cette espèce pour la faune belge.

**Key words:** *Pechipogo plumigeralis* – faunistics – Belgium – first record.

Vanholder, B.: Hoogstraat 50, B-9450 Haaltert, bvholder@bigfoot.com.

Bolland, F.: Rue de Visé 841, B-4020 Wandre.

Op 20 en 21 juli 2000, en op 20 augustus 2001, werd telkens een wijfje van *Pechipogo plumigeralis* (Hübner, [1825]) op licht gevangen te Westende (provincie West-Vlaanderen) (leg. F. Bolland). Deze soort wordt hier voor het eerst voor de Belgische fauna vermeld. Volgens Nowacki & Fibiger (1996: 253) is ze in Europa verspreid in volgende landen en eilanden: Albanië, Bulgarije, Corsica, Estland, Frankrijk, Griekenland, Groot-Brittannië, Italië, Joegoslavië, Malta, Oostenrijk, Polen, Portugal, Roemenië, Sardinië, Sicilië, Spanje, Turkije en Zwitserland. Ze komt ook voor in Duitsland (Gaedike & Heinicke 1999: 148) en Slovakia (Nowacki 1998: 11). De soort ontbreekt in de noordelijke Europese landen, alsook in de Baltische staten (behalve Estland), Denemarken, Hongarije, Nederland en Tsjechië, en hoewel Dufay (1975) haar omschreef als een

Euraziatische soort, lijkt het meer aangewezen om Nowacki (1998: 11) te volgen die haar een ponto-mediterrane verspreiding toeschrijft.

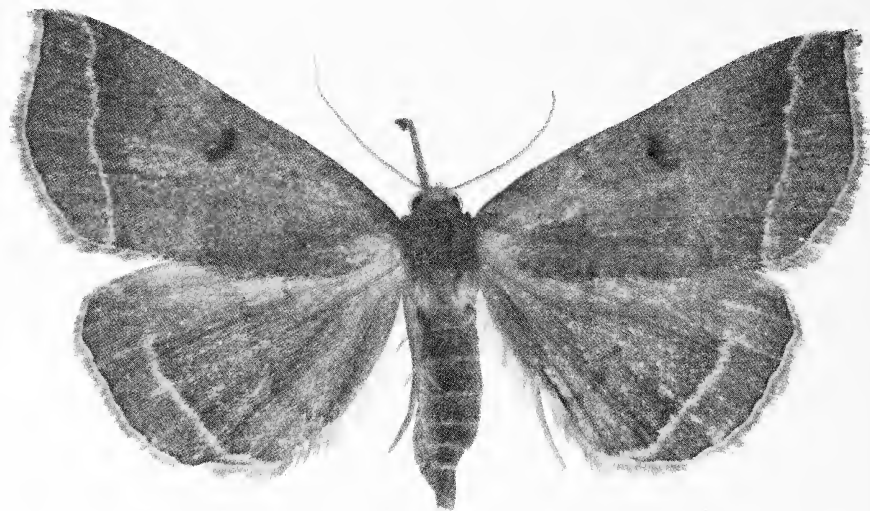


Figure 1: *Pechipogo plumigeralis* (Hübner, [1825]), Belgium, West-Vlaanderen, Westende, 20.VII.2000, leg. F. Bolland (Foto: Jurate De Prins).

Interessant is de recente verspreiding van *P. plumigeralis* in Engeland. Het bestaan van een recent gevestigde populatie op de Engelse kust werpt een bijzonder daglicht op de vondsten in België. Sedert 1995 is de soort in Engeland bekend uit het graafschap Kent en er zijn sindsdien een tiental waarnemingen geweest in het naburige graafschap East-Sussex. Alle vindplaatsen liggen aan de kust. Het grootste aantal exemplaren is afkomstig uit Winchelsea Beach, waar de soort in alle jaren tussen 1996–1999 waargenomen werd (Sean Clancy, pers. med.). De soort werd tevens gekweekt. Merkwaardig genoeg zijn in 2000 —het jaar van de Belgische vondsten— geen Britse waarnemingen bekend. De soort werd telkens gezien in de periode van 20 juli tot 25 augustus. Enkel de eerste Britse vondst wijkt hiervan af: 12 oktober 1995 te Greatstone (Kent).

*P. plumigeralis* werd vroeger eenmaal uit de regio Freiburg (Baden-Württemberg) vermeld in 1853 (Steiner 1997: 401), maar het betreft een oude, niet gedocumenteerde waarneming. De soort werd nadien slechts eenmaal uit Nordrhein-Westfalen gemeld, nl. in 1997 te Leverkusen (Gaedike & Heinicke 1999: 182), en er wordt verondersteld dat het hier om een dwaalgast gaat.

De soort heeft een voorkeur voor droge, warme biotopen. In Midden-Europa vliegt ze in twee overlappende generaties van mei tot september. De rups van *P. plumigeralis* leeft op verschillende soorten *Rubus*, *Sarothamnus*, *Sora*, *Cytisus* en *Hedera* (Nowacki 1998: 11).

## Dankwoord

Met dank aan Martin Honey en Sean Clancy voor het meedelen van de recente gegevens over de verspreiding in Engeland en aan Jurate De Prins voor de foto.

## Bibliografie

- Dufay, C., 1975. Mis à jour de la liste des Lépidoptères Noctuidae de France. — *Entomops* 5(37): 134–188.
- Gaedike, R. & Heinicke, W., 1999. Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands. — *Entomofauna Germanica* 3: 1–216.
- Nowacki, J. & Fibiger, M., 1996. Noctuidae. — In: Karsholt, O. & Razowski, J. (eds.). *The Lepidoptera of Europe. A distributional checklist*. — Apollo Books, Stenstrup, 380 p. (p. 251–293).
- Nowacki, J., 1998. *The Noctuidae (Lepidoptera, Noctuidae) of Central Europe*. — Bratislava, 51 p., 41 halftone plates, 24 colour plates.
- Steiner, A., 1997. Noctuidae. — In: Ebert, G. (Ed.): *Die Schmetterlinge Baden-Württembergs*. — Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 575 p., 400 Farbfotos, 360 Diagramme und Zeichnungen, 133 Verbreitungskarten.

## Boekbespreking

**Bartsch, D., Ebert, G., Hafner, S., Häuser, C., Nikusch, I., Ratzel, U., Steiner, A., Thiele, J. & Trusch, R.:** *Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 8: Nachfalter VI.* 17,5 × 24,5 cm, 541 p., 520 kleurenfoto's, 452 tekstfiguren, 186 verspreidingskaarten, Eugen Ulmer Verlag GmbH & Co., Postfach 700561, D-70574 Stuttgart, 2001, gebonden met stofomslag, 49,90€ (ISBN 3-8001-3497-7).

In dit achtste deel van de prestigieuze reeks "*Die Schmetterlinge Baden-Württembergs*" wordt het eerste deel van de familie Geometridae behandeld. Het grote aantal auteurs waarborgt de diepgaande kwaliteit van de informatie, temeer omdat deze informatie steunt op de waarnemingen van niet minder dan ongeveer 350 medewerkers.

In het inleidend deel worden algemeenheden over de familie Geometridae meegedeeld zoals de systematiek, taxonomie, nomenclatuur en faunistiek. Als basis voor de systematiek geldt het werk door P. Leraut (1997, *Liste systématique et synonymique des lépidoptères de France, Belgique et Corse, deuxième édition*). Omwille van praktische redenen, o.a. de omvang van elk deel uit de reeks, werd de systematiek even onderbroken na *Operophtera fagata* en de tribi Perizomini en Eupithecini, met de uitgebreide genera *Perizoma* en *Eupithecia* worden naar het negende deel verschoven, terwijl er in dit achtste deel nog plaats was voor de Chesiadini en Asthenini.

De algemene tekstopmaak volgt degene die ook in de eerdere delen werd gebruikt. Bij elke soort wordt de volledige nomenclatuur gegeven, en ook de eventuele synoniemen, met verwijzing naar de literatuur. De wereldverspreiding wordt kort geschetst, en de verspreiding in het gebied van Baden-Württemberg wordt zeer gedetailleerd weergegeven. De geografische verspreiding wordt trouwens telkens voorgesteld op een verspreidingskaartje en de hoogteverspreiding op een diagram. De hoofdvliegtijd van het imago wordt aangegeven, alsook de eerste en laatste waarnemingsdatum. Deze vliegtijd wordt eveneens telkens in een histogram voorgesteld.

Het voorkomen van de pre-imaginale stadia wordt aangeduid. De voedselplanten van rups worden opgesomd, vooral gebaseerd op eigen waarnemingen van de medewerkers, maar ook met vergelijkende opmerkingen over literatuurgegevens. In sommige gevallen wordt een histogram van het voorkomen van de rupsen gegeven. De voorkeursbiotoop van de soort wordt besproken en het gedrag van rupsen en vlinders, evenals de verpoppingplaats en het overwinteringstadium. Telkens wordt in een aparte paragraaf soms zeer gedetailleerd bericht over de bedreiging van elke soort, de oorzaken van deze bedreiging en de eventuele maatregelen die genomen kunnen worden om het voorkomen van de soort veilig te stellen.

Zeer belangrijk is het illustratiemateriaal in deze reeks. Het is bewonderenswaardig hoe de auteurs erin geslaagd zijn zoveel fotomateriaal samen te brengen van eieren, rupsen, poppen, vlinders, voedselplanten en biotopen, zonder te moeten teruggrijpen naar geprepareerde imago's. Inderdaad, alle opnamen zijn in de vrije natuur gemaakt, met uitzondering van enkele foto's die speciaal zijn afgedrukt om het verschil te laten zien tussen moeilijk te determineren soorten, b.v. de plaat met 5 soorten *Epirrhoe* (p. 269).

Naast de reeds vermelde illustraties, bevat het boek nog enkele sporadische tekeningen van genitalia die het moeten mogelijk maken om zeer moeilijke soorten met zekerheid te determineren, b.v. *Scotopteryx mucronata* en *S. luridata* (p. 233).

Dit bijzonder keurig uitgegeven boek is een must voor alle liefhebbers van nachtvlinders. Bovendien is het geschikt voor elke natuurliefhebber die tijdens zijn wandeltochten wel eens een spanner tegenkomt en er meer wil over weten. Aan absolute aanrader!

W. De Prins

# Une nouvelle espèce du genre *Pamiria* du Nord-Pakistan (Lepidoptera: Lycaenidae)

Jean-François Charmeux

**Abstract.** A new species of the genus *Pamiria* from North Pakistan (Lepidoptera: Lycaenidae)

*Pamiria farmanali* sp. nov. is described from the Tirich Mir mountains in the Hindu Kush (Pakistan). The basal metallic suffusion on the hind wing underside in both sexes does not continue beyond the discal area. The upperside wing ground colour is bright blue in the male and the black marginal band is narrow (1 mm). The new species is compared with the related species occurring in the same region. The holotype is deposited in the Museum d'Histoire Naturelle d'Angers, France.

**Samenvatting.** Een nieuwe soort uit het genus *Pamiria* van Noord-Pakistan (Lepidoptera: Lycaenidae)

*Pamiria farmanali* sp. nov. wordt beschreven uit het Tirich Mir gebergte in de Hindu Kush (Pakistan). De basale metaalkleurige bestuiving op de onderkant van de achtervleugels in beide sexen gaat niet voorbij het discale gebied. De bovenkant van het mannetje is helder blauw en bezit een smalle, zwarte buitenrand (1 mm). De nieuwe soort wordt vergeleken met de verwante soorten uit dezelfde streek. Het holotype werd gedeponneerd in het Museum d'Histoire Naturelle d'Angers, France.

**Key words:** Lepidoptera – Lycaenidae – *Pamiria* – *Pamiria farmanali* sp. nov. – Pakistan – Hindukush – Tirich Mir – Chitral

Charmeux, J.-F., 67, rue de Tolbiac, F-75013 Paris, France (charmeuxjf@wanadoo.fr)

## Introduction

Au cours d'une expédition dans le massif du Tirich Mir, (Nord Chitral), nous avons observé une espèce du genre *Pamiria* Zhdanko, 1994 bien caractérisée, qui se différencie des autres taxa décrits de la région de Chitral: *Pamiria chitralensis* (Tytler, 1926) et *Pamiria farazi* (Pagès & Charmeux, 1996).

## *Pamiria farmanali* sp. nov.

Holotype ♂: Pakistan, N Chitral, Tirich Mir, Atak, 3300 m, 19.VII.1996, leg. et coll. J.-F. Charmeux, déposé au Museum d'Histoire Naturelle d'Angers.

Paratypes (leg. et coll. J.-F. Charmeux): 17♂, 3♀, même localité que l'holotype, 18/20.VII.1996; 1♂, Pakistan, Chitral, Tirich Mir, Zani Pass, 3900 m, 20.VII.1997, leg. et coll. J.-F. Charmeux; 1♂, 1♀, Pakistan, N Chitral, Tirich Mir, Atak, 3100 m, 5.VII.1998, leg. et coll. J. Verhulst.

## Description

♂. Envergure 23–24 mm (Holotype 23 mm). Franges blanches.

Face supérieure: fond bleu à bleu-violet brillant; bordure marginale noire d'environ 1 mm de large sur les deux ailes.

Face inférieure: fond gris pâle uniforme; aile postérieure: le semis d'écailles métalliques s'étend de l'aire basale à la moitié anale de l'aile; taches blanches postdiscales non ou faiblement ocellées.

♀. Franges blanches. Face supérieure: fond brun, semis d'écailles bleues dans l'aire basale, atteignant parfois l'aire discale.

Face inférieure: mêmes caractéristiques que le mâle.

Derivatio nominis: En hommage à Monsieur Farman Ali, notre compagnon de route, et à sa disponibilité de chaque instant, dans des conditions souvent difficiles.

## Distribution et écologie

Les mâles étaient posés sur la terre humide, le long de la piste longeant la Tirich River, près du village d'Atak. Les femelles voletaient dans les espaces fleuris environnants. D'autres lycènes, comme *Alpherakya devanica* (Moore, [1875]), *Polyommatus ariana* (Moore, 1865), *Farsia iris ashretha* (Evans, 1925), ont été également être observés.

### Diagnose

*Pamiria chitralensis* (Tytler, 1926)

Description de Tytler:

« This very distinct form of which there is a good series in Southern Chitral as specimens from the Shandur Pass in Nord-East Chitral belong to the race below *L. metallica gilgitica* Mihi, differs from *metallica* as follows: - The black border is only 2,5 mm, in width and the blue is a bright purplish blue with no greenish tinge; The females are sometimes completely brown above and sometimes have little blue at the base; one [female] has indications of red spots. »

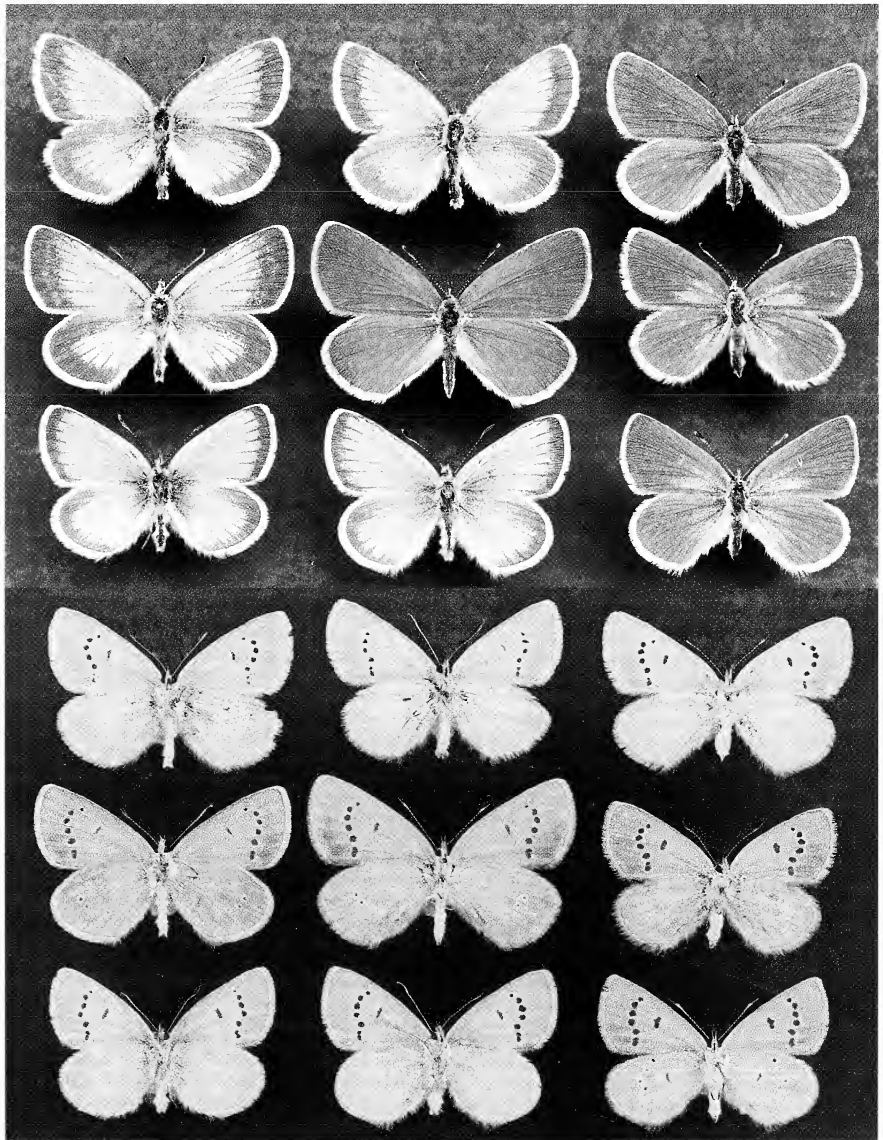
Ajoutons à la description de Tytler, que le semis d'écaillés métalliques s'étend sur toute l'aile postérieure, mais s'estompe dans l'aire submarginale, où la couleur de fond gris pâle réapparaît, comme le montrent la figure originale de Tytler, et celles du D'Abrera. Envergure supérieure (25–27 mm). Femelle: franges blanches, beige dans leur tiers basal. Nous avons observé ce taxon dans la vallée de Bumburet (Kalash Valleys, S Chitral, 3700 m).

---

### Légende de la planche 1:

- 1–3: *Pamiria chitralensis* (Tytler, 1926), Pakistan, Chitral (S), Bumburet Valley , 3600 m, 28.VII.1997, leg. et coll. J.-F. Charmeux. 1–2. ♂♂, 3. ♀
  - 4–5: *Pamiria farazi* (Pagès & Charmeux, 1996) Pakistan, env. Chitral, Birmoghlasht, 2700 m, 6/8.VII.1997, leg. et coll. J.-F. Charmeux. 4. ♂, 5. ♀.
  - 6: *Pamiria chitralensis* (Tytler, 1926) ♀, Pakistan, Chitral (S), Bumburet Valley, 3600 m, 28.VII.1997, leg. et coll. J.-F. Charmeux.
  - 7–9 : *Pamiria farmanali* sp. nov.
  7. Paratype ♂, Pakistan, Hindukush, Chitral (N), Tirich Mir, Shagram, 3300 m, 19.VII.1996, leg. et coll. J.-F. Charmeux.
  8. Holotype ♂, Pakistan, Hindukush, Chitral (N), Tirich Mir, Shagram, 3300 m, 18.VII.1996, leg. J.-F. Charmeux, coll. du Museum d'Histoire Naturelle d'Angers, France.
  9. Paratype ♀, Pakistan, Hindukush, Chitral (N), Tirich Mir, Shagram, 3300 m, 19.VII.1996, leg. et coll. J.-F. Charmeux.
- (photos : J.-F. Charmeux).

Planche 1



*Pamiria farazi* (Pagès & Charmeux, 1996), comb. nov.

Mâle: envergure 26–29 mm; Face supérieure: fond bleu à brillant nuancé de turquoise; large bordure marginale noire de 3 à 4 mm (et non 5 mm, comme indiqué par erreur dans notre description originale); aile postérieure: le semis d'écailles métalliques est réduit à l'aire basale.

Femelle: franges blanches, brunes dans leur tiers basal; fond brun. Face inférieure: comme le mâle.

La nouvelle espèce diffère donc à la fois de *Pamiria chitralensis*, et de *Pamiria farazi* par les caractères suivants: 1. semis métallique du revers de l'aile postérieure étendu, sans dépasser l'aire discal; 2. mâle, face supérieure: bordure marginale étroite (1 mm), et fond bleu brillant sans nuance turquoise.

Tableau récapitulatif

	<i>farmanali</i>	<i>chitralensis</i>	<i>farazi</i>
mâle: envergure femelle: franges	23–24 mm entièrement blanches	25–27 mm blanches, 1/3 basal: beige	26–29 mm blanches, 1/3 basal: brun
face supérieure mâle:	- bleu brillant  - bordure: 1 mm	- bleu brillant + turquoise - bordure: 2,5 mm	- bleu brillant + turquoise - bordure: 3 mm
femelle: semis bleu	parfois	parfois	non (quelques écailles)
face inférieure (mâle + femelle) semis métallique:	étendu (2/3 de l'aile)	sauf bande submarginale	basal (1/3 de l'aile)

## Bibliographie

- D'Abbrera, B., 1993. *Butterflies of the Holarctic Region. Tome 3: Nymphalidae (concl.), Libytheidae, Riodinidae & Lycaenidae.* — Hill House, Australia, 188 pp.
- Pagès, J., & Charmeux, J.-F., 1997. Description d'un Lycène nouveau du Pakistan: *Albulina farazi* sp. n. — *Alexanor* **19**(8) (1996): 483–485.
- Tyler, H. C., 1926. Note on some new and interesting butterflies from India and Burma. Part. 2. — *Journal of the Bombay natural History Society* **31**(3–4): 584, pl. I, fig. 6.
- Verhulst, J., 1999. Expédition entomologique au Pakistan – juillet 1998, du Tirich Mir au Plateau de Deosai, par la Pass de Kunjerab. — *Lambillionea* **99**(2): 242–254, 2 pl. coul.



# *Phyllonorycter medicaginella*, nieuw voor de Belgische fauna (Lepidoptera: Gracillariidae)

Joop H. Kuchlein, Christien Kuchlein-Nijsten & Willy De Prins

**Abstract.** *Phyllonorycter medicaginella*, new for the Belgian fauna (Lepidoptera: Gracillariidae)

The gracillariid moth *Phyllonorycter medicaginella* (Gerasimov, 1930) is mentioned for the first time from Belgium. In 2000 and 2001 tenanted mines were found on white melilot (*Melilotus alba*) and black medick (*Medicago lupulina*) along the Albert Canal near Opkanne (Belgian province of Limburg). The nearest localities are in East Germany at a great distance, and also since 2000, in the Dutch provinces of Limburg and Zeeland.

**Résumé.** *Phyllonorycter medicaginella*, une nouvelle espèce pour la faune belge (Lepidoptera: Gracillariidae)

*Phyllonorycter medicaginella* (Gerasimov, 1930) est mentionné ici pour la première fois de Belgique. En 2000 et 2001 plusieurs mines furent trouvées sur *Melilotus alba* et *Medicago lupulina*, le long du Canal Albert à Opkanne (province de Limbourg). Les localités les plus proches se situent en Allemagne orientale à une distance importante, et depuis 2000 aussi dans les provinces hollandaises de Limbourg et de Zélande.

**Keywords:** *Phyllonorycter medicaginella* – faunistics – Belgium – first record.

Kuchlein, J. H.: Reeboklaan 1, NL-6705 DA Wageningen, Nederland.

Kuchlein-Nijsten, C.: Reeboklaan 1, NL-6705 DA Wageningen, Nederland.

De Prins, W.: Nieuwe Donk 50, B-2100 Antwerpen (willy.deprins@antwerpen.be).

## Inleiding

In de herfst van 2000 werd *Phyllonorycter medicaginella* (Gerasimov, 1930) nieuw voor Nederland ontdekt ten zuiden van Maastricht in de Nederlandse provincie Limburg, niet ver van de Belgische grens (Kuchlein & Kuchlein-Nijsten 2002). De eerstgenoemde twee auteurs konden niet nalaten vervolgens op onderzoek uit te gaan in het aangrenzend Belgisch gebied om te kijken of deze soort zich ook daar had gevestigd. Dit bleek inderdaad het geval: de mijnen werden zowel in de herfst van 2000 als van 2001 verzameld; in het jaar 2000 op *Medicago lupulina* en in 2001, op enkele honderden meter afstand van de eerste plek, op *Melilotus alba*. In de directe omgeving vonden we trouwens nóg twee vermeldenswaardige soorten micro's, namelijk op haagwinde (*Convolvulus sepium* (L.) R. Br.) de mijn van *Bedellia somnulentella* (Zeller, 1847) op 12 oktober 2000 en op acacia (*Robinia pseudoacacia* L.) de mijnen van *Phyllonorycter robiniella* (Clemens, 1859) op 14 oktober 2001. Eerstgenoemde soort werd de laatste 20 jaar niet meer uit België vermeld en bovendien gaat het om een nieuwe soort voor de Belgische provincie Limburg. Laatste genoemde soort is in dezelfde maand voor het eerst in België aangetroffen (De Prins & Groenen 2001).

In de volgende paragrafen zullen identificatie, levenswijze en geografische verspreiding van deze aanwinst voor de Belgische fauna worden behandeld.

In de Belgische naamlijst (De Prins 1998) kan *P. medicaginella* worden ingevoegd tussen *P. insignitella* (Zeller, 1846) en *P. lautella* (Zeller, 1846).

## Identificatie adult

*Phyllonorycter medicaginella* is een tamelijk kleine *Phyllonorycter*-soort met een spanwijdte van 5,3–6,7mm. Zowel de grondkleur en in nog sterkere mate de tekening van de voorvleugel variëren aanzienlijk en bovendien komt uitgesproken geslachtsdimorfisme voor (fig. 1–2, 6–7). De grondkleur van de voorvleugel is glanzend, enigszins goudachtig oranjebruin, soms met een grijsachtig waas; deze grondkleur is bij het wijfje wat donkerder dan bij het mannetje. Verder heeft het vrouwtje drie, het mannetje vier (soms drie) glanzend zilverwitte costale haakjes. Het eerste costale en eerste dorsale haakje zijn al of niet met elkaar verbonden. *Phyllonorycter medicaginella* kan uiterlijk grote overeenkomst vertonen met de uit België bekende *P. anderidae* (Fletcher, 1885), waarvan de rups op berkezaailingen leeft (fig. 3). *P. medicaginella* onderscheidt zich echter zowel van deze soort als van de beide in België gevonden *Phyllonorycter*-soorten, waarvan de rupsen eveneens op Leguminosae leven (*P. nigrescentella* (Logan, 1851) (fig. 8) en *P. insignitella*) (fig. 9), door het ontbreken van de witte afzetting van het dorsum, onder het witte wortelstreepje.

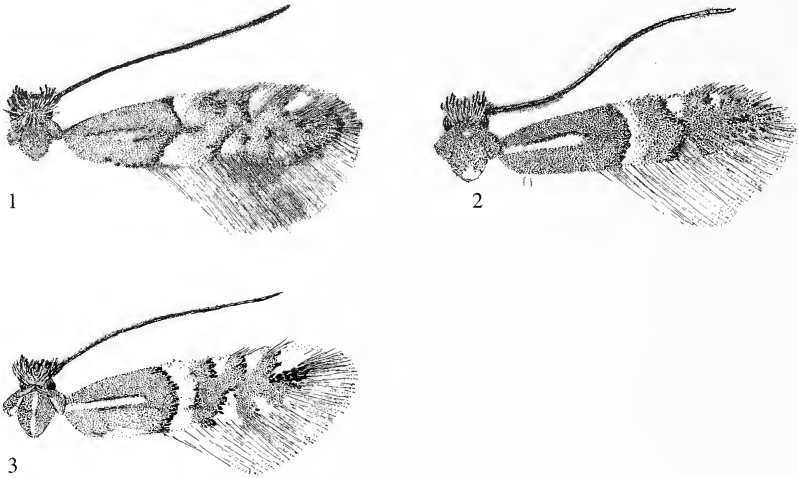
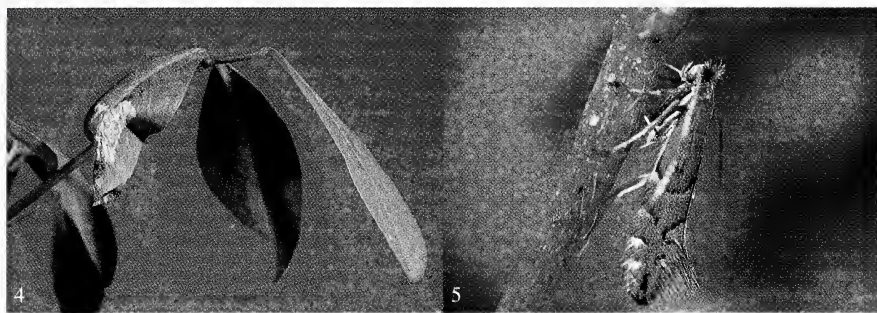
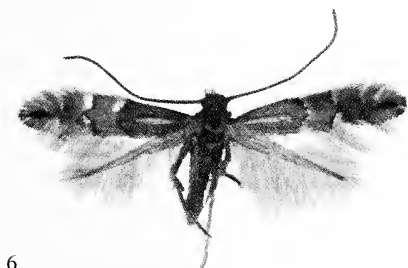


Fig. 1–3. Voorvleugels van (1) *Phyllonorycter medicaginella* ♂, (2) *Phyllonorycter medicaginella* ♀ en van (3) *Phyllonorycter anderidae* (tekeningen L. E. J. Bot).

De aanvankelijke onzekerheid over de determinatie werd onmiddellijk weggewomen, toen we een preparaat van de mannelijke genitaliën onder ogen kregen (fig. 10). Immers, anders dan bij *P. nigrescentella* (fig. 11) en *P. insignitella*, zijn de valven bij *P. medicaginella* symmetrisch. Ook de zoëven genoemde *P. anderidae* heeft asymmetrische valven. Identificatie door middel van de vrouwelijke genitaliën is daarentegen lastig, omdat de verschillen daarvan tussen de verschillende *Phyllonorycter*-soorten vaak gering zijn en goede afbeeldingen tot dusver schaars zijn in de literatuur.



Figuren 4–5: *Phyllonorycter medicaginella* (Gerasimov, 1930), Nederland, St. Pieter bij Maastricht, 28.IX.2001 e.l. *Melilotus alba*, 4.– mijn op *Melilotus alba*, 5.– pas uitgekomen mannelijk exemplaar, leg. C. M. Kuchlein-Nijsten (Foto's: F. A. Bink).



6



7

Figuren 6–7: *Phyllonorycter medicaginella* (Gerasimov, 1930), België, provincie Limburg, Opkanne, 12.X.2000, e.l. *Medicago lupulina*, leg. C. M. Kuchlein-Nijsten, coll. W. De Prins; 6.– mannetje, 7.– vrouwtje (Foto's: J. De Prins).

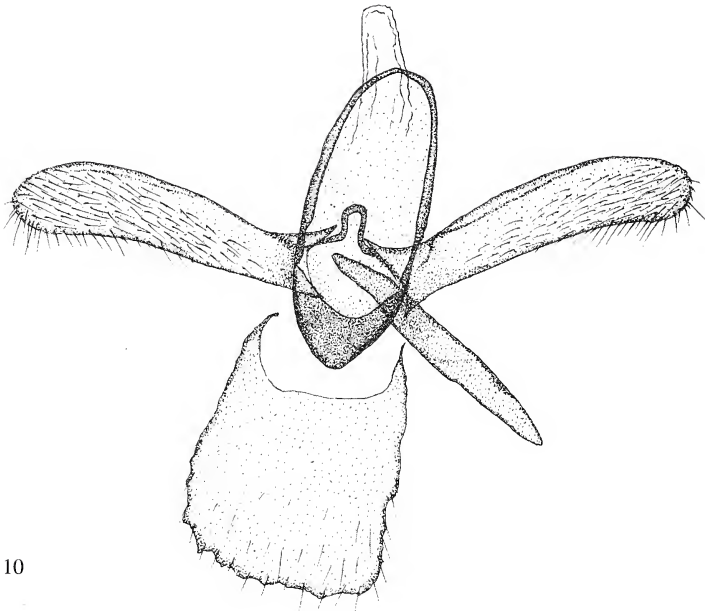


8

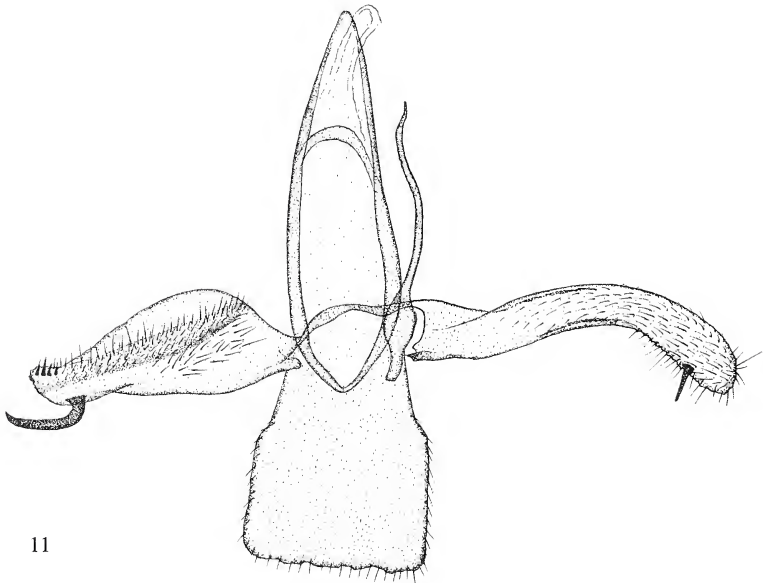


9

Figuren 8–9: 8.– *Phyllonorycter nigrescentella* (Logan, 1851), België, provincie Namen, Sosoye, 01.XI.2001, e.l. *Vicia sepium*, leg. & coll. J. & W. De Prins; 9.– *Phyllonorycter insignitella* (Zeller, 1846), Denemarken, LFM Hørbløge, m. 20.VI.1978, leg. O. Karsholt, coll. W. De Prins (Foto's: J. De Prins).



10



11

Figuren 10–11. Mannelijke genitalia van 10.– *Phyllonorycter medicaginella* (Gerasimov, 1930) en 11.– *Phyllonorycter nigrescentella* (Logan, 1851) (tekeningen W. De Prins).

## Levenswijze

De rupsen van *P. medicaginella* leven op verschillende soorten honingklaver (*Melilotus*) en rupsklaver (*Medicago*). In België werden ze gevonden zowel op witte honingklaver (*Melilotus alba* Medicus) als op hopklaver (*Medicago lupulina* L.). Behalve deze beide soorten waardplanten worden in de literatuur bovendien nog de volgende soorten genoemd: citroengele honingklaver (*Melilotus officinalis* (L.) Pallas, *M. dentata* (Walst. & Kit.), sikkelklaver (*Medicago falcata* L.), luzerne (*M. sativa* L.) en kleine rupsklaver (*M. minima* (L.) Bartal.) (Toll 1949, Deschka 1967, Buszko 1986, Buhl *et al.* 1993).

De pas uitgekomen rupsjes van *Phyllonorycter*-soorten maken een onopvallende epidermale mijn en *P. medicaginella* doet dit aan de onderkant van het blad. Nadat de rupsen zijn overgegaan tot het vreten van het parenchym komen de vooral voor het genus *Phyllonorycter* kenmerkende vouwmijnen tot stand. Deze mijnen ontlenen hun naam aan de lengteplooiën in de epidermis, die ontstaan door contractie van door de rups aangebrachte spinseldraden. Bij *P. medicaginella* krullen vervolgens de bladranden naar beneden en kan het blad tenslotte een rolletje vormen. De mijn is intussen vrijwel het gehele blad gaan bestrijken, dat door het opeten van het parenchym de groene kleur verliest.

Over het voltinisme bij *P. medicaginella* in Noordwest-Europa zijn we nog niet volledig geïnformeerd. Het laat zich aanzien, dat de soort hier vanaf het voorjaar tot in de herfst in meerdere generaties voorkomt. Van de najaarspoppen komt een deel nog in de loop van de herfst uit, de rest overwintert en levert het daarop volgende voorjaar de vlinders (Kuchlein & Kuchlein-Nijsten 2002). Dit laatste was ook het geval bij een door de derde auteur verzorgde kweek van uit Opkanne afkomstig materiaal.

Buszko (1986) karakteriseert de habitat van *P. medicaginella* als xerotherm en in de literatuur worden veelal wegbermen opgegeven. Dit laatste is ook op de Nederlandse en Belgische vindplaatsen het geval.

## Geografische verspreiding

*P. medicaginella* is voor het eerst in 1927 als rups gevonden in het zuiden van het huidige Rusland bij Rostov aan de Don en daaruit werden de vlinders gekweekt. Op grond van dit materiaal is de soort beschreven en benoemd door Gerasimov (1930). Twaalf jaar later volgde de tweede vondst, nu in het westen van de huidige Oekraïne, ook weer als rups (Toll 1949). Vervolgens is de soort meer oostelijk gevonden, namelijk in Kazachstan en Centraal-Azië (Kuznetzov 1990). Naar het westen toe is in de tweede helft van de vorige eeuw een toenemend aantal vindplaatsen uit Centraal- en Oost-Europa bekend geworden. De westgrens van het areaal loopt van Zuidoost-Denemarken via Thüringen, Beieren en Oostenrijk naar Bulgarije (Kuchlein & Kuchlein-Nijsten 2002). De nieuwe Belgische en Nederlandse locaties ten zuiden van Maastricht liggen in vogelvlucht ongeveer 400 km verwijderd van de meest dichtbij gelegen vindplaats in Oost-Duitsland. Dat betekent een flinke sprong westwaarts en de tweede vindplaats in Nederland, Scheldeoord in de provincie Zeeland, ligt zelfs nog 140 km verder naar het westen.

Hoe moeten we deze verspreidingsgegevens interpreteren? Voor alle meldingen van nieuwe locaties geldt dat deze uitsluitend betrekking hebben op recente vondsten. Daarop heeft Buszko (1986) al gewezen bij zijn publicatie over de Poolse gegevens. Het is voorts niet goed denkbaar, dat deze soort in het goed doorzochte Noordwest-Europa tot dusver over het hoofd zou zijn gezien. Hieruit mag worden afgeleid, dat *P. medicaginella* deze gebieden in de jongste tijd heeft gekoloniseerd. De openvolging in de tijd van de vondsten in Europa suggereert bovendien sterk, dat de kolonisatie in westelijke richting heeft plaatsgevonden. Deze duidt er vervolgens op, dat de soort uit Kaspische (of eventueel Siberische) verspreidingscentra afkomstig zou kunnen zijn (De Lattin 1967).

De gegevens wijzen er op, dat *P. medicaginella* zich in België heeft gevestigd en mogelijk zal de soort zich hier nog verder uitbreiden. Er is dus werkelijk sprake van een nieuwe resident voor de Belgische fauna.

## Dankwoord

De auteurs danken de heer L. E. J. Bot voor het gebruik van de figuren 1–3, Drs F. A. Bink voor de foto's weergegeven als figuren 4–5 en mevrouw Jurate De Prins voor het maken van de foto's weergegeven als figuren 6–9.

## Literatuur

- Buhl, O., P. Falck, B. Jørgensen, O. Karsholt, K. Larsen & F. Vilhelmsen, 1993. Fund af småsommerfugle fra Danmark i 1992. — *Entomologiske Meddelelser* **60**: 135–147.
- Buszko, J., 1986. Studies on the mining Lepidoptera of Poland. I. *Phyllonorycter medicaginella* (Grsm.) (Gracillariidae) in Poland. — *Polskie Pismo Entomologiczne* **56**: 467–469.
- De Prins, W., 1998. Catalogue of the Lepidoptera of Belgium. — *Studiedocumenten van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen* **92**: 1–236.
- De Prins, W. & F. Groenen, 2001. *Phyllonorycter robiniella*, een nieuwe soort voor de Belgische fauna (Lepidoptera: Gracillariidae). — *Phegea* **29**: 159–160.
- Deschka, G., 1967. *Lithocolletis medicaginella* Gerasimov, 1930, in Niederösterreich. Erster Nachweis für Mitteleuropa (Lepidoptera, Lithocolletidae). — *Zeitschrift der Wiener Entomologische Gesellschaft* **52**: 97–107.
- Gerasimov, A., 1930. Neue und wenig bekannte palaearktische Microheterocera I. — *Deutsche Entomologische Zeitschrift Iris* **44**: 132–135.
- Kuchlein, J. H. & C. Kuchlein-Nijsten, 2002. *Phyllonorycter medicaginella*, new for The Netherlands (Lepidoptera: Gracillariidae). — *Entomologische Berichten, Amsterdam* **62**.
- Kuznetsov, V. J., 1990. Gracillariidae (Lithocolletidae). — In: G. S. Medvedev (red). Lepidoptera 2. Keys to the Insects of the European Part of the USSR 4. — *Keys to the fauna of the USSR* **130**: 199–410. Leiden, New York, København, Köln.
- Lattin, G. de, 1967. *Grundriss der Zoogeographie*. 1–602. Stuttgart.
- Toll, S., 1949. Fauna motyli Podola (Supplementa et corrigenda). — *Polskie Pismo Entomologiczne* **18**: 156–172.

# Critical notes on some recent butterfly records (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea) from Bulgaria and their source collection

Zdravko Kolev

**Summary.** The author reviews several cases of proven or suspected errors in label data in the collection of Alexander Slivov kept at the Institute of Zoology – Sofia (IZS), Bulgaria. It is argued that these errors are attributable to mislabelling of material collected elsewhere, and it is concluded that records based on such material should, in the absence of independent confirmation, be considered highly doubtful and preferably disregarded altogether. This is of particular importance in the case of species not recorded from Bulgaria before, of which several (*Pyrgus andromedae*, *Muschampia proto*, *Boloria titania*, *Pseudochazara graeca*, *Pseudochazara geyeri* and *Chilades trochylus*) have recently been published as new to the country. Of these, only the record of *P. andromedae* from Mt. Pirin has been independently confirmed. The findings of the present report lead to the exclusion of Rhodopi Mts. from the range of *Boloria graeca*. It is also shown that the type series of the taxa *Smoljana* Slivov, 1995 and *Boloria (Smoljana) rhodopensis* Slivov, 1995 has apparently originated not from Rhodopi at all but from the northern part of Mt. Pirin.

**Резюме.** Обсъждат се няколко случая на екземпляри от колекцията на Александър Сливов, съхранявана в Института по Зоология на БАН (София), които имат грешни или съмнителни данни. Съобщения на базата само на тези материали, без независимо потвърждение, трябва да се смятат за съмнителни и е най-добре да бъдат пренебрегвани. Това е от особено значение за видове като *Pyrgus andromedae*, *Muschampia proto*, *Boloria titania*, *Pseudochazara graeca*, *Pseudochazara geyeri* и *Chilades trochylus*, които бяха наскоро публикувани като нови за България. От тях само за *P. andromedae* е доказано, че се среща в страната. Освен това, Родопите се изключват от ареала на *Boloria graeca* и се показва, че типовата серия на *Smoljana* Slivov, 1995 и *Boloria (Smoljana) rhodopensis* Slivov, 1995 произлиза не от Родопите, а от северен Пирин.

**Key words:** Lepidoptera – nomenclature – distribution – Bulgaria – Balkan Peninsula – erroneous labelling – *Pyrgus andromedae* – *Muschampia proto* – *Boloria titania* – *Boloria graeca* – *Pseudochazara graeca* – *Pseudochazara geyeri* – *Chilades trochylus*.

Kolev, Z.: Department of Ecology and Systematics, PO Box 65 (Viikinkaari 1), FIN-00014 University of Helsinki, Finland. E-mail: zdravko.kolev@helsinki.fi.

## Introduction

Recently a new subgenus “*Smoljana*” of the genus *Boloria* Moore, [1900] and a new species “*Boloria (S[moljana].) rhodopensis*” were described from Mt. Rhodopi in southern Bulgaria (Slivov 1995). The differences justifying the erecting of these taxa were subjected to critical analysis and shown to have no basis in reality by Abadjiev & Beshkov (2000), who synonymised them with respectively *Boloria* Moore, [1900] and *Boloria graeca balcanica* (Rebel, 1903). These authors also analysed the numerous inconsistencies and outright errors of the original description, including the interesting issue of the origin of the type material, about which they wrote: “The type locality of *Boloria (Smoljana) rhodopensis* (Smolyan Lakes) is in the square with UTM grid reference 35TLG01; it is widely separated from the known range of distribution [sic] of other high montane *Boloria (Boloria)* spp. in Bulgaria (Fig. 11). Very recently,

special enquiries in order to locate this species (or other representatives of the subgenus *Boloria*) in this area have been done; all of these proved fruitless (S. Beshkov; Z. Kolev, pers. comm.). The possible mislabelling of the specimens of the type series needs to be mentioned here, although we do not have any clear evidence at hand. It is possible that they do not come from the Rhodopi Mountains at all, as has been established for at least part of the material of *Erebia orientalis* Elwes, 1900 and *Euphydryas cynthia* ([Denis & Schiffermüller], 1775) from Slivov's collection."

The extensive search by the present author for *B. graeca* in the stated type locality of the taxa described by Mr. Alexander Slivov, as well as elsewhere in the highest parts of Rhodopi, eventually led to the realisation that *B. graeca* apparently does not occur in that mountain range at all. This prompted an examination of the materials of A. Slivov, currently part of the collection of the Institute of Zoology – Sofia (hereafter abbreviated as IZS), which led to the discovery of numerous cases of clear mislabelling. In particular, specimens of the taxa *Euphydryas cynthia* ([Denis & Schiffermüller], 1775), *Erebia orientalis infernalis* Varga, 1971, *Erebia rhodopensis* Nicholl, 1900 and *Erebia melas leonhardi* Fruhstorfer, 1917 were found which bear labels "Rhodopi, h.[hizha, = "chalet"] Perelik, 1600 m, 23–24.7.80, Slivov [leg.]" or "Rhodopi, h.[hizha, = "chalet"] Smol.[yanski] ezera, 1600 m, 13–14.07.79, Slivov [leg.]". In reality none of these taxa, which are confined only to the upper subalpine and alpine zone (typically above 2000 m) of Bulgaria's highest mountains (Buresch & Tuleschkow 1929; Abadjiev 2001), occur anywhere in Mt. Rhodopi that is a lower mountain (highest point 2191 m) without a true alpine zone<sup>1</sup>. Their locality data must therefore be erroneous, as also those of the type specimens of "*Boloria (Smoljana) rhodopensis*" which bear identical labels "Rhodopi, h. Smol. ezera, 1600 m, 13–14.07.79, Slivov". This is the most reasonable explanation for the absence of *Boloria graeca* from the vicinity of the Smolyan Lakes or their wider surroundings. The only place where all these five taxa occur together is the northern part of Mt. Pirin in southwestern Bulgaria, to which *Erebia orientalis infernalis* is in fact endemic. Since it is realistic to assume that all mislabelled specimens have been collected in the same locality or general area, it is herewith concluded that the type material of "*Boloria (Smoljana) rhodopensis*" has also originated from northern Pirin, most likely the vicinity of Vikhren peak where A. Slivov has done virtually all of his collecting (cf. Varga & Slivov [1977]). It must also be mentioned that the only other record of *B. graeca* from Rhodopi, Satovcha village (Buresch & Tuleschkow 1929), is definitely erroneous. This village lies at less than 1100 m and its wider surroundings do not exceed 1200–1300 m; the natural vegetation is mostly mixed deciduous forests (pers. observ.) and there are no habitats that might be considered even remotely suitable for *B. graeca*. This species is absent from Greek Rhodopi as well (Tolman & Lewington 1997; Tolman 2001; Coutsis & Ghalavás 2001). The actual

<sup>1</sup> The paradox of *Erebia rhodopensis* being absent from the mountain after which it has been named is explained by the fact that Mt. Rila, whence this species was actually described, was still considered merely a part of Rhodopi, rather than a separate massif, at the beginning of the 20<sup>th</sup> Century.



distribution of *B. graeca* in Bulgaria and the erroneous records from Rhodopi are shown in Fig. 1.

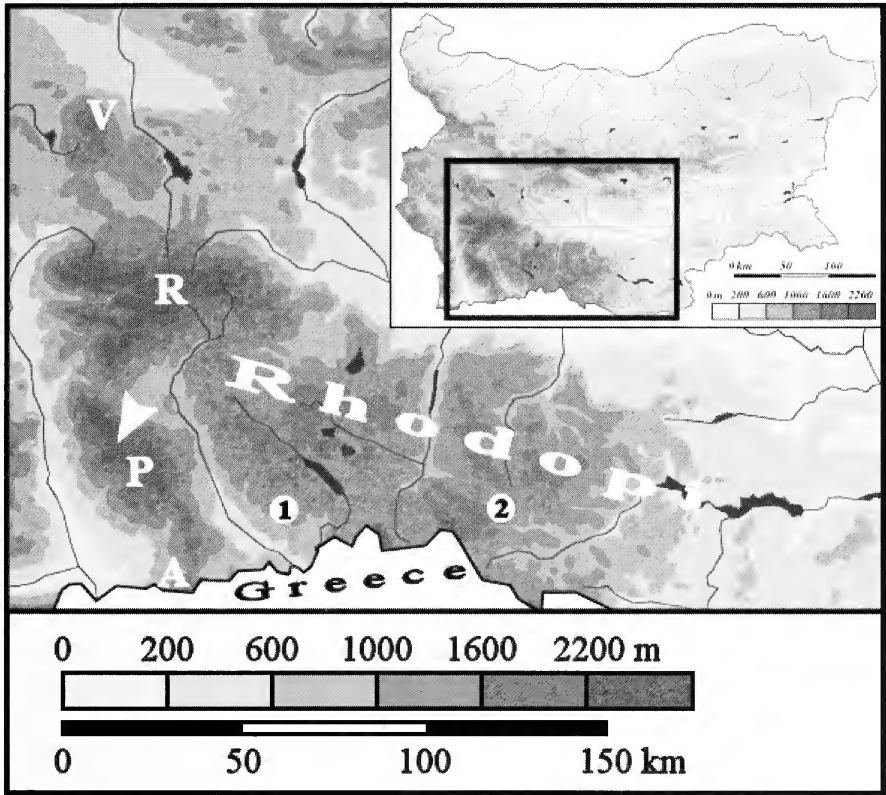


Fig. 1. Actual distribution of *Boloria graeca* in Bulgaria: V, Vitosha; R, Rila; P, Pirin; A, Alibotush; mostly between 1600 and 2200 m. False records from Rhodopi: 1, Satovcha village; 2, Smolyanski Ezera (see text for details). The vicinity of Vikhren peak in N Pirin, herewith inferred to be the actual place of origin of the type series of *Boloria (Smoljana) rhodopensis*, is marked with a white arrow.

While it has thus been possible to rectify this particular case, the discovery of erroneous and highly doubtful distributional data raises a broader and more important issue regarding the reliability of the materials of Mr. A. Slivov. An important source such as the collection of the IZS which is now known to contain erroneous locality data may, if used in an uncritical way, create regrettable distortions in the knowledge of the butterfly fauna of Bulgaria and the Balkans. It is therefore necessary to discuss this issue at some length.

### **On the reliability of the materials of Mr. Alexander Slivov**

Apart from the mislabellings discussed above, I counted about 60 further cases of erroneous or doubtful labelling in the butterfly materials (supposedly)

collected by Mr. A. Slivov and deposited in IZS. The errors, including the above-discussed ones, have apparently arisen from faulty labelling procedures. Mr. A. Slivov used to collect primarily at light as his research centred on Noctuidae; butterflies were collected mostly on the side, time permitting. The Noctuid material was labelled first by junior staff at the Institute of Zoology – Sofia; the butterfly material was often labelled much later, according to the data of the already labelled Noctuid material in the same box (A. Slivov, pers. comm.).

It is obvious that such a practice can easily generate errors of the observed kind; in fact, cases of erroneous labelling due to similar reasons are known from even the largest and most respectable of Bulgarian public collections. Thus, after the acquisition of the private collection of Josef Haberhauer by the Royal (presently National) Museum of Natural History – Sofia in the early years of the 20<sup>th</sup> century, numerous specimens lacking locality data were labelled, some long afterwards, by Museum staff with the data “Sliven, coll. Haberhauer”. This was done on the premise that all unlabelled material had originated from the vicinity of the town of Sliven in central-eastern Bulgaria, where Haberhauer had lived and collected for several years (A. Popov, pers. comm.). While this line of reasoning was justified for the bulk of Haberhauer’s materials, it also resulted in a number of clear mislabellings in the cases of several species, such as *Albulina orbitulus* (Prunner, 1798) and *Lycaena thetis* Klug, 1834 (Lycaenidae). Based on Haberhauer’s mislabelled specimens these were reported, respectively by Ganey & Bocharov (1982) and Ganey (1983), as new to Bulgaria. In reality neither occurs near Sliven or indeed anywhere else in the country (cf. Abadjiev 2001; Kolev in press).

Although he never admitted so during several discussions with me, several circumstances indicate that A. Slivov himself has not trusted some of his collection’s data. For example, his material includes correctly identified specimens of *Neptis sappho* (Pallas, 1771), *Melitaea diamina* (Lang, 1789), *Boloria eunomia* (Esper, 1800), *Pseudochazara geyeri* (Herrich-Schäffer, 1846), *Muschampia tessellum* (Hübner, [1803]) and *Muschampia proto* (Ochsenheimer, 1808) which according to their labels have been collected by him on “Belasitsa” between 1975 and 1981. Yet none of these species is present in the comprehensive list of the butterflies of Mt. Belasitsa (Slivov & Nestorova 1988), even though the occurrence of any one of them on that mountain would have certainly been worth a special mention. Most significant of all, the collection of Slivov includes correctly identified specimens of *Pyrgus andromedae* (Wallengren, 1853), *Muschampia proto*, *Boloria titania* (Esper, 1793), *Pseudochazara graeca* (Staudinger, 1870), *P. geyeri* and *Chilades trochylus* (Freyer, 1844) that, according to their labels, have been collected in Bulgaria. However, despite being well aware that none of these had ever been recorded from the country (A. Slivov, pers. comm.), he himself did not publish them for nearly 20 years after their supposed time of capture. It was only when this material became the focus of studies by other Bulgarian lepidopterists that four of these six species were reported as “new to Bulgaria” (Slivov & Abadjiev 1999a; 1999b; 1999c). Based on these publications, the range of *Boloria titania* and

*Chilades trochylus* was stated to include Bulgaria in the latest guide on European butterflies (Tolman 2001). In his recently published distribution atlas of Bulgarian butterflies Abadjiev (2001) included also *Muschampia proto* and *Pyrgus andromedae* in the fauna of the country, although for all six species he stated that their occurrence in Bulgaria “needs confirmation”. Such a warning is completely absent from the reports by Slivov & Abadjiev (1999a; 1999b; 1999c). So far, I have been able to obtain independent confirmation for only one of these species: Dr. Zoltan Varga has written to me that during a joint expedition with A. Slivov [in 1970] he personally collected one male of *P. andromedae* on the northern side of Vihren peak, in the Kazana cirque (Z. Varga, in litt. 19.01.2002). This corroborates the data of the two *andromedae* specimens in the collection of Slivov.

The remaining five species “new to Bulgaria” are among the most doubtful of all the material in the collection of A. Slivov. In most cases there is at best only circumstantial evidence of this, such as e.g. marked discrepancies between dates of supposed capture of “Bulgarian” specimens and actual flight time in the case of *Pseudochazara geyeri*, or absence of suitable habitats (pers. observ.) in the general area where specimens have supposedly been collected (*P. geyeri* and *P. graeca* from Mt. Alibotush). In other cases (*Chilades trochylus*, *Boloria titania*) there is no actual reason why populations of these species could not exist where they were supposedly collected, except that these places, or the wider area with similar ecological features to the respective stated locality, happen to be relatively well-studied by lepidopterists, including myself. Similarly, with regard to *Muschampia proto*, *Pseudochazara geyeri* and *P. graeca*, which were supposedly collected in immediate proximity to Greek territory, I am informed by Mr. John G. Coutsis (in litt.) that these species are entirely absent from the region of Greece adjacent to Belasitsa and Alibotush. Thus the locality data of these five species (see Fig. 2) must be considered highly suspect pending further information and preferably disregarded altogether for the time being.

At present it is not possible to say what the true origin of these specimens may be, in case they have not been collected in Bulgaria. A. Slivov is not known to have collected in places outside the country where any of these species occurs. Therefore, mislabelling of unlabelled material collected by others outside Bulgaria (in other words, a situation directly comparable to the aforementioned case of J. Haberhauer’s collection) appears a likely explanation. This receives further support from the fact that the collection of A. Slivov includes several specimens (collected, according to their labels, in Bulgaria) of species that in reality occur nowhere near the country. The two most blatant examples of such species are a female *Euchloe tagis* (Hübner, 1804) [correctly determined!] labelled “Kresna [gorge], 16.4.[19]75” and a female *Colias thisoa* Ménétrières, 1832 [determined as “*Colias balcanica*”] labelled “[Mt.] Vitoshka, 1700-1900 m, 26.6.[19]80”!

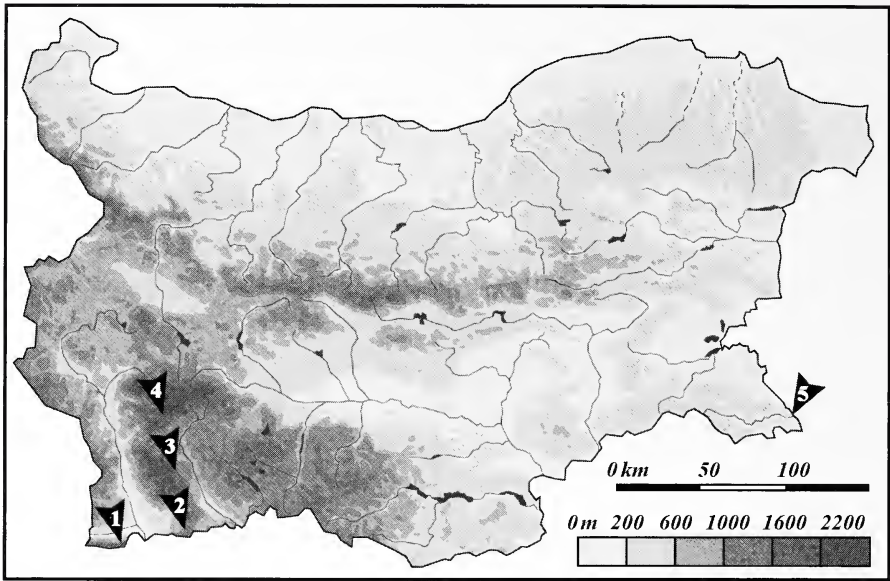


Fig. 2. Uncertain butterfly records from Bulgaria, all supposedly collected by A. Slivov. Locality data as stated on the labels, in quotation marks; additions after Slivov (pers. comm.), Slivov & Abadjiev (1999a, b, c) and author's corrections and interpretations, in square brackets. (1) *Muschampia proto*, *Pseudochazara geyeri*: “[Mt.] Belasitsa [the vicinity of the chalet Belasitsa, 800-1100 m]”; (2) *Pseudochazara geyeri*, *Pseudochazara graeca*: “[the northern slope of Mt.] Alibotush [near the village of Goleshevo] 1100m”]; (3) *Boloria titania*: “[Mt.] Pirin, h.[=chalet] Gotse Deltchev 1900 m”]; (4) *Boloria titania*: “Rila, h.[=chalet] Makedoniya [1900 m]”; (5) *Chilades trochylus*: “[Black Sea coast, the road between the town of] Ahtopol – [and the mouth of] Veleka [river], *Quercus* [woodland?!]”].

## Conclusion

Specimens with apparently erroneous or doubtful locality data comprise a relatively small part of the materials (supposedly) collected by Mr. A. Slivov, yet they cast doubt on much of the data it contains. This is unfortunate as the collection, one of the largest and best-organised of its kind in Bulgaria, contains many species – butterflies as well as moths – that are presently considered very rare or which have very few known localities in the country; furthermore, many of the localities from which there is interesting material have never been visited by other lepidopterists. The facts presented here call for authors to abstain from publishing further doubtful data from this collection or subsequently using any such published records. The uncertain locality data should only be used to highlight places requiring further studies and species to be looked for: only in this way can these be ultimately confirmed or refuted. In broader terms, the regrettable situation described here should once again serve as a reminder of the inestimable importance of proper and timely labelling of collected material.

## Acknowledgements

I thank Mr. Stoyan Beshkov (National Museum of Natural History – Sofia, Bulgaria) and Dr. Stanislav Abadjiev (Institute of Zoology – Sofia) for the discussions regarding the taxonomic status of “*Boloria (Smoljana) rhodopensis*” and the distribution of *Boloria graeca* in Bulgaria; Mr. Alexander Slivov (Sofia) for providing access to his collection and relevant information; Dr. Zoltan Varga (University of Debrecen, Hungary), Mr. John G. Coutsis (Athens, Greece) and Dr. Alexi Popov (Institute of Zoology – Sofia) for valuable information pertaining to various aspects of this report.

## References

- Abadjiev, S. P., 2001. *An Atlas of the Distribution of the Butterflies in Bulgaria (Lepidoptera: Hesperioidea & Papilionoidea)*. — Pensoft Publishers, Sofia, Moscow, 335 pp.
- Abadjiev, S. & Beshkov, S., 2000. On the identity of taxa of the genus [sic] *Boloria (Smoljana) rhodopensis* (Lepidoptera: Nymphalidae, Heliconiinae). — *Phegea* **28**: 19–24.
- Coutsis, J. G. & Ghavalás, N., 2001. The Skippers and Butterflies of the Greek part of the Rodópi massif (Lepidoptera: Hesperioidea & Papilionoidea). — *Phegea* **29**: 143–158.
- Ganev, J. A., 1983. [New and rare butterflies (Macrolepidoptera) to the Bulgarian fauna]. — *Acta zool. bulg.* **21**: 89–94 (in Bulgarian).
- Ganev, J. A. & Bocharov, S., 1982. [Studies on butterflies (Lepidoptera) in Bulgaria]. — *Acta zool. bulg.* **20**: 102–106 (in Bulgarian).
- Kolev, Z. On the distribution, ecology and conservation status of two little-known Bulgarian butterflies: *Brenthis ino* (Rottemburg, 1775) and *Kirinia climene* (Esper, [1783]) (Lepidoptera: Nymphalidae). — *Limneana belgica*, in press.
- Slivov, A. V., 1995. A review of the species of the genus *Boloria* Moore, 1900 (Lepidoptera, Nymphalidae) from Bulgaria and description of a new subgenus and a new species. — *Acta zool. bulg.* **48**: 63–66.
- Slivov, A. & Abadjiev, S., 1999a. *Boloria (Clossiana) titania* (Esper, [1793]) and its occurrence in Bulgaria (Lep.: Papilionoidea: Lycaenidae). — *Entomologist's Rec.J.Var.* **111**: 267.
- Slivov, A. & Abadjiev, S., 1999b. *Chilades* Moore, [1881], a new genus for the Bulgarian fauna (Lep.: Papilionoidea: Lycaenidae). — *Entomologist's Rec.J.Var.* **111**: 268.
- Slivov, A. & Abadjiev, S., 1999c. Two *Pseudochazara* species, new for Bulgaria (Lepidoptera: Nymphalidae, Satyrinae). — *Phegea* **27**: 145.
- Slivov, A. V. & Nestorova, E., 1988. [Butterflies (Lepidoptera, Rhopalocera) from the Belasica Mountain.] — *Fauna of Southwest Bulgaria* **2**: 115–121 (in Bulgarian).
- Tolman, T. W., 2001. *Photographic Guide to the Butterflies of Britain and Europe*. — Oxford University Press, xvi + 305 pp.
- Tolman, T. W. & Lewington, R., 1997. *Butterflies of Britain and Europe*. — Collins Field Guide Series, Harper Collins Publishers, 320 pp., 104 pls.
- Varga, Z. & Slivov, A., [1977]. Beitrag zur Kenntnis der Lepidopterenfauna der Hochgebirgen in Bulgarien. — In: *Terrestrial fauna of Bulgaria: Materials*, pp.167–190.

## Boekbespreking

**Nilsson, A. N.:** *World Catalogue of Insects, volume 3 Dytiscidae (Coleoptera)*  
17,5 × 24,5 cm, 395 p., Apollo Books, Kirkeby Sand 19, DK-5771 Stenstrup,  
apollobooks@vip.cybercity.dk, gebonden, 2001, DKK 690,- (excl. portkosten), 10% vermindering  
indien rechtstreeks besteld bij Apollo Books (ISBN 87-88757-62-5).

Meer en meer wordt er gesproken en geschreven over biodiversiteit, maar ook meer en meer worden entomologen zich bewust van het feit dat ze steeds maar achter deze diversiteit aanhollen omdat ze sneller aan diversiteit verliest dan dat zij er enig overzicht over krijgen. Wereldomvattende lijsten van bepaalde taxonomische groepen zijn nu eenmaal een zeldzaamheid maar tevens een grote noodzaak, niet alleen om de biodiversiteit te bevatten, maar ook om het nodige inzicht in de evolutie en de fylogenetische verwantschappen van de diverse groepen beter te kunnen ontwikkelen.

Met de reeks "*World Catalogue of Insects*" probeert Apollo Books een platform te bieden aan entomologen om catalogi te publiceren van welbepaalde, monofyletische groepen. Ditmaal is het de beurt aan de familie Dytiscidae uit de Coleoptera. Uiteraard is het samenstellen van dergelijke catalogi een tijdrovende en weinig aantrekkelijke bezigheid, want ze bestaat vooral uit een combinatie van een soort detective- en klerkenwerk. Inderdaad, deze lijsten bevatten de nauwkeurige verwijzing naar de oerbeschrijving van de verschillende taxa, de plaatsing van het holotype en eventuele andere typen, verwijzingen naar eventuele taxonomische wijzigingen van de oorspronkelijke combinatie en gegevens over de verspreiding.

Dit deel begint met een inleiding over het gebruik van de catalogus en het ontstaan ervan, hoe de verschillende namen werden gevonden en gerangschikt. Elf nieuwe namen worden geïntroduceerd om homoniemen te vervangen. De geografische verspreiding wordt aangegeven door afkortingen van 7 grote, zoögeografische gebieden, nl. het Palaearctisch, Nearctisch, Neotropisch, Afrotropisch, Australisch, Oriëntaals en Pacifisch gebied.

Het algemeen deel bestaat uit lange lijsten namen van soorten, gerangschikt in subgenera, genera, tribi en subfamilies. De soorten zelf staan alfabetisch gerangschikt binnen deze hogere taxonomische eenheden. De verwijzingen naar oerbeschrijvingen en de overige informatie is, omwille van de plaats, zeer summier gehouden maar toch overzichtelijk, en wordt met behulp van een aantal symbolen aangegeven.

De auteur is er zich zeer goed van bewust dat dit geen eindwerk is. Hij realiseert zich dat er in de nabije toekomst belangrijke werken zullen verschijnen over de systematiek van de Dytiscidae, maar het wachten daarop is slechts een tijdelijk uitstel, want ook daarna zullen nog steeds nieuwe taxa worden ontdekt en bepaalde hedendaagse inzichten in de systematiek veranderen. Een catalogus van zulke omvang is dus zeker geen eindwerk, maar een beginpunt om vanuit te gaan.

Dit boek is verzorgd uitgegeven en met zijn stevige kaft geschikt voor langdurig gebruik. Het eindigt met een zeer uitgebreide literatuurlijst en een alfabetische index. Het is bedoeld voor al wie met waterkevers uit de familie Dytiscidae te maken heeft.

W. De Prins

# *Synanthedon rubiana*, a new species to the European fauna (Lepidoptera: Sesiidae)

Theo Garrevoet & Walter Garrevoet

**Samenvatting.** *Synanthedon rubiana*, een nieuwe soort voor de Europese fauna (Lepidoptera: Sesiidae)

Een mannetje van *Synanthedon rubiana* Kallies, Petersen & Riefenstahl, 1998 werd voor de eerste maal in Europa gevangen. Het exemplaar werd waargenomen in Griekenland (provincie Messinia) te Kalo Nero op zeeniveau op 12-05-2001.

**Résumé.** *Synanthedon rubiana*, une espèce nouvelle pour la faune européenne (Lepidoptera: Sesiidae)

Un male de *Synanthedon rubiana* Kallies, Petersen & Riefenstahl, 1998 était établie pour la première fois en Europe. L'exemplaire était observé en Grèce (province Messinia) à Kalo Nero sur niveau de mer le 12-05-2001.

**Key words:** Sesiidae – *Synanthedon rubiana* – faunistics – Europe – Greece – distribution.

Garrevoet, T.: Kampioenstraat 14, B-2020 Antwerpen (e-mail: theo.garrevoet@village.uunet.be)

Garrevoet, W.: Kampioenstraat 14, B-2020 Antwerpen (e-mail: walter.garrevoet@antwerpen.be)

During an expedition in Southern Greece, J. Dils and J. Faes, both good friends and fine dipterologists, captured a male of *Synanthedon rubiana* Kallies, Petersen & Riefenstahl, 1998 in Kalo Nero (province Messinia) in Greece (western Peloponnisos) on 12-05-2001. This locality is situated at sea level, explaining the early observation date.

This species is known only from a limited number of specimens. In the original description (Kallies *et al.* 1998) there were, beside of the holotype only three paratypes. All these specimens originated from different areas in Turkey (Ankara, Bolu, Nevşehir and Niğde). An additional Turkish specimen, also captured by J. Dils and J. Faes, originated from Keçiözümlü (Province of Isparta). Apparently, the species is widespread in Turkey and the authors of the original description already mentioned a possible occurrence in the southern Balkan.

All Turkish specimens were captured in June and all but one were attracted by pheromones although they showed a weak and unspecific reaction.

Genital morphologically, the species appears to be close to *Synanthedon spatenkai* Gorbunov, 1991 and *Synanthedon uralensis* (Bartel, 1906). The foodplant is still unknown but is probably an *Artemisia* species. Further investigations to clarify the bionomy and distribution are necessary.

The authors want to thank Jos Dils and his wife Jeannine Faes for the years of fine cooperation and their never lasting efforts to look for Sesiidae during their excursions.

## Reference

Kallies, A., Petersen, M. & Riefenstahl, H., 1998. *Esperiana* – *Buchreihe zur Entomologie* 6: 56–62.

*Phegea* 30 (3) (1.IX.2002): 103

## Boekbespreking

**Wichard, W., Arens, W. & Eisenbis, G.:** *Biological atlas of aquatic insects.*

17,5 × 24,5 cm, 339 p., 912 foto's gemaakt met een elektronenmicroscop, 156 tekstfiguren, Apollo Books, Kirkeby Sand 19, DK-5771 Stenstrup, apollobooks@vip.cybercity.dk, gebonden, 2002, DKK 490,- (excl. portkosten) (ISBN 87-88757-60-9).

Heel wat insectensoorten leven in het water, sommige gedurende hun hele leven, andere enkel tijdens het larvale stadium. Dit leven onder water veronderstelt heel wat aanpassingen aan de fysiologie van de insecten en daarmee gaan heel wat aanpassingen aan de morfologie van het insectenlichaam gepaard.

In dit boek wordt een overzicht gegeven van al deze aanpassingen, geïllustreerd aan de hand van talrijke voorbeelden uit heel wat verschillende insectenorden: Collembola, Ephemeroptera, Odonata, Plecoptera, Heteroptera, Megaloptera, Plannipennia, Coleoptera, Hymenoptera, Trichoptera, Lepidoptera en Diptera. Bij het uitzoeken van de voorbeelden, is rekening gehouden met de geografische verspreiding en met een brede variëteit aan waterbiotopen. Zo worden insecten voorgesteld uit alle continenten.

Op de rechterbladzijde staat telkens een plaat, bestaande uit 6 foto's gemaakt met de elektronenmicroscop, waarop het hele insect wordt afgebeeld alsook enkele detailopnamen van morfologische details (kop, kieuwen, poten enz.). Op de linkerbladzijde staat de verklarende tekst die dikwijls nog vergezeld is van enkele tekstfiguren.

Het boek is een vertaling van de oorspronkelijk Duitse "*Atlas zur Biologie der Wasserinsekten*" (1995). Het boek eindigt met een uitgebreide literatuurlijst, gerangschikt per insectenorde, een alfabetische index van de taxonomische namen en een index van de onderwerpen. Het boek is bedoeld voor zowel professionele als amateur-entomologen die te maken hebben met aquatische insecten en verder voor iedereen die geïnteresseerd is in de biologie van in het water levende insecten. Het is verzorgd uitgegeven en de kwaliteit van de microscopopnamen getuigt van een bijzonder groot geduld en nauwgezette arbeid.

W. De Prins



# Scythruides of the Arabian Peninsula, I: Oman (Lepidoptera: Scythruidae)

Bengt Å. Bengtsson

**Abstract.** Around the year-shift of 1992 and 1993 Bjarne Skule, Denmark collected 159 specimens of the family Scythruidae in Oman. 11 different species were identified of which 6 are new to science: *Scythis alhamrae* sp. n., *S. amplexella* sp. n., *S. cucullella* sp. n., *S. elachistoides* sp. n., *S. pollicella* sp. n., and *S. valgella* sp. n. Genitalia and external appearances of these are presented and the distribution area and other information available are given for all treated species.

**Samenvatting.** Scythruidae van het Arabisch Schiereiland, I: Oman (Lepidoptera; Scythruidae)

Tijdens de jaarwisseling 1992-1993 verzamelde Bjarne Skule (Denemarken) 159 exemplaren Scythruidae in Oman. 11 verschillende soorten werden gedetermineerd waarvan 6 nieuw voor de wetenschap: *Scythis alhamrae* sp. n., *S. amplexella* sp. n., *S. cucullella* sp. n., *S. elachistoides* sp. n., *S. pollicella* sp. n., en *S. valgella* sp. n. De genitalia en het uiterlijk van de nieuwe soorten worden beschreven en afgebeeld. De verspreiding en andere beschikbare informatie wordt gegeven voor alle vermelde soorten.

**Resumé.** Scythruidés de la Péninsule arabe, I: Oman (Lepidoptera: Scythruidae)

Au changement de 1992/1993 Bjarne Skule, Danemark recueilli 159 exemplaires de la famille Scythruidae dans Oman. 11 espèces différentes sont définies et parmi celles-ci se trouvent 6 espèces nouvelles pour la science: *Scythis alhamrae* sp. n., *S. amplexella* sp. n., *S. cucullella* sp. n., *S. elachistoides* sp. n., *S. pollicella* sp. n. et *S. valgella* sp. n. Les genitalia et les extérieures des espèces nouvelles sont illustrés. La distribution et d'autres informations disponibles sont données pour toutes les espèces traitées.

**Key words:** Scythruidae – Eretmocera – Scythis – Oman – taxonomy – faunistics.

Bengtsson, B. Å.: Lokegatan 3, S-386 93 Färjestaden, Sweden (bab@mbox303.swipnet.se)

## Introduction

The lepidopteran fauna of the Arabic Peninsula (Arabia) is poorly investigated. The few articles published on this subject are including only scattered information on the scythruides, e.g. Passerin d'Entrèves (1986) and Bengtsson (1997a). The species recorded so far from the current area indicate an expected faunistic link between Iran and the northeast of Africa.

At the shift of 1992/1993 Mr. Bjarne Skule, Denmark, stayed in Oman for some weeks due to professional affairs. In his spare time he was able to collect Lepidoptera after having been given permission by due authorities in Oman. He delivered 159 specimens of Scythruidae to the Zoological Museum, University of Copenhagen (ZMUC) and they were, after spreading, forwarded to me for examination by Ole Karsholt, the curator to whom I owe a great debt for letting me study this interesting material. Among the specimens received I have identified 11 species of which 6 are new to science. The result is presented here and the species are listed in alphabetic order after generic and specific names.

I also thank Dr. Martin Lödl at the Naturhistorisches Museum Wien for giving me access to the museum in 1993 where I examined selected specimens of

species mentioned in this paper. More material is preserved in Vienna of some of the species but was not available during the composing of this article.

## List of species

### *Eretmocera impactella* (Walker, 1864)

1 ♂ Oman, Northern Region, Al Hail, 7 km E Seeb, 1.i.1992, 0 m, leg. B. Skule (Dania).

**Imago** (Fig. 1): The blackish brown forewing may exhibit more or less distinct whitish or white yellowish markings. The coloration of abdomen (bright dark yellow and black) and forewing markings separate *impactella* from other species of the genus *Eretmocera*. Specimens from Sri Lanka (Ceylon) have in general additional and more extended whitish spots in the forewing (Fig. 2).

**Distribution:** India, Oman and Sri Lanka (Ceylon).

### *Scythris alhamrae* Bengtsson sp. n.

**Holotype:** ♂, Oman, Northern Region, Jabal Shams, 19 km NW Al Hamra, 7.i.1993, 1100 m, leg. B. Skule (Dania). Genitalia on slide BÅB 634X. - In coll. ZMUC [Copenhagen].

**Paratypes:** 7♂ and 3♀, data as in holotype. Genitalia of one female on slide BÅB 635X. - In coll. ZMUC.

1♂ and 1♀, data as in holotype. - In coll. BÅB.

**Imago** (Fig. 4): Wingspan 12.5–14 mm. Head, collar, tegulae and thorax olive brown, tegulae slightly paler. Labial palpi pale beige but terminal joint darker, dark olive beige. Antennae brown, pecten and ventral side of scape cream. Forewing olive brown, in fold a cream streak from base, through cell and reaching apex, meeting there a thin cream costal streak. Hindwing fuscous with faint violet hue, at base slightly paler. Cilia in both wings fuscous. Legs beige or cream, ventral side of tarsi conspicuously blackish. Male abdomen dark greyish beige dorsally, cream ventrally; anal tuft a narrow brush of hair-scales, yellowish and brownish ochreous dorsally and cream ventrally. Female abdomen dark nut-brown dorsally (segment 1–4), yellowish ochreous (5–6) and pale ochreous (7); ivory ventrally.

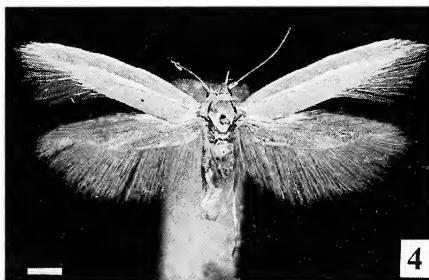
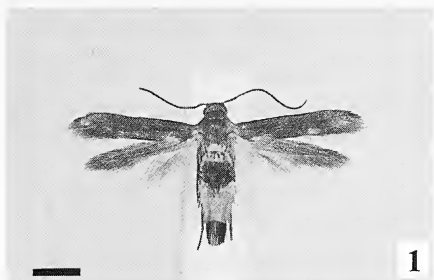
**Male genitalia** (Figs. 9–10): Complex and difficult to interpret. Uncus a stout digital process. Gnathos absent. Socii very weak, bristled, united by a thin membrane. Valvae seemingly reduced to sclerotised arches on anterolateral margin of tegumen. Aedeagus asymmetrically located, virtually directly fixed to anterior rim of tegumen, stout, sigmoid, tapered. Sternum 8 a wide plate, lateroposteriorly extended. Tergum 8 linguiform.

**Female genitalia** (Fig. 11): Sterigma a conical structure, more or less folded (evident when pressed at preparation), on each side a posterior setose lobe. Sternum 7 subtrapezoid with wide caudal indentation.

**Distribution:** Only recorded from Oman.

**Bionomics:** Unknown.

**Etymology:** *Scythris alhamrae* sp. n. is named after the type locality.



Figs. 1–4. Scale bar 1.0 mm.

Fig. 1. *Eretmocera impactella* Wlk. from Oman

Fig. 2. *Eretmocera impactella* from Sri Lanka (CEYLON, Negombo, Blue Lagoon Hotel, 30.XI.1971, B.Gustafsson [leg.], coll. BÅB)

Fig. 3. *Scythris amplexella* sp.n. (Holotype)

Fig. 4. *Scythris alhamrae* sp.n. (Paratype: Oman, Northern Region, Jabal Shams, 19 km NW Al Hamra, 7.i.1993, 1100 m)

**Note:** *S. alhamrae* seems to have no relationship to any other known species-group in Scythrididae.

***Scythris amplexella* Bengtsson sp. n.**

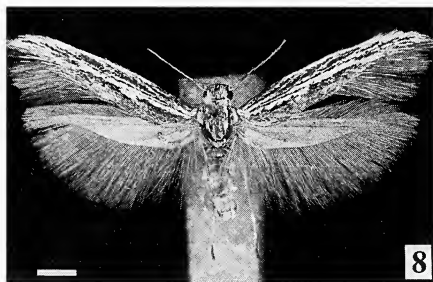
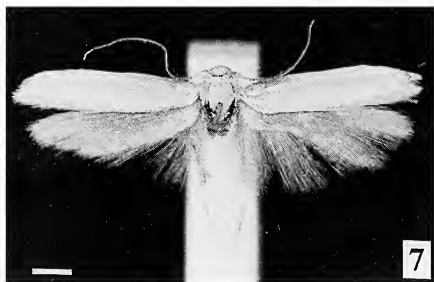
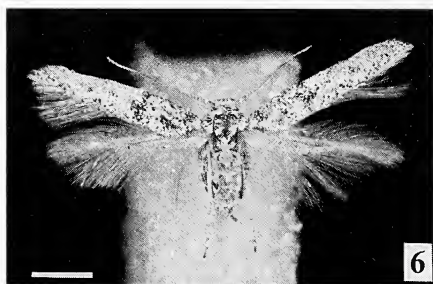
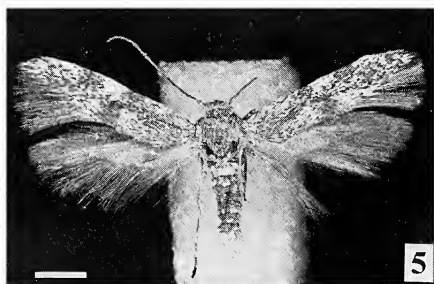
**Holotype:** ♂, Oman, Northern Region, Jabal Shams, 19 km NW Al Hamra, 7.i.1993, 1100 m, leg. B. Skule (Dania). Genitalia on slide BÅB 615X. In coll. ZMUC [Copenhagen].

**Paratypes:** 22♂, 10♀: data as in holotype. 1♂ with genitalia on slide BÅB 617X; 1♀ with genitalia on slide BÅB 616X. – 3♂ and 2♀ in coll. BÅB, the rest in coll. ZMUC.

8♂, 1♀: Oman, Northern Region, Wadi Tanuf, 650 m, 8.i.1993, leg. B. Skule (Dania). – 1♂ in coll. BÅB, the rest in coll. ZMUC.

3♂: Oman, Northern Region, Wadi Al Khawd, 100 m, 20 km S Seeb, 4.i.1993, leg. B. Skule (Dania). – In coll. ZMUC.

2♂: Oman, Northern Region, 20 km SE Ibra, 300 m, 11.i.1993, leg. B. Skule (Dania). – In coll. ZMUC.



Figs. 5–8. Scale bar 1.0 mm.

Fig. 5. *Scythris cucullella* sp.n. (Paratype: Oman, Northern Region, 20 km SE Ibra, 300 m, 11.i.1993)

Fig. 6. *Scythris elachistoides* sp.n. (Paratype: Oman, Northern Region, Wadi Tanuf, 650 m, 8.i.1993)

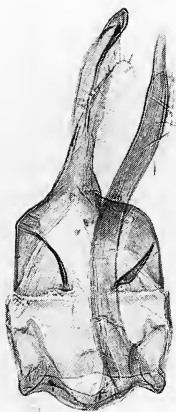
Fig. 7. *Scythris pollicella* sp.n. (Holotype)

Fig. 8. *Scythris valgella* sp.n. (Holotype)

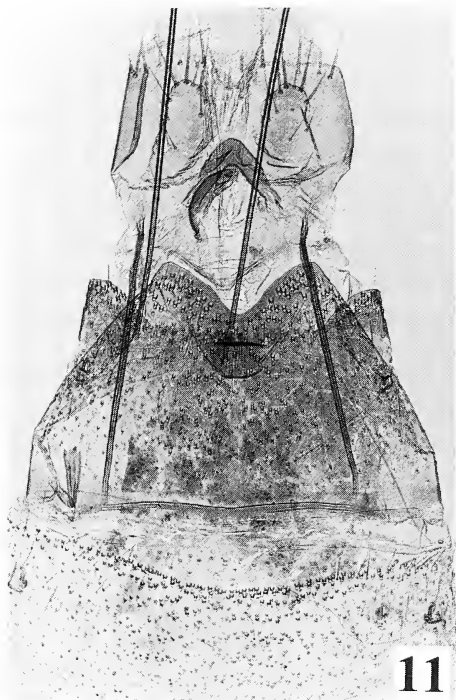
**Additional material:** 3♂, 10.11.1962, 2. Nilkatarakt, O-Ufer, Nubien, Exp.Mus.Vind. Genitalia in plastic tube on needle MW 3705, in glass tube MW 3705 [77], and on slide MW 3700. - In coll. NHMW [Vienna].

**Imago** (Fig. 3): Wingspan 11–13 mm. Head, scape of antennae, labial palpi and legs whitish with faint rose hue, flagellum pale brownish. Collar, tegulae and thorax pale ochreous rose. Forewing rose (Nubia) or ochreous yellow (Oman) with dark brown scales forming irregular dashes around fold, one at one fourth, one in middle and one above tornus at cell end, extending towards costa in two wide-angled branches; brown scales scattered on the rest of wing surface. Hindwing silken greyish. Cilia in both wings pale fuscous. Abdomen yellowish grey dorsally, ivory ventrally.

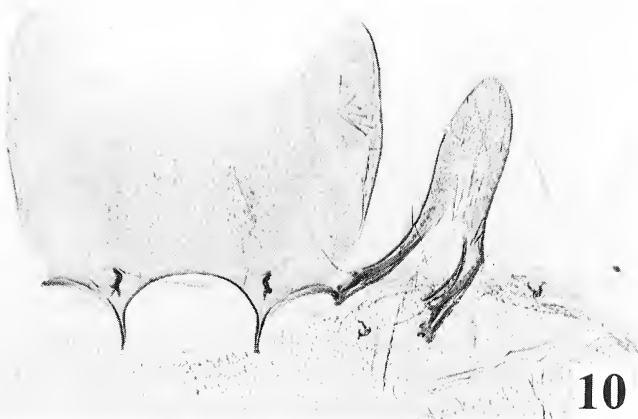
**Male genitalia** (Figs. 12–13): Uncus a setose, divided plate, distal part strongly angular downwards. Gnathos missing. Aedeagus a small, straight tube. Valvae subtriangular, tapered, tips rather pointed. Sternum 8 subtrapezoid, posteriorly widely bifurcate, prongs inwardly bent. Tergum 8 subrectangular, *in situ* bowl-shaped, posteriorly with two long, at tip pointed and outwardly bent processes.



9



11

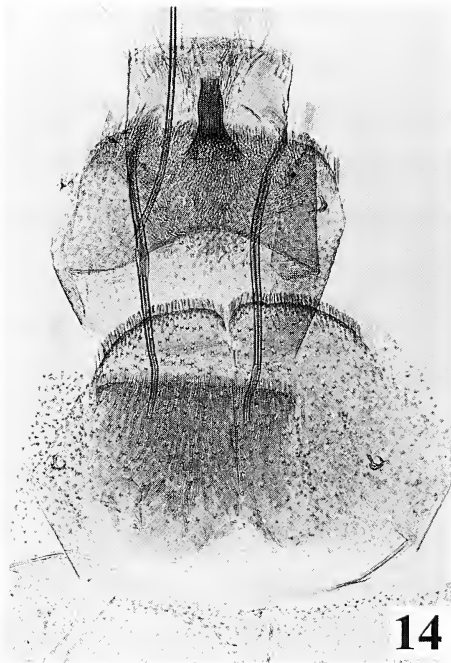


10

Figs. 9–11. *Scythris alhamrae* sp.n. – Fig. 9. Male genitalia (HT). – Fig. 10. Sternum 8 (to the left) and tergum 8 (to the right) (HT). – Fig. 11. Female genitalia (PT: BÄB 635X).



12

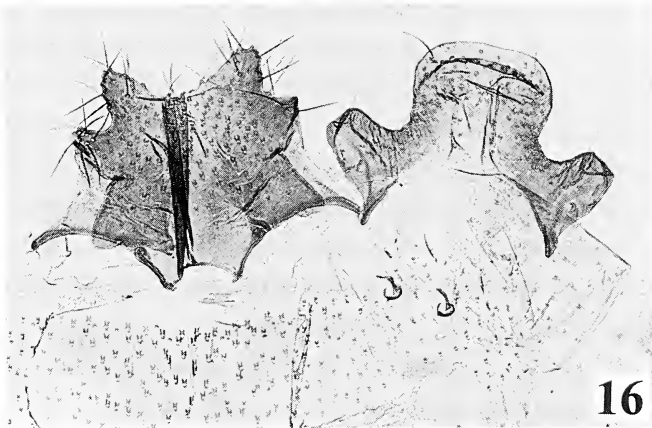
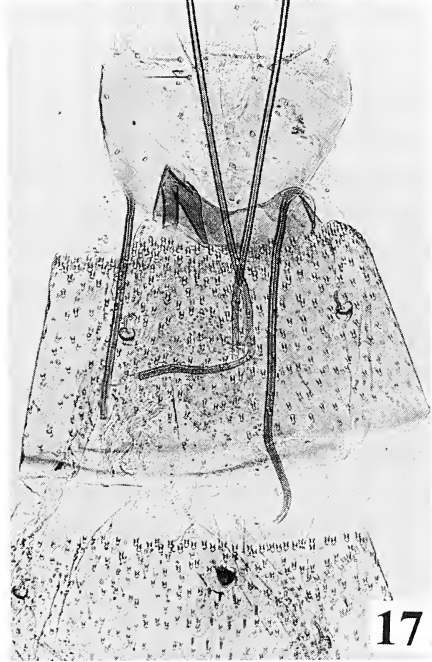


14

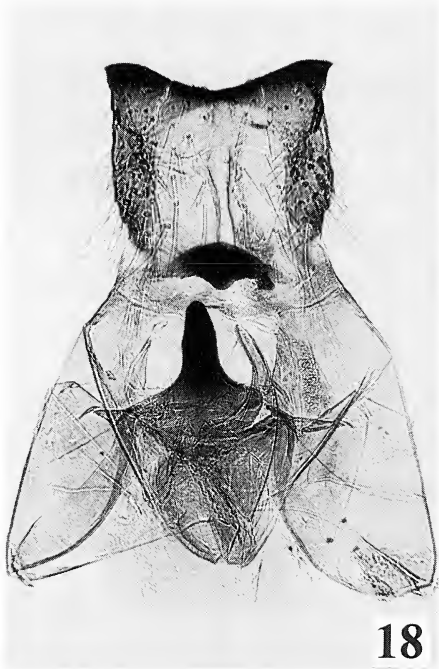


13

Figs. 12–14. *Scythris amplexella* sp.n. – Fig. 12. Male genitalia (HT). – Fig. 13. Sternum 8 (to the left) and tergum 8 (to the right) (HT). – Fig. 14. Female genitalia (PT: BÄB 616X).



Figs. 15–17. *Scythris cucullella* sp.n. – Fig. 15. Male genitalia (PT: BĀB 624X). – Fig. 16. Sternum 8 (to the left) and tergum 8 (to the right) (PT: BĀB 623X). – Fig. 17. Female genitalia (PT: BĀB 625X).



Figs. 18–19. *Scythris elachistoides* sp.n. – Fig. 18. Male genitalia (HT). – Fig. 19. Sternum 8 (bottom) and tergum 8 (top) (HT).

**Female genitalia** (Fig. 14): Sterigma conical, funnel-shaped, at tip cut off, 2/3 from tip with transverse suture. Sternum 7 covered with many warts in a triangular area. Sternum 6 a broad almost circular plate, posteromedially cleft, posteriorly bordered by equally sized scales.

**Distribution:** Oman, Sudan.

**Bionomics:** The adult moth has been found on light in November–January.

**Etymology:** The species-name is referring to the shape of segment 8, embracing the genitalia with its more or less pointed extensions (*amplexus* in (poetic) Latin means embracing, embrace).

**Note:** The species, including illustration of the male genitalia, was published by Kasy (1967) without a name. Based on genitalia structure *Scythris amplexella* seems to have a certain relationship with e.g. *S. mus* Walsingham and *S. pangalactis* Meyrick (e.g. published in Bengtsson (1997b)).

*Scythris cucullella* Bengtsson sp. n.

**Holotype:** ♂, Oman, North Region, 20 km SE Ibra, 300 m, 11.i.1993, leg. B. Skule (Dania). Genitalia on slide BÅB 623X. - In coll. ZMUC [Copenhagen].



**Paratypes:** 15♂ and 6♀, labelled as in holotype. Genitalia of 1♂ and 1♀ on slides BÅB 624X and 626X. – 3♂ and 1♀ in coll. BÅB, the rest in coll. ZMUC.

1♂ and 2♀, Oman, Northern Region, Al Hail, 7 km E Seeb, 0 m, 30.xii.1992, leg. B. Skule (Dania). - In coll. ZMUC.

4♂ and 4♀, Oman, Northern Region, Wadi Al Khawd, 100 m, 20 km S Seeb, 4.i.1993, leg. B. Skule (Dania). - In coll. ZMUC.

5♀, Oman, Northern Region, Wadi Tanuf, 650 m, 8.i.1993, leg. B. Skule (Dania). Genitalia of 1♀ on slide BÅB 625X. – 1♀ in coll. BÅB, 4♀ in coll. ZMUC.

**Imago** (Fig. 5): Wingspan 7–10 mm. Head, collar, tegulae and thorax covered with fuscous and whitish scales. Basal and second joint of labial palpi cream, terminal joint cream with several fuscous scales. Scape of antenna ringed by fuscous and whitish scales or at least posterior margin and underside whitish; flagellum dark fuscous. Forewing dark fuscous with extended cream, diffuse markings; most prominent are a dark oblique fascia at 1/3 and a dark costal spot at 2/3; in some specimens (especially in females) the fuscous areas are so extended that only a white dash or fascia at 2/3 and few scattered scales in apical area are visible. Hindwing brownish grey. Cilia in both wings fuscous. Legs cream on coxa and femur, tibia cream with two dark dashes, tarsal joints 1-2 to a great part cream, 4-5 dark fuscous. Male abdomen fuscous or olive grey dorsally, cream or pale beige ventrally; anal tuft from dorsal view compressed in middle, on each side a protruding thin brush more or less well-marked. Female abdomen greyish beige but segment (3)–5 yellowish ochreous; papillae anales protruding.

**Male genitalia** (Figs. 15–16): Extremely transformed and difficult to interpret. Uncus (?) a strongly sclerotized, warty hood. Gnathos missing. Socii large, membranous, sparsely setose. Valvae small sclerotized thin stumps. Aedeagus with broad base, with seemingly immovable articulation to anterior margin of tegumen, tip of aedeagus thin, slightly hooked. Sternum 8 subtrapezoid with lateral extensions and incurved posterior margin. Tergum 8 with a rounded central portion, laterobasally with small trapezoid plate.

**Female genitalia** (Fig. 17): Asymmetrical. Sterigma collar-shaped, on left side with additional sclerotized fold(s).

**Distribution:** Only known from Oman.

**Biology:** Unknown.

**Etymology:** The name *cucullella* is referring to the hood-shaped uncus (?) (hood = *cullullus* in Latin).

**Note:** By having very peculiar genitalia *Scythris cucullella* obviously constitutes, on basis of current knowledge, a species-group of its own.

*Scythris elachistoides* Bengtsson sp. n.

**Holotype:** ♂, Oman, Northern Region, Wadi Tanuf, 650 m, 8.i.1993, leg. B. Skule (Dania). Genitalia on slide BÅB 629X. - In coll. ZMUC [Copenhagen].

**Paratypes:** 14♂, data as in holotype. Genitalia of one specimen on slide BÅB 630X. - In coll. ZMUC.

3♂, data as in holotype. - In coll. BÅB.

**Imago** (Fig. 6): Wingspan 6–7.5 mm. Appearance at first glance not reminding of a scythridid. Head whitish, scales dark-tipped. Labial palpi almost porrect, basal joint mottled by whitish and fuscous scales, second joint fuscous in basal half, posterior half whitish with scales standing out, terminal joint moderately pointed, fuscous with whitish apical half. Scape mottled, pecten cream, flagellum ringed in basal fifth, the rest brown. Collar, tegulae and thorax with cream, dark-tipped scales. Forewing mottled by whitish and fuscous scales and some markings may be observed in most specimens: a dark fascia at 1/3 and a transverse dash near base. Hindwing narrow, pale fuscous, darker at tip. Cilia in both wings pale fuscous. Legs mottled but tarsi mostly dirty whitish with dark fuscous anterior margins.

**Male genitalia** (Figs. 18–19): Difficult to interpret. Uncus wide, setose (particularly laterally), with sclerotized hind margin, posterolaterally pointed. Gnathos small and short, only a transverse, labiate sclerotization. Valvae (?) fused to a strongly sclerotized peg with broad base. Aedeagus bottle-shaped, curved. Sternum 8 bilobed, medioposteriorly united by a membrane. Tergum 8 subtriangular, incurved anteriorly.

**Female genitalia:** Unknown.

**Distribution:** Only known from Oman.

**Bionomics:** Unknown.

**Etymology:** *Scythris elachistoides* is closely resembling an elachistid (a member of the microlepidopteran family Elachistidae) and hence the species-name.

**Note:** *S. elachistoides* cannot be assigned to any known scythridid species-group.

*Scythris fissurella* Bengtsson, 1996

1♂, Oman, Northern Region, Wadi Al Khawd, 100 m, 20 km S Seeb, 6.i.1993.

2♂, Oman, Northern Region, Wadi Tanuf, 650 m, 8.i.1993.

1♀, Oman, Northern Region, Al Hail, 7 km E Seeb, 0 m, 29.xii.1992.

1♀, Oman, Northern Region, Jabal Shams, 19 km NW Al Hamra, 7.i.1993, 1100 m.

**Imago and genitalia** appearances are published in Bengtsson (1997a).

**Distribution:** Iran, Pakistan and Sudan.

*Scythris (Catascythris) kebiella* (Amsel, 1935)

13♂ and 8♀: Oman, Northern Region, Jabal Shams, 19 km NW Al Hamra, 7.i.1993, 1100 m.

**Imago and genitalia** appearances are published in Bengtsson (1997b).

**Distribution:** Israel, Iran, Oman, Saudi Arabia.

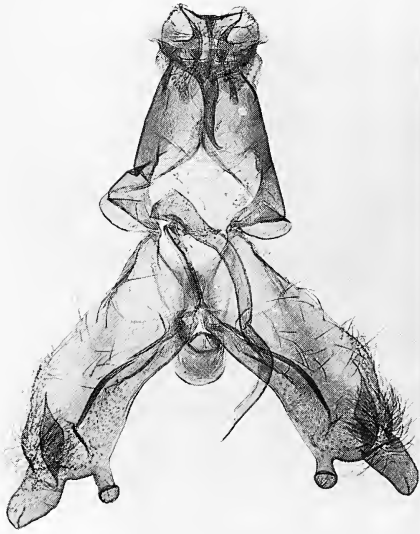
*Scythris nipholecta* Meyrick, 1924

Junior synonym: *Scythris melanosticta* Turati, 1930.

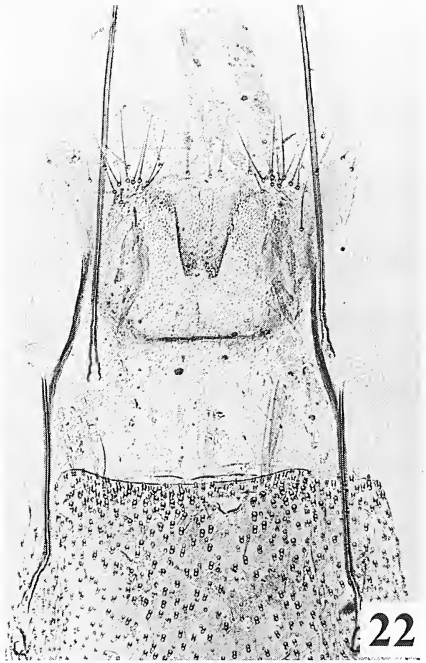
2♀, Oman, Northern Region, Wadi Tanuf, 650 m, 8.i.1993.

**Imago and genitalia** are published by Bengtsson (1997b).

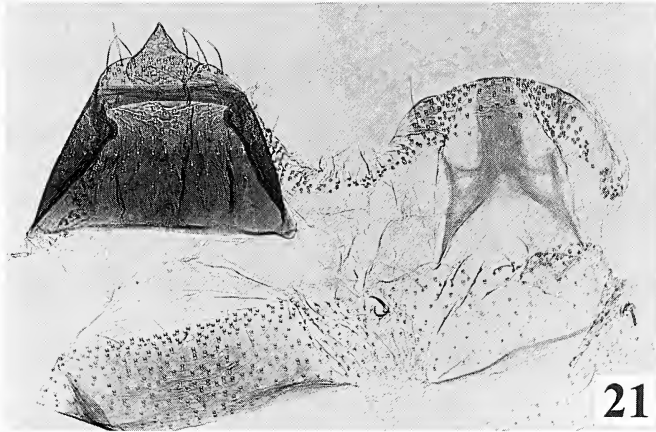
**Distribution:** Egypt, Libya, Oman, Sudan.



20

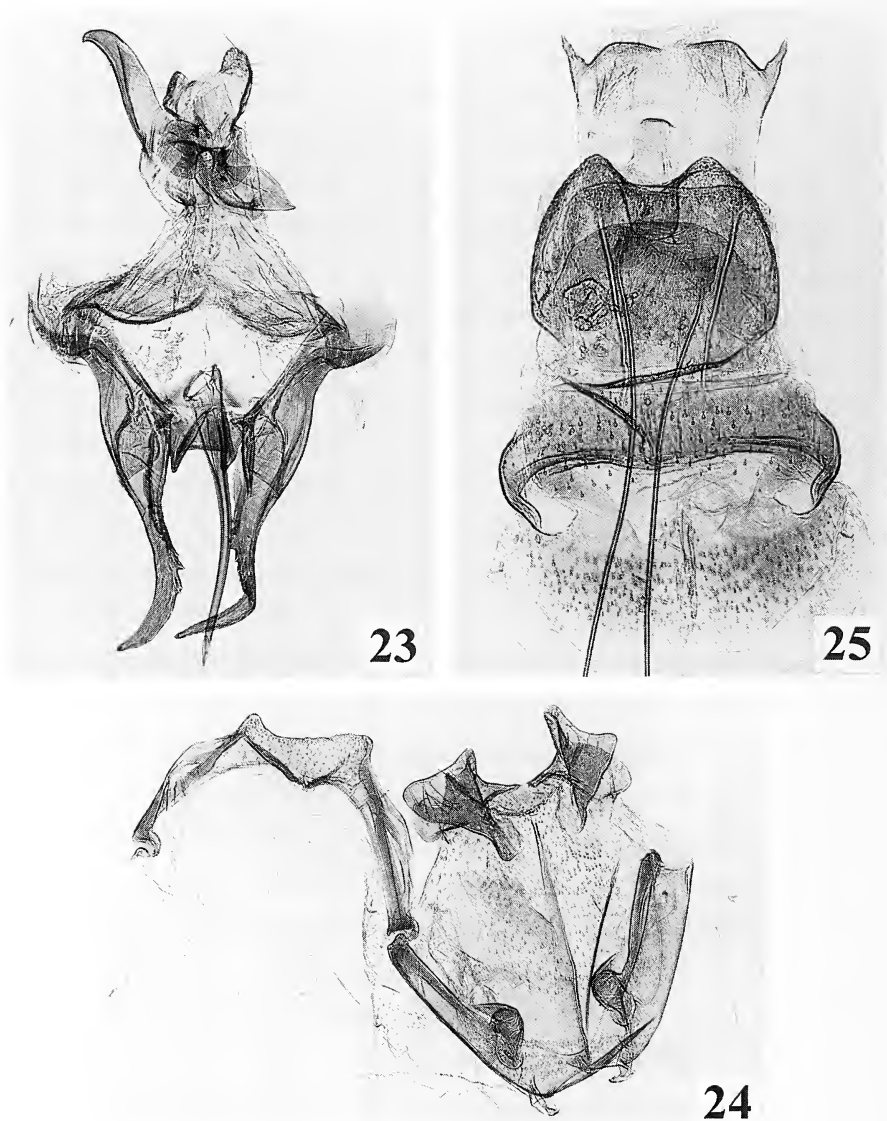


22



21

Figs. 20–22. *Scythris pollicella* sp.n. – Fig. 20. Male genitalia (PT: BĀB 619X). – Fig. 21. Sternum 8 (to the left) and tergum 8 (to the right) (PT: BĀB 619X). – Fig. 22. Female genitalia (PT: BĀB 621X).



Figs. 23–25. *Scythris valgella* sp.n. – Fig. 23. Male genitalia (PT: BĀB 627X). – 24. Sternum 8 (to the right) and tergum 8 (to the left) (PT: BĀB 627X). – 25. Female genitalia (PT: BĀB 628X)

*Scythris pangalactis* Meyrick, 1933

5♂, Oman, Northern Region, Wadi Tanuf, 650 m, 8.i.1993.

1♂ and 1♀, Oman, Northern Region, Jabal Shams, 19 km NW Al Hamra, 7.i.1993.

**Male and female genitalia** were published by Kasy (1967) as “sp.5”.

**Distribution:** One of the most naturally widespread scythridid species, so far recorded from Botswana, Gambia, India, Iran, Oman, Sudan.

*Scythris pollicella* Bengtsson sp. n.

**Holotype:** ♂, Oman, Northern Region, Wadi Tanuf, 650 m, 8.i.1993, leg. B. Skule (Dania). Genitalia on slide BÅB 620X. - In coll. ZMUC [Copenhagen].

**Paratypes:** 1♂, Oman, Northern Region, Jabal Shams, 19 km NW Al Hamra, 7.i.1993, 1100 m, leg. B. Skule (Dania). Genitalia on slide BÅB 619X. - In coll. BÅB.

1♂, data as in previous paratype. Genitalia on slide BÅB 637X. - In coll. ZMUC.

1♀, data as in holotype. Genitalia on slide BÅB 621X. - In coll. ZMUC.

**Imago** (Fig. 7): Wingspan 10–11.5 mm. Head, labial palpi, antennae, collar, tegulae, thorax, legs and forewing beige or bone coloured, antennae with rather long cilia. Hindwing pale fuscous.

**Male genitalia** (Figs. 20–21): Uncus hood-shaped, medioposteriorly slightly indented. Gnathos slightly sigmoid, tapered. Valvae slightly asymmetrical, right valva somewhat broader, each one terminally ending in two digital processes of different size. Aedeagus rather long, tapered, in middle making a shallow bend. Sternum 8 subtrapezoid, apically extended to a point, near hind margin a transverse sclerotised ridge. Tergum 8 membranous with weak octopus-shaped sclerotization.

**Female genitalia** (Fig. 22): Sterigma conical, truncated tip directed anteriorly, sterigma area and segment 8 densely covered with minute spines. Sternum 7 with small semicircular incurvation at posterior margin.

**Distribution:** Oman.

**Biology:** Unknown.

**Etymology:** The species-name is alluding to the thumb-shaped extension of the valva (*pollex* in Latin = thumb).

**Note:** The structure of male genitalia indicates relationship with the Indian species *Scythris multiplicella* Bengtsson, 1997 and some other undescribed species from south Asia.

*Scythris valgella* Bengtsson sp. n.

**Holotype:** ♂, Oman, Northern Region, Wadi Tanuf, 650 m, 8.i.1993, leg. B. Skule (Dania). - In coll. ZMUC [Copenhagen].

**Paratypes:** 2♀, with same data as in holotype. Genitalia of one female on slide BÅB 628X. - In coll. ZMUC. and coll. BÅB.

1♂, Oman, Northern Region, Jabal Shams, 19 km NW Al Hamra, 7.i.1993, 1100 m, leg. B. Skule (Dania). Genitalia on slide BÅB 627X. - In coll. ZMUC.

**Additional material:** 1♀, 27.4.1974, S-Iran, Abad-Geno, 40 km nördl. Bandar-Abbas, Exped.Mus.Vindob. [leg. F.Kasy]. Genitalia on slide MW 4738 (Jä 8466). - In NHMW [Vienna].

**Imago** (Fig. 8): Wingspan 9.5–12 mm. Head cream, crown with several fuscous scales. Labial palpi cream, terminal joint with some fuscous scales. Scape fuscous dorsally, underside and pecten cream, flagellum brown. Collar, tegulae and thorax fuscous-scaled, with many cream scales, especially on hind margins of tegulae and thorax. Forewing longitudinally striated in dark fuscous and whitish, a whitish plical streak most prominent. Hindwing fuscous, paler near base. Cilia in both wings fuscous. Legs cream but femur with fuscous scales at coxa articulation and on outer surface; first tarsal joint cream, then each joint darkening, terminal joint dark fuscous. Male abdomen greyish beige or ochreous dorsally, cream with few fuscous scales ventrally. Anal tuft converging terminally. Female abdomen beige dorsally, gradually paler ochreous posteriorly; ventral side whitish.

**Male genitalia** (Figs. 23–24): Uncus slightly asymmetrical, two fused setose lobes, at base articulated to tegumen and with a pair of flaps. Gnathos basally with two flaps, distal arm stout and tapered, slightly sigmoid. Valvae narrow, sickle-shaped, inner margin dentate in middle. Aedeagus rather long and thin, tapered, slightly bent. Sternum 8 a U-shaped, irregular band. Tergum 8 basically hexagonal, posteriorly with pair of complex flaps, antero-laterally with sclerotized reinforcement.

**Female genitalia** (Fig. 25): Most prominent features are the pointed, posterolateral projections on segment 8, the arched sternum 7 and the truncated, conical sterigma. Segment 7 and 8 composed by several large plates, membraneously attached to each other. At preparation the weak papillae anales unwillingly come out in normal position but fold themselves backwards and stay inside the penultimate segments, thereby leaving the striking profile of segment 8 most posterior.

**Distribution:** Iran and Oman.

**Bionomics:** Unknown.

**Etymology:** The species-name originates from the Latin word *valgus* (bow-legged, cow-hocked) alluding to the curved valvae.

**Note:** *Scythris valgella* sp. n. cannot be assigned to any known species-group in Scythrididae on the base of the genitalia.

## References

- Bengtsson, B. Å., [1996] 1997a. Scythridids found by H. Hacker in Pakistan 1988 and India 1992. — *Esperiana* 4: 467–481.
- Bengtsson, B. Å., 1997b: Scythrididae. — In: Huemer, P., Karsholt, O. & Lyneborg, L. (eds.): *Microlepidoptera of Europe* 2: 1–301.
- Bengtsson, B. Å., 1997c: Notes on interesting scythridids in the Zoological Museum, Helsinki, Finland (Lepidoptera, Scythrididae). — *Entomologica Fennica* 8: 89–102.
- Kasy, F., 1967. Ergebnisse der zoologischen Nubien-Expedition 1962. Teil XXXII. Lepidoptera: Scythridae. — *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien* 70: 389–399.
- Passerin d'Entrèves, P., 1986. Lepidoptera: Fam. Scythrididae of Saudi Arabia (Part 1). — *Fauna of Saudi Arabia* 8: 256–261.

## Boekbesprekingen

**Ronkay, L., Yela, J. L. & Hreblay, M. (†) :** *Noctuidae Europaeae Volume 5 Hadeninae II*. 21,5 × 29,5 cm, 452 p., 21 kleurenplaten, 387 zwartwit-foto's, Entomological Press, Soro, 2001, gebonden met stofomslag, te bestellen bij Apollo Books, Kirkeby Sand 19, DK-5771 Stenstrup, apollobooks@vip.cybercity.dk, DKK 1190,- excl. portkosten (ISBN 87-89430-06-9).

Het is wel enigszins vreemd dat dit tweede deel van de Hadeninae verschijnt nog voor het eerste deel ervan gepubliceerd is. Maar dit heeft voor een deel te maken met het feit dat de bekende taxonomie van de Noctuidae (voornamelijk ontworpen door Hampson) grondig door elkaar is geschud en dat een heleboel genera naar andere subfamilies dienden te worden overgeplaatst. In dit deel b.v. zijn vele genera opgenomen die vroeger tot de Cuculliinae werden gerekend. In de inleiding wordt trouwens gesteld dat door een wereldwijde studie, en het samenstellen van monofyletische groepen, de taxonomie van de Noctuidae nog grondig zal veranderen.

In dit vijfde deel uit de reeks "*Noctuidae Europaeae*" (het zesde reeds gepubliceerde deel) worden, naast vele andere, de volgende bekende genera behandeld: *Orthosia*, *Xanthia*, *Agrochola*, *Conistra*, *Lithophane*, *Xylena*, *Aporophyla* en *Polymixis*. Tevens worden hier enkele genera opgenomen, die eigenlijk in het zevende deel (subfamilie Cuculliinae) thuishoorden, o.a.: *Allophyes*, *Stilbia* en *Xylocampa*.

In dit deel worden enkele belangrijke taxonomische ingrepen voorgesteld: een lectotype wordt vastgelegd, een nieuw subgenus, een nieuwe soort en 4 nieuwe ondersoorten worden beschreven, 20 taxa krijgen een andere status, 34 taxa worden gesynonymiseerd, 9 soorten worden met een ander genus gecombineerd, en van 1 soort blijft de taxonomische plaats onzeker. Belangrijk is dat bij de inleiding tot elk genus een systematische lijst van de Palaearctische taxa (incl. subspecies en synoniemen) wordt gegeven.

De behandeling van de individuele soorten volgt het algemene stramien van de reeks "*Noctuidae Europaeae*": volledige naam, met synoniemen en verwijzing naar de oerbeschrijving, taxonomische gegevens, onderscheidende kenmerken (externe morfologie, mannelijke en vrouwelijke genitalia) t.o.v. de nauw verwante soorten, vliegtijd, biotoopgegevens, verticale en geografische verspreiding. Deze laatste wordt trouwens op een kaartje weergegeven.

Zeer belangrijk is het platendeel waarop van elke soort meestal enkele dieren zijn afgebeeld, zodat de individuele variabiliteit kan ingeschat worden bij het determineren van materiaal. Elk van de 21 platen bevat ongeveer 60 exemplaren, wat betekent dat ver over de 1000 exemplaren gefotografeerd zijn. De platen zijn van uitstekende kwaliteit. Alle dieren zijn tot in de kleinste details te herkennen. Achteraan volgen nog zwartwit-foto's van de mannelijke (met uitgestulpte vesica) en vrouwelijke genitalia van alle soorten, waardoor een zekere determinatie mogelijk wordt. Ook deze platen zijn van uitstekende kwaliteit, zeker al omdat de oorspronkelijke preparaten die aan de basis van de foto's lagen, van zeer goede kwaliteit waren.

Dit boek is, evenals de vorige delen in de reeks "*Noctuidae Europaeae*" bijzonder verzorgd uitgegeven. Het eindigt met een literatuurlijst en een alfabetische index. Een verschil met de eerder verschenen delen is wel dat de tekst enkel in het Engels is gesteld, terwijl er vroeger ook een Franse vertaling voorhanden was. Maar dit is zeker geen nadeel, vooral niet wanneer men zich realiseert dat het boek met het Engels alleen reeds meer bladzijden beslaat dan de vroeger verschenen delen. Het boek mag zeker niet ontbreken in de bibliotheek van wie zich met Noctuidae bezig houdt. Het is te hopen dat het eerste deel van de Hadeninae (nr. 4 in de reeks) nu niet al te lang op zich zal laten wachten.

W. De Prins



3 9088 01269 3214

**Gorbunov, P. Y.:** *The butterflies of Russia: classification, genitalia, keys for identification.*

21,5 × 29 cm, 320 p., 13 kleurenplaten, 41 zwartwit-platen, te verkrijgen bij P. Y. Gorbunov, Institute of Plant and Animal Ecology, 8 Marta Street 202, RU-620144 Ekaterinburg, gorbunov@ipae.uran.ru, gebonden, 2001, 45,-US\$ incl. port- en verzendingskosten (ISBN 5-94131-004-8).

Tijdens de laatste jaren verschenen er verschillende boeken over de dagvlinders van Rusland, of van deelrepublieken van dit uitgestrekte land. Dit boek verschilt in zoverre van die andere publicaties dat het een moderne systematiek en nomenclatuur volgt en niet vervalt in een opsomming van ontelbare subspecies die in de meeste gevallen slechts de individuele variabiliteit weerspiegelt. In het totaal worden 476 soorten vermeld, verdeeld over 139 genera.

Het boek bevat determineertabellen tot op de soort. Van elke soort zelf wordt de referentie naar de originele beschrijving geciteerd. De tekst bevat verder informatie over de ecologie (biotoop, voedselplant van de rups, vliegtijd), de wereldverspreiding en de gedetailleerde verspreiding in Rusland volgens een codesysteem waarbij het hele gebied in 25 regio's wordt ingedeeld. Verder worden de mannelijke genitalia besproken en eventueel de variabiliteit waarbij slechts een beperkt aantal subspecies wordt behouden.

In vele groepen leunt de auteur sterk aan bij de bestaande Europese systematiek en nomenclatuur, maar in andere gevallen wijkt hij daarvan sterk af (b.v. hij vat alle soorten uit de genera *Plebeius*, *Aricia*, *Cyaniris*, *Polyommatus* enz. samen onder het "supergenus" *Plebeius*).

De mannelijke genitalia en soms enkele andere belangrijke morfologische structuren van alle 476 behandelde soorten worden op 41 platen met ca. 700 pentekeningen weergegeven. De andere illustraties in het boek bestaan uit verspreidingskaartjes van alle soorten en 119 kleurenfoto's die vlinders in hun natuurlijke omgeving voorstellen, waarbij 115 genera vertegenwoordigd zijn.

Dit boek is het beste wat de laatste tijd over de dagvlinders van Rusland is verschenen, maar het maakt tevens duidelijk dat er nog veel werk te verrichten valt.

W. De Prins

## Inhoud:

Bentsson, B. Å.: Scythridids of the Arabian Peninsula, I: Oman (Lepidoptera: Scythrididae) .....	105
Charmeux, J.-F.: Une nouvelle espèce du genre <i>Pamiria</i> du Nord-Pakistan (Lepidoptera: Lycaenidae) .....	85
Garrevoet, T. & Garrevoet, W.: <i>Synanthedon rubiana</i> , a new species to the European fauna (Lepidoptera: Sesiidae) .....	103
Kolev, Z.: Critical notes on some recent butterfly records (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea) from Bulgaria and their source collection ...	95
Kuchlein, J. H., Kuchlein-Nijsten, C. & De Prins, W.: <i>Phyllonorycter medicaginella</i> , nieuw voor de Belgische fauna (Lepidoptera: Gracillariidae) ..	89
Vanholder, B. & Bolland, F.: <i>Pechipogo plumigeralis</i> : een nieuwe soort voor de Belgische fauna (Lepidoptera: Noctuidae) .....	81
Boekbesprekingen.....	84, 102, 104, 119