

QL
461
P544
ENT



PHEGEA



driemaandelijks tijdschrift van de
VLAAMSE VERENIGING VOOR ENTOMOLOGIE

Afgiftekantoor 2170 Merksem 1 ISSN 0771-5277
Periode: oktober – november – december 2011 Erkeningsnr. P209674

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

Redactie-adres: W. O. De Prins, Dorpstraat 401B, B-3061 Leefdaal (Belgium).

e-mail: willy.deprins@gmail.com.

Uitgegeven met de steun van de provincie Antwerpen.

Jaargang 39, nummer 4

1 december 2011

Interessante waarnemingen van Lepidoptera in België in 2010 (Lepidoptera)

Willy De Prins & Chris Steeman

Abstract. Interesting records of Lepidoptera in Belgium in 2010 (Lepidoptera)

Some new province records and interesting observations are mentioned. The genera and species within them are given in alphabetical order. The nomenclature is according to Fauna Europaea (www.faunaeur.org).

Résumé. Observations intéressantes de Lépidoptères en Belgique en 2010 (Lepidoptera)

Plusieurs données faunistiques nouvelles par province sont mentionnées, ainsi que quelques observations intéressantes. Les genres et espèces sont rangés alphabétiquement. La nomenclature suit les listes de Fauna Europaea (www.faunaeur.org).

Key words: Lepidoptera – faunistics – Belgium.

De Prins, W.: Dorpstraat 401B, B-3061 Leefdaal (willy.de.prins@telenet.be).

Steeman, C.: Koning Albertlei 90, B-2950 Kapellen (christiaan.steeman@telenet.be).

In deze vaste rubriek worden de meest interessante waarnemingen van Lepidoptera uit het voorbije jaar (en eventueel vorige jaren) geciteerd. Vele van de nieuwigheden in dit artikel vermeld, zijn reeds gepubliceerd op de website van de Belgische Lepidoptera (De Prins & Steeman 2003–2011). De hele lijst is alfabetisch gerangschikt volgens familie-, genus- en soortnaam; zo sluit hij beter aan bij de gegevens op de website. Voor de nomenclatuur wordt de lijst van Fauna Europaea (www.faunaeur.org) gevolgd. Afkortingen: AN = Antwerpen, BR = Brabant, HA = Hainaut, LG = Liège, LI = Limburg, LX = Luxembourg, NA = Namur, OV = Oost-Vlaanderen en WV = West-Vlaanderen.

Adelidae

Cauchas rufimitrella: 1 ex. op 06.vi.2010 te Sint-Gillis-Waas, leg. D. Baert.
Nieuw voor OV.

Nematopogon adansonella: ca. 20 ex. op 25.iv.2010 te Herstal, leg. R. Stas. Nieuw voor LG.

Nematopogon robertella: 1 ex. op 16.v.2010 te Sint-Gillis-Waas, leg. D. Baert. Nieuw voor OV.

Nemophora ochsenheimerella: 1 ex. op 13.v.2010 te Rumbeke, leg. F. Lepouttre. Nieuw voor WV.

Agonoxenidae

Blastodacna hellerella: 1 ex. op 20.vii.2010 te Hasselt, leg. C. Vanderydt. Nieuw voor LI.

Spuleria flavicaput: 1 ex. op 30.v.2010 te Ploegsteert, leg. C. Gruwier. Nieuw voor HA.

Arctiidae

Eilema caniola: 1 ex. op 10.vi.2010 te Mouscron, leg. C. Gruwier. Nieuw voor HA.

Eilema lurideola: 1 ex. op 09.vii.2010 te Steenputbeek, leg. W. Veraghtert & G. Nijs. Nieuw voor BR.

Euplagia quadripunctaria: 1 ex. op 15.viii.2010 in het centrum van Gent, leg. W. Vercruyssen. Nieuw voor OV.

Lithosia quadra: 1♀ op 01.vi.2010 in het natuurgebied "Drongengoed" te Knesselare, leg. J. Versigghel; 1♂ op 03.vii.2010 te Ursel, leg. B. Willaert. Bevestiging voor OV.

Nudaria mundana: 1 ex. op 04.vii.2010 te Bellefontaine, leg. T. Gyselinck, J. Mortelmans & K. Wyers. Bevestigd voor LX.

Autostichidae

Oegononia caradjai: 1 ex. op 02.ix.2010 te Gooik, leg. B. Van Camp. Nieuw voor BR.

Batrachedridae

Batrachedra praeangusta: 1 ex. op 24.vii.2010 te Amberloup, leg. D. De Mesel. Nieuw voor LX.

Bucculatricidae

Bucculatrix cidarella: 4 ex. op 25.v.2010 te Oudenaarde, leg. W. Veraghtert. Nieuw voor OV.

Chimabachidae

Dasystema salicella: 1 ex. op 31.iii.2007 te Flémalle, leg. J. Pirlet. Nieuw voor LG.

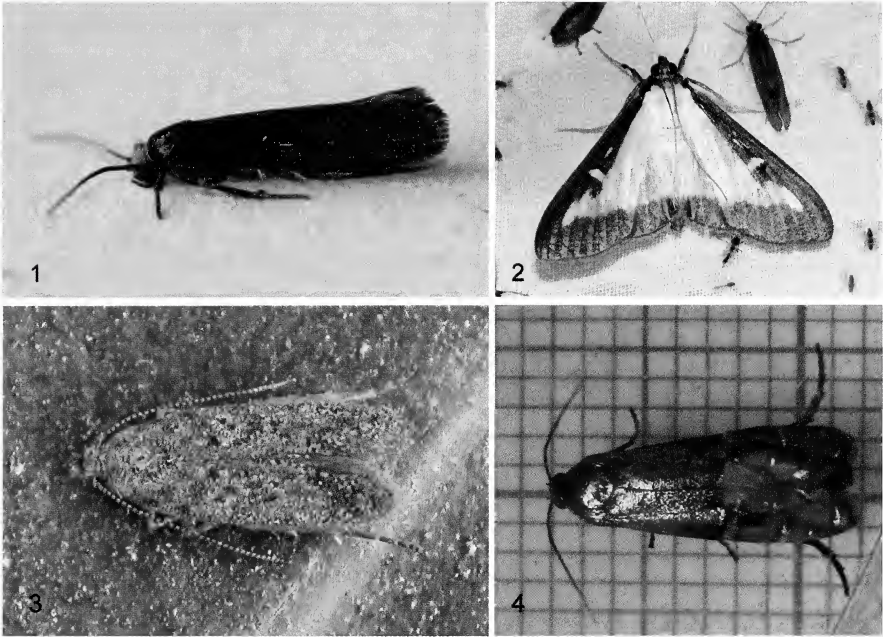


Fig. 1-4. Interessante Lepidoptera waargenomen in België. 1.– *Prays ruficeps* (Heinemann, 1854), Schoten, 04.ix.2006, leg. A. Peeters; 2.– *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859), Stokkern (LD), 03.vii.2010, leg. M. Jacobs; 3.– *Tuta absoluta* (Meyrick, 1917), Peru, Lima, e.l. 13.xii.2010, leg. C. Snyers; 4.– *Lepidotarphius perornatellus* (Walker, 1864), Beveren-Waas (OV), 01.viii.2011, leg. D. Baert (foto's door de respectievelijke waarnemers).

Coleophoridae

Coleophora albicosta: enkele zakken op *Ulex europaeus* op 12.viii.2010 te Maizeret, leg. J.-Y. Baugnée, det. G. Baldizzone. Nieuw voor NA.

Coleophora albidella: 1 zak op *Salix* sp. op 12.iv.2010 te Seilles, leg. J.-Y. Baugnée. Nieuw voor NA.

Coleophora albitarsella: 1 zak op *Origanum vulgare* op 26.iv.2010 te Seilles, leg. J.-Y. Baugnée. Nieuw voor NA.

Coleophora atrifoliae: enkele zakken op *Betula* op 19.ix.2010 in natuurgebied "Bourgoyen" te Gent, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor OV.

Coleophora anatipennella: 1 zak op 29.v.2010 in het natuurdomein Lac de Virelles, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor HA.

Coleophora argentula: ca. 40 zakken op *Achillea millefolium* op 27.ii.2010 te Houyet, leg. J.-Y. Baugnée, det. W. N. Ellis; een zak op de zaden van *Achillea* op 25.ix.2010 te Bocholt en op 02.x.2010 te Virelles, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor HA, LI en NA.

- Coleophora binderella***: 1 zak op *Betula* sp. op 13.vi.2010 te Andenne, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor NA.
- Coleophora calycotomella***: 1 zak op *Cytisus* op 27.ii.2010 te Houyet, leg. J.-Y. Baugnée, det. W. N. Ellis. Nieuw voor NA.
- Coleophora deauratella***: 1 ex. op 21.vii.2010 te Schoten, leg. A. Peeters. Nieuw voor AN.
- Coleophora discordella***: 1 zak op *Lotus corniculatus* op 14.ix.2010 te Mettet, leg. J.-Y. Baugnée. Nieuw voor NA.
- Coleophora fuscocuprella***: 1 zak op 29.v.2010 in het natuurdomein Lac de Virelles en 1 zak op 09.x.2010 te Ursel, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor HA en OV.
- Coleophora gallipennella***: enkele zakken op *Astragalus glycyphyllus* op 12.ix.2010 te Lavaux-Ste.-Anne, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor NA.
- Coleophora glaucicolella***: enkele zakken op 20.iii.2010 te Emelgem, leg. S. Wullaert. Nieuw voor WV.
- Coleophora gryphipennella***: 1 zak op *Rosa* cf. *arvensis* op 22.v.2010 te Ben-Ahin, Lovegnée-Bisquet, leg. J.-Y. Baugnée; 1 zak op *Rosa* op 02.x.2010 te Virelles, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor HA en LG.
- Coleophora hemerobiella***: enkele zakken op *Crataegus* sp. op 26.vi.2010 te Torhout, leg. S. Wullaert. Nieuw voor WV.
- Coleophora ibipennella***: zakken op *Quercus* sp. op 05.vi.2010 te Torhout, leg. S. Wullaert. Nieuw voor WV.
- Coleophora limosipennella***: zakken op *Ulmus* sp. op 05.vi.2010 te Torhout, leg. S. Wullaert. Nieuw voor WV.
- Coleophora lusciniapennella***: 1 zak op *Salix alba* op 26.iv.2010 te Seilles, leg. J.-Y. Baugnée. Nieuw voor NA.
- Coleophora milvipennis***: 1 jonge zak op *Betula pendula* op 22.viii.2010 te Herstal, leg. J.-Y. Baugnée. Nieuw voor LG.
- Coleophora potentillae***: enkele zakken op *Rubus* op 09.x.2010 te Ursel, leg. Werkgroep Bladmineerders; enkele zakken op *Crataegus monogyna* op 18.x.2010 op de terril "Batterie Nouveau" te Liège, leg. J.-Y. Baugnée. Nieuw voor LG en OV.
- Coleophora pyrrhulipennella***: 1 ex. op 07.vii.2006 te Ave-et-Auffe, leg. C. Steeman, det. H. van der Wolf. Nieuw voor NA.
- Coleophora solitariella***: 2 zakken op *Stellaria holostea* op 26.iv.2009 te Liège, leg. W. De Ceuster & C. Snyers. Nieuw voor LG.
- Coleophora trifolii***: enkele zakken op *Melilotus albus* op 12.viii.2010 te Maizeret, leg. J.-Y. Baugnée, det. G. Baldizzone. Nieuw voor NA.
- Coleophora violacea***: enkele zakken op *Rubus* sp. op 26.vi.2010 te Torhout, leg. S. Wullaert. Nieuw voor WV.
- Metriotes lutarea***: 1 ex. op *Stellaria holostea* op 05.v.2010 te Hour, leg. J.-Y. Baugnée; 1 ex. op 15.v.2010 te Zarlarding, leg. W. Decock. Nieuw voor NA en OV.

Cosmopterigidae

Cosmopterix lienigiella: 1 ex. op 24.vii.2010 in het Hagelveld te Neerpelt, leg. R. Raymaekers. Nieuw voor LI.

Cosmopterix scribaiella: 1 ex. op 21.vii.2010 te Sint-Gillis-Waas, leg. D. Baert. Nieuw voor OV.

Crambidae

Agriphila selasella: 1 ex. op 08.viii.2010 te Daknam, leg. T. Vermeulen. Nieuw voor OV.

Agrotera nemoralis: 1 ex. op 05.vi.2010 te Torhout, leg. S. Wullaert. Nieuw voor WV.

Anania terrealis: 1 ex. op 06.vi.2010 te Olen, leg. A. de Wilde; 1 ex. op 11.vi.2010 te Mol, leg. C. van Steenwinkel; 1 ex. 30.vi.2010 te Grobbendonk, leg. J. Pottier. Nieuw voor AN.

Atralata albofascialis: 12 ex. op 02.v.2009 te Veldwezelt, leg. M. Jacobs. Nieuw voor LI. Eerste melding voor Vlaanderen.

Calamotropha paludella: 1 ex. op 13.vii.2010 te Couthuin, leg. P. Vanmeerbeeck. Nieuw voor LG.

Cydalima perspectalis (Walker, 1859) (Fig. 2): enkele rupsen op *Buxus sempervirens* begin mei 2010 te Kapellen, leg. H. Casteels. De aangetaste planten waren gekocht in een lokale plantenzaak te Ekeren. Verder 1 adult op 04.vii.2010 te Stokkem, leg. M. Jacobs, enkele rupsen op *B. sempervirens* op 12.viii.2010 in de tuin van een restaurant te Lochristi en enkele dagen later in 5 privé tuinen in dezelfde omgeving, leg. H. Casteels, twee adulten op 12.ix.2010 te Nieuwrode, leg. J. Vandeplas en 1 adult op 22.iv.2011 te Lier, leg. W. Veraghtert. Nieuw voor de Belgische fauna, AN, BR, LI en OV. Deze invasieve soort zal zich waarschijnlijk verder uitbreiden over heel het land in biotopen met *Buxus*.

Cynaeda dentalis: enkele ex. op 28.vi en 31.viii.2009 te Maasmechelen, leg. M. Jacobs; mijnen op *Echium vulgare* op 09.viii.2010 te Herstal, leg. J.-Y. Baugnée. Nieuw voor LI en bevestigd voor LG. Eerste melding voor Vlaanderen.

Eudonia delunella: 1 ex. op 04.vii.2010 te Bleid, leg. R. Vermylen en 1 ex. op 11.vii.2010 in het gebied "Thier de Lanaye" bij Lanaye, leg. S. Raymaekers. Nieuw voor LI en LX. Deze soort was in België enkel bekend van enkele oude waarnemingen uit Brabant en Henegouwen.

Eudonia pallida: 1 ex. op 19.ix.2009 te Daknam, leg. T. Vermeulen. Nieuw voor OV.

Loxostege sticticalis: 1 ex. op 07.ix.2010 te Rotem, leg. S. Raymaekers. Nieuw voor LI.

Mecyna flavalis: 1 ex. op 15.vi.2010 te Nismes, leg. K. Verhoeyen. Nieuw voor NA.

Udea fulvalis: 1 ex. op 02.vii.2009 te Mechelen, nadien werden nog 6 ex. gezien, leg. J. Soors; 1 ex. op 04.vii.2010 te Hasselt, leg. C. Vanderydt; 1 ex. op 11.viii.2010 te Saint-Servais, leg. G. Raison. Nieuw voor AN, LI en NA.

Depressariidae

Agonopterix alstromeriana: 1 ex. op 26.v.2010 te Ezemaal, leg. P. Smits. Vroeger enkel bekend uit de literatuur, maar nu bevestigd voor BR.

Epermeniidae

Epermenia falciformis: 1 ex. op 11.ix.2010 te Daknam, leg. T. Vermeulen. Nieuw voor OV.

Eriocraniidae

Eriocrania cicatricella: enkele bladmijnen met larven op *Betula* op 04.v.2010 te Diest, leg. F. Van de Meutter; enkele bladmijnen op 04.v.2010 te Lives-sur-Meuse, leg. J.-Y. Baugnée; ca. 20 mijnen op 08.v.2010 te Nassogne en ca. 25 mijnen op 09.v.2010 te Mont-le-Soie, beide leg. C. Steeman. Nieuw voor BR, LG, LX en NA.

Eriocrania salopiella: 1 bladmijn op *Betula* in het natuurgebied "Groot Schietveld" te Brecht op 18.v.2010 en talrijke bladmijnen op *Betula* 05.vi.2010 te Nassogne, beide leg. C. Steeman; enkele bladmijnen met larven op *Betula* op 22.v.2010 in het natuurgebied "De Kluisberg" te Kluisbergen, leg. S. Dries & C. Snyers, det. W. N. Ellis. Nieuw voor de Belgische fauna en voor AN, LX en OV.

Eriocrania sangii: honderden bladmijnen op *Betula* met larven op 26.iv.2007 in het Grand Bois de Sévry te Javingue, leg. C. Steeman; enkele bladmijnen met larven op *Betula* op 28.iv.2009 te Engsbergen en een tiental bladmijnen op 02.v.2009 te Genk, beide leg. F. Van de Meutter; 10 mijnen op *Betula* op 01.v.2009 te Kontich, leg. C. Snyers; 1 mijn op 08.v.2009 te Lembeke, leg. S. Wullaert. Nieuw voor de Belgische fauna en voor AN, LI, LX en OV.

Eriocrania semipurpurella: talrijke mijnen op *Betula* op 14.v.2010 te Nassogne, leg. C. Steeman. Nieuw voor LX.

Eriocrania sparrmannella: mijnen op *Betula* sp. op 13.vi.2010 te Andenne, leg. Werkgroep Bladmineerders; enkele rupsen op *Betula pendula* op 30.vi.2010, leg. J.-Y. Baugnée. Nieuw voor HA en NA.

Gelechiidae

Acompsia cinerella: 1 ex. op 27.vii.2010 te Aywaille, leg. R. Stas. Nieuw voor LG.

Apodia bifractella: 1 ex. op 20.vi.2009 te Binderveld, leg. S. Raeymaekers; een dozijn adulten op *Pulicaria* op 25.vii.2010, leg. W. Veraghtert. Nieuw voor LI en OV.

Argolamprotes micella: 1 ex. op 10.vii.2010 in het natuurdomein Lac de Virelles, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor HA.

Metzneria lappella: 1 ex. op 04.vii.2010 in "Het Moeraske" te Evere, leg. B. Hanssens. Nieuw voor BR.

Phthorimaea operculella: enkele mijnen op *Solanum tuberosum* op 10.vii.2010 te Presgaux, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor NA.

Recurvaria nanella: 1 mijn op *Malus* op 03.x.2010 te Liège en talrijke mijnen op *Pyrus* op 04.x.2010 op dezelfde plaats, leg. J.-Y. Baugnée. Nieuw voor LG.

Scrobipalpa costella: 1 ex. op 29.ix.2010 in "Het Moeraske" te Evere, leg. B. Hanssens. Nieuw voor BR.

Scrobipalpa proclivella: mijnen op *Artemisia vulgaris* op 18.x.2010 op de terril "Batterie Nouveau" te Liège, leg. J.-Y. Baugnée. Nieuw voor LG.

Sophronia semicostella: 1 ex. op 21.vi.2009 in het natuurgebied "De Maten" te Genk, leg. S. Raeymaekers. Nieuw voor LI.

Tuta absoluta (Meyrick, 1917) (Fig. 3): Deze adventieve soort is afkomstig uit Zuid-Amerika, waar ze schade toebrengt aan aardappelen, tomaten enz. Zij werd voor het eerst uit Europa (Spanje) vermeld in 2006, waar ze erg schadelijk is op tomaten onder glas. Ondertussen heeft de soort zich tot Midden-Europa uitgebreid en komt ze ook in België voor, o.a. in de tomatenteelten onder glas rond Antwerpen en Mechelen.

Geometridae

Cyclophora annularia: 1 ex. op 21.viii.2010 te Poperinge, leg. S. Noppe. Nieuw voor WV.

Deileptenia ribeata: 4 ex. op 25.vi.2010 te Zutendaal, leg. D. en T. Sierens; 2 ex. op dezelfde dag in de vallei van de Zijpbeek te Rekem, leg. M. Jacobs, W. Veraghtert e.a. Deze soort was reeds uit Zutendaal vermeld door Hackray & Sarlet (1984: 255) uit 1947, 1 ex. leg. A. Wéry.

Eupithecia abietaria: 1 ex. op 26.v.2008 te Zichem, leg. M. Herremans. Nieuw voor BR.

Eupithecia semigraphata: verscheidene rupsen in 2002 en 2010 te Sougné-Remouchamps, leg. R. Spronck. Voorheen enkel bekend uit de literatuur, nu bevestigd voor LG.

Hemistola chrysoprasaria: 1 ex. op 01.viii.2010 te Everbeek, leg. J. Van Uytvanck. Nieuw voor OV.

Horisme vitalbata: 1 ex. op 06.viii.2010 te Kanne, leg. T. Gyselinck. Nieuw voor LI.

Horisme tersata: 1 ex. op 25.viii.2010 in de Hobokense Polder, leg. L. Janssen. Nieuw voor AN.

Idaea laevigata: 1 ex. op 10.vii.2010 te Hasselt, leg. C. Vanderydt. Nieuw voor LI.

Idaea straminata: 1 ex. op 11.ix.2010 te Sint-Gillis-Waas, leg. D. Baert. Nieuw voor OV.

Idaea subsericeata: 1 ex. op 18.viii.2010 te Zichem, leg. M. Herremans. Nieuw voor BR.

Idaea trigeminata: 1 ex. op 02.vii.2010 te Oostrozebeke, leg. F. Vandemaele. Nieuw voor WV.

Mesotype didymata: 1 ex. op 01.vii.2010 te Kortesseem, leg. R. Raeymaekers. Nieuw voor LI.

Stegania cararia: 1 ex. op 10.vii.2010 in het natuurdomein Lac de Virelles, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor HA.

Triphosa dubitata: een overwinterend exemplaar op 20.i.2010 te Zichen-Zussen-Bolder, leg. G. Palmans. Nieuw voor LI.

Xanthorhoe quadrifasiata: 1 ex. op 02.vii.2010 in het gebied "Zammelsbroek" te Geel, leg. D. Plu.

Glyphipterigidae

Lepidotarphius perornatellus (Walker, 1864) (Fig. 4): 2 ex. op 01.viii.2011 en 1 ex. op 03.ix.2011 te Beveren-Waas, leg. D. Baert. De soort komt voor in China, Japan en met een andere ondersoort ook in het uiterste oosten van Rusland (Diakonoff 1986: 257). De rups leeft op *Aconus calamus* en *A. gramineus* (Araceae). Het gaat hier duidelijk om adventieve exemplaren die gevonden werden in een winkel waar de voedselplant te koop was. Het is nu uitkijken of de soort zich kan verspreiden in tuinen met vijvers waar kalmoes is aangeplant. Voor zover we konden nagaan is het trouwens de eerste keer dat deze soort uit Europa wordt vermeld.

Glyphypterix thrasonella: 1 ex. op 01.vii.2010 te Zedelgem, leg. A. Zwaenepoel. Nieuw voor WV.

Gracillariidae

Aspilapterix tringipennella: 2 mijnen in *Plantago lanceolata* op 13.iv.2010, leg. J.-Y. Baugnée. Nieuw voor NA.

Caloptilia cuculipennella: 1 ex. op 20.vii.2006 in een tuin te Berchem, leg. L. Janssen. Nieuw voor AN.

Caloptilia fidella: enkele mijnen op *Humulus lupulus* op 17.ix.2010 te Sclayn, leg. J. Y. Baugnée. Nieuw voor NA.

Caloptilia hauderi: te schrappen voor de Belgische fauna.

Caloptilia hemidactylella: 1 ex. op 18.vi.2005 te Berchem, leg. L. Janssen, det. T. Muus; 1 ex. op 28.iii.2006 te Ledegem, leg. D. Pollet (zie Corver *et al.* 2011: 32). Nieuw voor AN en WV.

Parornix betulae: bladmijnen op *Betula* sp. op 25.ix.2010 te Bocholt, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor LI.

Parornix carpinella: enkele bladmijnen op *Carpinus betulus* op 14.viii.2010 in het natuurdomein Lac de Virelles, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor HA.

Parornix devoniella: enkele mijnen op *Corylus avellana* op 19.ix.2010 in natuurgebied "Bourgoyen" te Gent, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor OV.

Parornix fagivora: mijnen op *Fagus sylvatica* op 25.ix.2010 te Bocholt, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor LI.

Parornix torquillella: enkele bladmijnen op *Prunus spinosa* op 25.ix.2010 te Bocholt en op 09.x.2010 te Ursel, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor LI en OV.

Phyllonorycter froelichiella: enkele bladmineers op *Alnus glutinosa* op 02.x.2010 te Virelles, leg. Werkgroep Bladmineerders; enkele mijnen op *Alnus glutinosa* op 13.x.2010 te Fagne-de-la-Borne en Saint-Hubert, leg. J. Y. Baugnée. Nieuw voor HA en LX.

Phyllonorycter klemannella: enkele mijnen op 01.xi.2010 te Bellevaux-Ligneuville, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor LG.

Phyllonorycter muelleriella: 1 ex. op 05.vi.2010 te Torhout, leg. S. Wullaert. Nieuw voor WV.

Phyllonorycter oxyacanthae: enkele mijnen op *Crataegus* op 19.ix.2010 in natuurgebied "Bourgoyen" te Gent, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor OV.

Phyllonorycter pastorella: 1 mijn op *Salix* op 26.viii.2010 te Antwerpen, e.l. 01.x.2010, leg. G. De Prins; 1 ex. op 28.viii.2010 te Angleur, leg. J.-Y. Baugnée. Nieuw voor AN en LG.

Phyllonorycter populifoliella: enkele mijnen op *Populus* sp. op 19.ix.2010 in natuurgebied "Bourgoyen" te Gent en op 25.ix.2010 te Bocholt, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor LI en OV.

Phyllonorycter rajella: enkele mijnen op *Alnus glutinosa* op 13.x.2010 te Fagne-de-la-Borne en Saint-Hubert, leg. J. Y. Baugnée. Nieuw voor LX.

Phyllonorycter robinella: talrijke mijnen op *Robinia* op 19.ix.2010 in natuurgebied "Bourgoyen" te Gent, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor OV.

Phyllonorycter roboris: enkele bladmineers op *Quercus* op 14.x.2010 te Wielsbeke, imago's kwamen uit vanaf 27.iii.2011, leg. S. Wullaert. Nieuw voor OV.

Phyllonorycter sorbi: enkele mijnen op 01.xi.2010 te Bellevaux-Ligneuville, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor LG.

Phyllonorycter stettinensis: enkele mijnen op *Alnus* op 09.x.2010 te Ursel, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor OV.

Phyllonorycter tristigella: enkele mijnen op *Ulmus* op 19.ix.2010 in natuurgebied "Bourgoyen" te Gent, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor OV.

Heliozelidae

Heliozela hammoniella: enkele mijnen op *Betula pendula* op 22.viii.2010 te Herstal en op *Betula pubescens* op 04.ix.2010 te Plombières, leg. J.-Y. Baugnée. Nieuw voor LG.

Heliozela sericiella: enkele mijnen op 01.xi.2010 te Bellevaux-Ligneuville, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor LG.

Incurvariidae

Phylloporia bistrigella: 1 ex. op 29.v.2010 in het natuurdomein Lac de Virelles, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor HA.

Limacodidae

Heterogenea asella: 1 ex. op 23.vii.2010 in het provinciaal domein "Nieuwenhoven-Mielenbos" te Nieuwerkerke, leg. C. Vanderydt. Nieuw voor LI.

Lyonetiidae

Leucoptera lotella: een bladmineer op *Lotus pedunculatus* op 03.viii.2010 te Gembloux, leg. J.-Y. Baugnée. Nieuw voor NA.

Leucoptera spartifoliella: een cocon op *Cytisus scoparius* op 05.v.2010 te Hour, leg. J.-Y. Baugnée; een cocon op *Cytisus* sp. op 29.v.2010 in het natuurdomein Lac de Virelles, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor HA en NA.

Micropterigidae

Micropterix mansuetella: 1 ex. in het natuurgebied "Tenhaagdoornheide" te Houthalen-Helchteren, leg. R. Barendse, det. T. Muus. Nieuw voor de Belgische fauna en voor LI.

Micropterix schaefferi: 1 ex. op 20.v.2010 te Aywaille, leg. R. Stas. Nieuw voor LG.

Micropterix tunbergella: 1 ex. op 02.v.2010 te Everbeek, leg. J. Van Uytvanck; 1 ex. op 05.v.2010 op dezelfde plaats, leg. W. Decock. Eerste waarneming in Vlaanderen. Nieuw voor OV.

Momphidae

Mompha epilobiella: 1 ex. op 31.vii.2010 te Koksijde, leg. C. Snyers. Nieuw voor WV.

Nepticulidae

Ectoedemia angulifasciella: enkele mijnen op *Rosa* op 02.x.2010 te Virelles, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor HA.

Ectoedemia argyropeza: enkele mijnen op *Populus tremula* op 30.ix.2010 te Ooigem, leg. S. Wullaert. Nieuw voor WV.

Ectoedemia atricollis: enkele mijnen op *Rosa* en op *Prunus* op 02.x.2010 te Virelles, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor HA.

Ectoedemia hannoverella: bladmineerders op *Populus* sp. op 25.ix.2010 te Bocholt, leg. Werkgroep Bladmineerders en op 30.ix.2010 te Ooigem, leg. S. Wullaert. Nieuw voor LI en WV.

Ectoedemia heringi: enkele mijnen op 23.x.2010 in het natuurgebied "Hobokense Polder" te Hoboken, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor AN.

Ectoedemia intimella: enkele mijnen op 07.xi.2010 in de duinen nabij het natuurreserveaat "Het Zwin" te Knokke-Heist, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor WV.

Ectoedemia rubivora: enkele mijnen op 07.xi.2010 in de duinen nabij het natuurreservaat "Het Zwin" te Knokke-Heist, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor WV.

Ectoedemia weaveri: enkele mijnen op *Vaccinium vitis-idaea* op 24.v.2010 te Eupen, leg. J.-Y. Baugnée. Nieuw voor LG.

Stigmella aceris: enkele mijnen op *Acer campestre* op 19.ix.2010 in natuurgebied "Bourgoyen" te Gent, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor OV.

Stigmella assimilella: mijnen op *Populus tremula* op 12.ix.2010 te Lavaux-Ste.-Anne, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor NA.

Stigmella cathartice: enkele mijnen op *Rhamnus catharticus* op 02.x.2010 te Virelles, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor HA.

Stigmella confusella: enkele mijnen op 01.xi.2010 te Bellevaux-Ligneuville, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor LG.

Stigmella continuella: enkele mijnen op *Betula* op 09.x.2010 te Ursel, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor OV.

Stigmella hybnerella: enkele mijnen op *Crataegus* op 19.ix.2010 in natuurgebied "Bourgoyen" te Gent, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor OV.

Stigmella incognitella: mijnen op *Malus* op 21.viii.2010 te Torhout, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor WV.

Stigmella lapponica: een bladmijn op *Betula pendula* op 30.vi.2010 te Hensies, leg. J.-Y. Baugnée. Nieuw voor HA.

Stigmella luteella: mijnen op *Betula* op 18.x.2010 te Weerde, leg. J. Ravoet; enkele mijnen op 01.xi.2010 te Bellevaux-Ligneuville, leg. Werkgroep Bladmineerders. Enkel bekend uit de literatuur en nu bevestigd voor BR, nieuw voor LG.

Stigmella minusculella: mijnen op *Pyrus* op 12.ix.2010 te Lavaux-Ste.-Anne, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor NA

Stigmella obliquella: 1 mijn op *Salix alba* op 14.ix.2010 te Mettet, leg. J.-Y. Baugnée; enkele mijnen op *Salix* sp. op 02.x.2010 te Virelles, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor HA en NA.

Stigmella nylandriella: mijnen op *Sorbus* op 21.viii.2010 te Torhout, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor WV.

Stigmella oxyacanthae: enkele mijnen op *Crataegus* sp. op 02.x.2010 te Virelles en op 09.x.2010 te Ursel, leg. Werkgroep Bladmineerders. Enkel bekend uit de literatuur, maar nu bevestigd voor HA, nieuw voor OV.

Stigmella perpygmaeella: enkele mijnen op *Crataegus* op 09.x.2010 te Ursel, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor OV.

Stigmella prunetorum: mijnen op *Prunus* op 11.ix.2010 te Koksijde, en op *Prunus spinosa* op 02.x.2010 te Virelles, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor HA en WV.

Stigmella pyri: enkele mijnen op *Pyrus* op 12.ix.2010 te Lavaux-Ste.-Anne, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor NA.

Stigmella regiella: enkele mijnen op *Crataegus* op 09.x.2010 te Ursel, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor OV.

Stigmella sakhalinella: enkele mijnen op *Betula* op 09.x.2010 te Ursel, en op 01.xi.2010 te Bellevaux-Ligneuville, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor LG en OV.

Stigmella salicis: enkele mijnen op 07.xi.2010 in de duinen nabij het natuurreservaat "Het Zwin" te Knokke-Heist, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor WV.

Stigmella samiatella: enkele mijnen op *Castanea sativa* op 22.viii.2010 te Herstal, leg. J.-Y. Bagnée. Nieuw voor LG.

Stigmella trimaculella: verscheidene mijnen op *Populus nigra* cv. '*italica*' op 17.ix.2010 te Sclayn, leg. J.-Y. Bagnée. Nieuw voor NA.

Stigmella ulmivora: enkele mijnen op *Ulmus* op 19.ix.2010 in natuurgebied "Bourgoyen" te Gent, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor OV.

Noctuidae

Arenostola phragmitidis: 1 ex. op 11.vii.2010 op de Montagne Saint-Pierre te Lanaye, leg. S. Raymaekers. Nieuw voor LG.

Brachylochia viminalis: 1 ex. op 25.vi.2009 te Mechelen, leg. G. Verbeylen. Nieuw voor AN.

Catocala promissa: 1 ex. op 30.vii.2010 in de Hobokense Polder, leg. L. Janssen. Nieuw voor AN en de eerste waarneming in Vlaanderen van deze zeer zeldzame soort die tot nu toe uitsluitend uit het zuiden van het land bekend was.

Coenobia rufa: 1 ex. op 28.vii.2010 te Zichem, leg. M. Herremans. Nieuw voor BR.

Cosmia affinis: 1 ex. op 02.vii.2010 te Hamont-Achel, leg. H. Claes. Nieuw voor LI.

Cucullia chamomillae: 1 rups op 02.vi.2010 te Lommel, leg. R. Barendse. Nieuw voor LI.

Gryposia aprilina: 1 ex. op 02.x.2010 te Virelles, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor HA.

Hoplodrina respersa: 1 ex. op 09.vii.2010 te Riemst, leg. M. Jacobs. Nieuw voor LI. Eerste melding voor Vlaanderen.

Lithophane socia: 1 ex. op 13.ix.2010 te Westerlo, leg. J. Maenen. Nieuw voor AN.

Macrochilo cribrumalis: 1 ex. op 17.vi.2010 te Beauraing, leg. D. Testaert. Nieuw voor NA.

Mythimna turca: 1 ex. op 27.vi.2009 te Wezemaal, leg. J. Vandeplass; 1 ex. op 26.vi.2010 te Nismes, leg. C. Gruwier & R. Lebrun. Nieuw voor BR en NA.

Panthea coenobita: 1 ex. op 04.vii.2010 te Neerpelt, leg. H. Claes; 1 ex. op 10.vii.2010 in het natuurdomein Lac de Virelles, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor HA en LI. Het is tevens de eerste maal dat deze soort in Vlaanderen werd waargenomen.

Platyperigea kadenii: 1 ex. op 23.ix.2009 te Herstal, leg. R. Stas. Nieuw voor LG.

Polypogon plumigeralis: 1 ex. op 16.ix.2009 in het centrum van Antwerpen, leg. C. Snyers. Nieuw voor AN.

Oecophoridae

Dasycera oliiviella: 1 ex. op 12.vii.2010 te Hasselt, leg. R. Demey. Nieuw voor LI.

Pieridae

Leptidea reali: Deze soort werd voor het eerst uit België vermeld door Mazel & Leestmans (1996). Zij komt vooral in het zuiden van het land voor en gedraagt zich identiek als *L. sinapis*. Uiterlijk zijn de soorten niet te onderscheiden, zeker niet in de vlucht. Zie ook Mazel & Leestmans (1999a, b).

Leptidea sinapis: 2 ex. op 25.v.2008 te Langdonken, leg. D. Appels; 1 ex. op 05.viii.2010 in het gebied "Klein Schietveld" te Kapellen, leg. P. De Smedt. Nieuw voor Antwerpen.

Prodoxidae

Lampronia capitella: 1♂ op 19.v.2010 te Engsbergen, leg. F. Van de Meutter. Nieuw voor LI.

Lampronia flavimitrella: 1 ex. op 29.v.2010 te Ploegsteert, leg. J.-Y. Baugnée, C. Snyers *et al.* Nieuw voor HA.

Psychidae

Apterona helicoidella: enkele mijnen op *Geranium pyrenaicum* op 27.ii.2010 te Houyet, leg. J.-Y. Baugnée, det. W. N. Ellis; enkele mijnen op *Trifolium* op 11.ix.2010, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor NA en WV.

Proutia betulina: 3 zakken op *Fraxinus* op 22.iv.2010 te Grivegnée, leg. J.-Y. Baugnée. Nieuw voor LG.

Sterrhopterix fusca: enkele zakken op 05.vi.2010 te Torhout, leg. S. Wullaert. Nieuw voor WV.

Pyralidae

Aglossa pinguinialis: 1 ex. op 18.vi.2010 te Gembloux, leg. J.-Y. Baugnée. Nieuw voor NA.

Sesiidae

Bembecia ichneumoniformis: 1 ex. op 08.viii.2010 in een oude steengroeve te Obourg, leg. Y. Barbier. Nieuw voor HA.

Synanthedon spheciformis: een gang en vraatsporen op *Alnus* op 02.x.2010 te Virelles, leg. Werkgroep Bladmineerders, det. T. Garrevoet. Nieuw voor HA.

Tineidae

Eudarcia pagenstecherella: 1 ex. op 04.vii.2010 te Bleid, leg. R. Vermylen. Nieuw voor LX.

Tischeriidae

Coptotriche angusticolella: enkele mijnen op 23.x.2010 in het natuurgebied "Hobokense Polder" te Hoboken, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor AN.

Tischeria dodonaea: enkele mijnen op *Quercus* op 19.ix.2010 in natuurgebied "Bourgoyen" te Gent, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor OV.

Tortricidae

Acleris schalleriana: mijnen op *Virburnum* op 25.ix.2010 te Bocholt, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor LI.

Ancylis myrtillana: 1 ex. op 22.v.2010 in de vallei van de Ziepbeek te Maasmechelen, leg. W. Veraghtert. Nieuw voor LI.

Ancylis upupana: 1 ex. op 05.vi.2010 te Torhout, leg. S. Wullaert. Nieuw voor WV.

Apotomis capreana: 1 ex. op 09.vii.2010 te Bevercé, leg. S. Raymaekers. Nieuw voor LG.

Archips oporana: 1 ex. op 14.v.2007 in het Bois de Xhoris te Ferrières, leg. J. M. Michalowski. Nieuw voor LG.

Argyrotaenia ljunghiana: 1 ex. op 13.iv.2010 te Seilles, leg. J.-Y. Bagnée. Nieuw voor NA.

Bactra furfurana: telkens 1 ex. op 02 en 05.vii.2009 te Merelbeke, leg. K. Verplaetse; tientallen ex. op 12.vi.2010 te Watervliet, leg. C. Snyers *et al.* Nieuw voor de Belgische fauna en voor OV.

Celypha cespitana: 1 ex. op 13.vi.2010 te Andenne, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor NA.

Choristoneura lafauryana: 1 ex. op 01.vi.2004 te Malmedy, leg. P. Flamang. Nieuw voor LG.

Clepsis dumicolana: 1 ex. 12.ix.2010 te Gellik, leg. R. Klesman. Nieuw voor LI.

Cydia amplana: 1 ex. op 10.vii.2010 in het natuurdomein Lac de Virelles, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor HA.

Cydia conicolana: 1 ex. op 06.vi.2010 te Genk, leg. T. Gyselinck. Nieuw voor LI.

Cymolomia hartigiana: 1 ex. op 24.vi.2010 te Machelen, leg. T. Deroover. Nieuw voor BR.

Doloploca punctulana: 1 ex. op 06.iv.2010 te Couvin, leg. S. Claerebout; 1 ex. op 10.iv.2010 te Nimes, leg. C. Gruwier, beide det. C. Steeman. Nieuw voor NA.

Epinotia granitana: 2 ex. op 21.v.2010 te Berlare, leg. D. De Mesel. Nieuw voor OV.

Eucosma conterminana: 1 ex. op 09.vii.2010 te Sint-Gillis-Waas, leg. D. Baert; enkele rupsen en 1 imago op *Lactuca serriola* op 02.viii.2010 te Gembloux, leg. J.-Y. Baugnée. Nieuw voor NA en OV.

Eudemis porphyrana: 1 ex. op 04.vii.2010 te Bellefontaine, leg. T. Gyselinck. Nieuw voor LX.

Gypsonoma sociana: 1 ex. op 07.vi.2010 te Haccourt, leg. R. Spronck. Nieuw voor LG.

Lepteucosma huebneriana: 4 ex. op 13.vii.2010 in de vallei van de Molenbeek te Veltem-Beisem, leg. W. Veraghtert et al. Nieuw voor de Belgische fauna, BR.

Lobesia reliquana: 1 ex. op 05.vi.2010 te Torhout, leg. S. Wullaert. Nieuw voor WV.

Notocelia roborana: 1 ex. op 02.viii.2004 te Malmedy, leg. P. Flamang. Nieuw voor LG.

Pammene aurita: 1 ex. op 23.vii.2010 in het natuurgebied "Moeraske" te Evere, Brussel, leg. B. Hanssens. Enkel vermeld uit de oude literatuur en nu dus teruggevonden in BR.

Pammene regiana: 1 ex. op 11.vi.2010 te Gembloux, leg. J.-Y. Baugnée. Nieuw voor NA.

Pristerognatha fuligana: 2 ex. op 25.viii.2010 te Sippenaeken, leg. R. Spronck. Nieuw voor LG.

Ptycholomoides aeriferana: 1 ex. op 10.vii.2010 in het natuurdomein Lac de Virelles, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor HA.

Strophedra nitidana: 1 ex. op 29.v.2010 in het natuurdomein Lac de Virelles, leg. Werkgroep Bladmineerders.. Nieuw voor HA.

Yponomeutidae

Argyresthia conjugella: 1 ex. op 05.vi.2010 te Torhout, leg. S. Wullaert. Nieuw voor WV.

Argyresthia reticulata: 1 ex. op 28.v.2009 te Schoten, leg. A. Peeters; 8 ex. op 01.vi.2010 te Mol, leg. E. Hantson. Nieuw voor de Belgische fauna, AN en LI.

Argyresthia thuiella: mijnen op *Thuja* op 25.ix.2010 te Bocholt, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor LI.

Atemelia torquatella: mijnen op *Betula* op 12.ix.2010 te Lavaux-Ste.-Anne, op 25.ix.2010 te Bocholt en op 01.xi.2010 te Bellevaux-Ligneuville, leg. Werkgroep Bladmineerders. Nieuw voor LI, LG en NA.

Phylloporia histrigella: enkele mijnen op *Betula pubescens* op 06.ix.2010 te Mettet, leg. J.-Y. Baugnée. Nieuw voor NA.

Prays ruficeps (Heinemann, 1854) (Fig. 1): de soortstatus van dit taxon wordt nog steeds door vele lepidopterologen betwist. Toch blijken er kleine, maar constante verschillen te zitten in de interne morfologie, de biologie en het DNA.

De soort wordt op Fauna Europaea toch erkend (in de familie Praydidae) en ze komt ook in België voor, o.a. Denée (NA), 23.v.1989, leg. G. Langohr; Willebroek (AN), 30.vii.2004, leg. L. Janssen; Kallo (OV), 11.v.2006, leg. L. Janssen; Schoten (AN), 04.ix.2006, leg. A. Peeters; De Panne (WV), 25.viii.2006, leg. Werkgroep Vlinderfaunistiek; Visé (LG) 29.iv.2007, leg. R. Spronck; Hasselt (LI), 23.vi.2009, leg. C. Vanderydt; Aische-en-Refail (NA), 01.ix.2010, leg. R. Raison; Diest (BR), 23.iv.2011, leg. F. Van de Meutter en Herstal (LG), 27.iv.2011, leg. R. Stas.

Ypsolophidae

Ochsenheimeria taurella: 1 ex. op 26.vi.2010 te Haccourt, leg. J. M. Michalowski. Nieuw voor LG.

Ypsolopha horridella: 1 ex. op 05.vii.2010 te Matagne-la-Grande, leg. S. Claerebout. Nieuw voor NA.

Dankwoord

Met dank voor alle medewerkers van de Werkgroep Vlinderfaunistiek die hun gegevens ter beschikking stelden voor dit overzicht: D. Appels, D. Baert, Y. Barbier, R. Barendse, J.-Y. Baugnée, H. Casteels, S. Claerebout, H. Claes, W. De Ceuster, W. Decock, D. De Mesel, R. Demey, G. De Prins, T. Deroover, P. De Smedt, A. de Wilde, P. Flamang, T. Garrevoet, A. Georis, C. Gruwier, T. Gyselinck, E. Hantson, M. Herremans, M. Jacobs, L. Janssen, R. Klesman, R. Lebrun, F. Lepouttre, J. Maenen, J. M. Michalowski, J. Mortelmans, G. Nijs, S. Noppe, G. Palmans, A. Peeters, J. Pirlet, D. Plu, J. Pottier, R. Raison, J. Ravoet, S. Raymaekers, C. Snyers, J. Soors, R. Spronck, R. Stas, C. Steeman, D. Testaert, B. Van Camp, F. Vandemaële, F. Van de Meutter, J. Vandeplas, C. Vanderydt, P. Vanmeerbeek, C. van Steenwinkel, J. Van Uytvanck, W. Veraghtert, G. Verbeylen, W. Vercruyse, K. Verhoeyen, T. Vermeulen, R. Vermeylen, K. Verplaetse, J. Versigghel, B. Willaert, S. Wullaert, K. Wyers, A. Zwaenepoel, G. Baldizzone, W. N. Ellis, F. Groenen, S. J. Koster, T. Muus en H. W. van der Wolf worden gedankt voor de determinaties van enkele moeilijke soorten.

Bibliografie

- Corver, S. C., Muus, T. S. T. & Ellis, W. N. 2011. *Caloptilia hemidactylella*: new to The Netherlands. Notes on distribution, morphology and Biology (Lepidoptera: Gracillariidae). — *Entomologische Berichten*, Amsterdam **71**(2): 31–38.
- De Prins, W. & Steeman, C. 2003–2011. *Catalogue of the Lepidoptera of Belgium*. — www.phegea.org.
- Diakonoff, A. 1986. Glyphipterigidae auctorum sensu lato. — In: Amsel, H. G., Gregor, F., Reisser, H. & Roesler, R.-U. (Eds.) *Microlepidoptera Palaearctica* **7**. — G. Braun, Druckerei und Verlage, Karlsruhe.
- Hackray, J. & Sarlet, L. J. 1982–1985. *Catalogue des Macrolépidoptères de Belgique*. Vol. IV. Deuxième partie. Geometridae Stephens, 1829. — Suppl. à *Lambillionea* **84**(1–2): 241–256.
- Mazel, R. & Leestmans, R. 1996. Relations biogéographiques, écologiques et taxinomiques entre *Leptidea sinapis* Linné et *L. reali* Reissinger en France, Belgique et régions limitrophes (Lepidoptera: Pieridae). — *Linneana Belgica* **15**(8): 317–328.
- Mazel, R. & Leestmans, R. 1999a. Séparation biométrique des *Leptidea sinapis* L., *morsei* Fenton et *reali* Reissinger. — *Linneana Belgica* **17**(1): 46–52.
- Mazel, R. & Leestmans, R. 1999b. Seconde contribution à l'étude des relations entre *Leptidea sinapis* Linné et *L. reali* Reissinger en France, Belgique et quelques autres contrées européens (Lepidoptera: Pieridae). — *Linneana Belgica* **17**(2): 155–168.

A study on the Braconidae (Hymenoptera) of Khorasan province and vicinity, Northeastern Iran

Najmeh Samin, Hamid Sakenin, Sohrab Imani & Mahmood Shojai

Abstract. The fauna of Braconidae (Hymenoptera) from Khorasan province and vicinity, northeastern Iran is studied in this paper. Totally 21 species from 13 genera and 9 subfamilies (Agathidinae, Alysinae, Brachistinae, Braconinae, Cheloninae, Euphorinae, Hormiinae, Opiinae, Rogadinae) were collected. Of these, 3 species: *Aleiodes (Aleiodes) esenbeckii* (Hartig), *Bracon (Orthobracon) epitriptus* Marshall and *Perilitus (Townesilitus) bicolor* (Wesmael) are new records for Iran.

Samenvatting. Studie van de Braconidae (Hymenoptera) van de provincie Khorasan en omgeving, Noordoost-Iran

Tijdens de studie naar de Braconidae van de provincie Khorasan in Noordoost-Iran werden 21 soorten vastgesteld behorend tot 13 genera en 9 subfamilies (Agathidinae, Alysinae, Brachistinae, Braconinae, Cheloninae, Euphorinae, Hormiinae, Opiinae, Rogadinae). Drie soorten, *Aleiodes (Aleiodes) esenbeckii* (Hartig), *Bracon (Orthobracon) epitriptus* Marshall en *Perilitus (Townesilitus) bicolor* (Wesmael), worden voor het eerst uit Iran gemeld.

Résumé. Etude des Braconidae (Hymenoptera) de la province de Khorasan et environs, Nord-Est de l'Iran

A l'occasion de l'étude des Braconidae de la province de Khorasan (Nord-Est de l'Iran), 21 espèces furent observées, appartenant à 13 genres et 9 sous-familles (Agathidinae, Alysinae, Brachistinae, Braconinae, Cheloninae, Euphorinae, Hormiinae, Opiinae, Rogadinae). Trois espèces, *Aleiodes (Aleiodes) esenbeckii* (Hartig), *Bracon (Orthobracon) epitriptus* Marshall et *Perilitus (Townesilitus) bicolor* (Wesmael), sont mentionnées ici pour la première fois d'Iran.

Keywords: Braconidae – Faunistics – New record – Khorasan – Iran.

Sakenin, H.: College of Agriculture, Islamic Azad University, Ghaemshahr Branch, Mazandaran, Iran. hchelave@yahoo.com.

Samin, N.: Young Researchers Club, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. n_samin63@yahoo.com.

Imani, S. & Shojai, M.: Department of Entomology, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran.

Introduction

The Braconidae constitute one of the most species-rich families of insects with an estimated 50,000 species worldwide. Among extant groups, the sister group of the Braconidae is the Ichneumonidae, an equally enormous group (Sharkey & Wahl 1992, Quicke *et al.* 1999). The vast majority of braconids are primary parasitoids of other insects, especially upon the larval stages of Coleoptera, Diptera, and Lepidoptera but also including some hemimetabolus insects (aphids, Heteroptera, Embiidina). As parasitoids they almost invariably kill their hosts, although a few only cause their hosts to become sterile and less active. These beneficial insects play an efficient role in biological control programs all over the world (Matthews 1974, Shaw & Huddleston 1991, Shaw 1995). Parasitoids exert negative effects on their hosts, both at the individual and population level. This ecological feature can be used to develop biological control programs, i.e. "the use of living organisms [called biological control agents] to control the population density or impact on a specific pest organism,

making it less abundant or less damaging than it would otherwise be". More than a thousand biological control agents are currently in use worldwide and most of them are parasitoid insects used to control phytophagous insect pests (Wharton 1993, Godfray 1994, Eilenberg *et al.* 2001). There is no consensus on the number of braconid subfamilies, but Sharkey (1993) proposed the following 29: Adeliinae, Agathidinae, Alysinae, Amicrocentrinae, Aphidiinae, Apozyginae, Braconinae, Cardiochilinae, Cheloniinae, Doryctinae, Dirrhopinae, Euphorinae, Gnaptodontinae, Helconinae, Homolobinae, Ichneutinae, Khoikhoiinae, Macrocentrinae, Meteoridiinae, Meteorinae, Microgastrinae, Miracinae, Neoneurinae, Opiinae, Orgilinae, Rogadinae, Sigalphinae, Trachypetinae, and Xiphozelinae.

Khorasan (consisting of three different parts: northern, Razavi, and southern provinces) is one of the largest Iranian provinces located in East and North-eastern Iran, having boundaries with Afghanistan and Turkmenistan too. This paper, which is a part of large project on Iranian Braconidae, deals with the fauna of Braconidae in this part of Iran.

Material and Methods

Specimens were collected by sweeping net and malaise traps in different regions of the Khorasan province in Northeastern Iran and vicinity (Kerman, Golestan, Sistan-Baluchestan, and Semnan provinces). Sampling was conducted between 2000 and 2007 and the collected specimens were killed with ethyl acetate or put in alcohol and sent to Dr. V. I. Tobias of Russia for identification. In addition to the mentioned collecting methods, some preserved specimens in the collections of Ferdowsi University of Mashhad and Science & Research Branch were used in this paper. Classification, nomenclature and distributional data of Braconidae suggested by Yu *et al.* (2006) have been followed..

Results

In total 21 species from 13 genera and 9 subfamilies were collected from Khorasan province and vicinity. The list of species is given below.

Subfamily Agathidinae Haliday, 1833

Genus *Agathis* Latreille, 1805

Agathis anglica Marshall, 1885

Material: Golestan province: Gorgan, 1 ♀, June 2000.

Distribution outside Iran: Oriental, Palaearctic (Albania, Armenia, Austria, Azerbaijan, Bulgaria, China, China-Taiwan, Croatia, Cyprus, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Italy, Kazakhstan, Mongolia, Morocco, Netherlands, Poland, Romania, Russia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Syria, Tajikistan, Turkey, Ukraine, United Kingdom, former Yugoslavia).

Subfamily Alysinae Leach 1815

Genus *Chorebus* Haliday 1833

Chorebus (Chorebus) tumidus (Tobias, 1966)

Material: Golestan province: Bandar-Torkman, 3 ♀, September 2001.

Distribution outside Iran: Palaearctic (Turkmenistan, former Yugoslavia).

Chorebus (Phaenolexis) gedanensis (Ratzeburg, 1852)

Material: Khorasan province: Mashhad, Neyshabour, 1♂, 2♀, no date.

Distribution outside Iran: Palaearctic (Bulgaria, Germany, Italy, Kazakhstan, Netherlands, Poland, Russia, Sweden, United Kingdom).

Chorebus (Stiphrocera) flavipes (Goureau, 1851)

Material: Kerman province: Jiroft, 2♀, October, 2002.

Distribution outside Iran: Palaearctic (Denmark, France, Germany, Ireland, Kazakhstan, Poland, Russia, Spain, United Kingdom, former Yugoslavia).

Genus *Dinotrema* Foerster, 1862

Dinotrema (Dinotrema) amoenidens (Fischer, 1973)

Material: Golestan province: Mareveh-Tappeh, 1♀, no date.

Distribution outside Iran: Oriental, Palaearctic (Austria, China, Greece, Poland).

Subfamily Brachistinae Foerster, 1862

Genus *Eubazus* Nees von Esenbeck, 1812

Eubazus (Brachistes) tibialis (Haliday, 1835)

Material: Khorasan province: Kashmar, 1♂, June 2000.

Distribution outside Iran: Palaearctic (Belgium, Bulgaria, Croatia, Finland, France, Germany, Hungary, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Moldova, Netherlands, Norway, Poland, Russia, Serbia, Slovakia, Sweden, Switzerland, Ukraine, United Kingdom, former Yugoslavia).

Genus *Schizoprymnus* Foerster, 1862

Schizoprymnus angustatus (Herrich-Schäffer, 1838)

Material: Golestan province: Gonbad, 2♀, August 2000.

Distribution outside Iran: Palaearctic (Azerbaijan, Finland, Germany, Hungary, Italy, Kazakhstan, Lithuania, Moldova, Mongolia, Russia, Spain, Sweden, Switzerland, Ukraine).

Schizoprymnus nigripes (Thomson, 1892)

Material: Sistan-Baluchestan province: Zabol, 1♂, October 2006.

Distribution outside Iran: Palaearctic (former Czechoslovakia, Hungary, Kazakhstan, Korea, Moldova, Russia, Sweden).

Schizoprymnus parvus (Thomson, 1892)

Material: Khorasan province: Serakhs, 1♂, November 2002.

Distribution outside Iran: Palaearctic (Finland, Germany, Greece, Hungary, Kazakhstan, Mongolia, Netherlands, Sweden).

Subfamily Braconinae Nees von Esenbeck, 1811

Genus *Bracon* Fabricius, 1804

Bracon (Bracon) robustus Hedwig, 1961

Material: Khorasan province: Kashmar, 1♂, 2♀, November 2002.

Distribution outside Iran: Eastern Palaearctic.

Bracon (Lucobracon) meyeri Telenga, 1936

Material: Khorasan province: Serakhs, 1♂, 1♀, November 2002.

Distribution outside Iran: Palaearctic (Kazakhstan, Moldova, Mongolia, Russia, Turkey).

Bracon (Orthobracon) epitriptus Marshall, 1885

Material: Khorasan province: Fariman, 1♀, July 2006. **New record for Iran.**

Distribution outside Iran: Palaearctic (Armenia, Austria, Azerbaijan, Belarus, China, Georgia, Germany, Greece, Hungary, Italy, Kazakhstan, Korea, Lithuania, Moldova, Mongolia,

Netherlands, Poland, Romania, Russia, Slovenia, Switzerland, Turkey, Ukraine, United Kingdom, former Yugoslavia).

Genus *Coeloides* Wesmael, 1838

Coeloides rossicus (Kokujev, 1902)

Material: Khorasan province: Mashhad (Grape orchard), 1♂, September 2006.

Distribution outside Iran: Nearctic, Palaearctic (Afghanistan, Belgium, Canada, Czech Republic, Finland, Germany, Hungary, Kazakhstan, Lithuania, Poland, Russia, Sweden, U.S.A., Ukraine).

Subfamily Cheloninae Foerster, 1862

Genus *Chelonus* Panzer, 1806

Chelonus (Chelonus) szepligetii Dalla Torre, 1898

Material: Khorasan province: Torbat Heydariyeh, 2♂, 1♀, September 2006.

Distribution outside Iran: Palaearctic (Azerbaijan, Croatia, Hungary, Turkey, former Yugoslavia).

Subfamily Euphorinae Foerster, 1862

Genus *Myiocephalus* Marshall, 1898

Myiocephalus boops (Wesmael, 1835)

Material: Khorasan: Mashhad, 1♂, May 2000.

Distribution outside Iran: Nearctic, Oriental, Palaearctic (Belgium, Bulgaria, Canada, China, Czech Republic, Finland, France, Georgia, Germany, Ireland, Korea, Lithuania, Norway, Poland, Russia, Switzerland, U.S.A., United Kingdom).

Genus *Perilitus* Nees von Esenbeck, 1819

Perilitus (Townesilitus) bicolor (Wesmael, 1835)

Material: Semnan province: Shahrood, 1♀, November 2007. **New record for Iran.**

Distribution outside Iran: Palaearctic (Albania, Armenia, Austria, Azerbaijan, Belgium, Bulgaria, Czech Republic, Denmark, France, Germany, Hungary, Ireland, Italy, Kazakhstan, Latvia, Lithuania, Moldova, Netherlands, Norway, Poland, Romania, Russia, Serbia, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom, former Yugoslavia).

Subfamily Hormiinae Foerster, 1862

Genus *Pseudobiosteres* Hedwig, 1961

Pseudobiosteres blaciformis Hedwig, 1961

Material: Khorasan province: Birjand, 1♂, October 2001. Kerman province: Jiroft, 2♀, August 2005.

Distribution outside Iran: Central Palaearctic.

Pseudobiosteres imperfectus Hedwig, 1961

Material: Khorasan province: Torbat-Jam, 2♂, March 2002.

Distribution outside Iran: Central Palaearctic.

Subfamily Opiinae Blanchard, 1845

Genus *Biosteres* Foerster, 1862

Biosteres (Biosteres) longicauda (Thomson, 1895)

Material: Khorasan province: Serakhs, 1♂, November 2002.

Distribution outside Iran: Palaearctic (Austria, China, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Italy, Lithuania, Moldova, Russia, Slovenia, Sweden, Switzerland, former Yugoslavia).

Subfamily Rogadinae Foerster, 1862

Genus *Aleiodes* Wesmael, 1838

Aleiodes (Aleiodes) esenbeckii (Hartig, 1838)

Material: Khorasan province: Mashhad, 1♀, 1♂, November 2006. **New record for Iran.**

Distribution outside Iran: Oriental, Palaearctic (Afghanistan, Austria, China, Czech Republic, Germany, Hungary, Japan, Korea, Lithuania, Mongolia, Norway, Russia, Spain, Taiwan, former Yugoslavia).

Aleiodes (Heterogamus) testaceus (Telenga, 1941)

Material: Kerman province: Jiroft, 1♀, August 2005.

Distribution outside Iran: Oriental, Palaearctic (Afghanistan, Algeria, Austria, Azerbaijan, Belgium, Bulgaria, China, Croatia, Czech Republic, Finland, France, Georgia, Germany, Greece, Hungary, India, Italy, Kazakhstan, Lithuania, Mongolia, Netherlands, Poland, Romania, Russia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkmenistan, Ukraine, United Kingdom, Uzbekistan, former Yugoslavia).

Discussion

The fauna of Iranian Braconidae was poorly studied, but recently some valuable faunistic papers were published (Ghahari *et al.* 2009a, b, c, d). Also, upon the several collected specimens from different regions of Iran, many other papers are in preparation. Although the fauna of Khorasan province has been studied in this paper, this province is the largest region in Iran and therefore the very diverse fauna of Braconidae will result in many new records and probably new species are expected to be discovered after more exact surveys. Therefore, the faunistic works on braconids of Khorasan province can be an important research topic for the researchers. Also, since Iran is a large country with various geographical regions and climates, faunistic surveys in different regions of Iran are necessary for the identification of Iranian Braconidae. A checklist of Iranian Braconidae was published by Fallahzadeh & Saghaei (2009) without perfect attention to all the resources on Iranian Braconidae, e.g. Ghahari *et al.* (2009a, b, c, d). A checklist is a type of informational aid used to reduce failure by compensating for potential limits of human memory and attention. Therefore, it is expected that a checklist contains all the data on the subject and a checklist with deficiencies is not usable and helpful for researchers. This is the main reason why all systematic checklists must be prepared by authorized specialists or at least edited by them carefully.

Braconids are one of the powerful parasitoids with an efficient role as biological control in almost all agro-ecosystems; therefore conservation of them is necessary for their augmentation. Decreasing of pesticide applications in fields and gardens is one of the effective strategies for supporting natural enemies. Parasitic wasps operate at a high trophic level and, because of their biology, tend to be highly specialised, sometimes having very narrow host ranges with at least local monophagy as a frequent outcome. Despite difficulties in precisely defining "Habitat" (Elton 1966, Dennis *et al.* 2003) and picking it out from a continuum involving also niche and biotope, considering the performance and interactions of organisms from that stance is fundamentally important (Southwood 1977).

Although not all insect parasitoids are parasitic wasps (Eggleton & Belshaw 1992, 1993) and, indeed, not all organisms having an essentially identical functional biology are even insects (Eggleton & Gaston 1990), parasitic wasps are an overwhelmingly large group, comprising about a quarter of the entire British insect fauna, and this account will be largely focused on them. Apart from habitat fragmentation, one of the profound changes over the past half century in Britain has been the increase in insecticides applied in agriculture. As these have become increasingly sophisticated and insect-specific, fears about their direct effect on vertebrate life have been largely controllable, and very little research has been directed towards their effect on off-crop non-target insect populations, although the phenomenon of pest resurgence (Hardin *et al.* 1995) and economic concern for the effect of insecticides on within-crop natural enemies of the target species has resulted in little research relevant to the crop environment. However, both short-term and long-term studies seem to be lacking on the relative toxicity to different insect groups (and trophic levels) of low dosages of pesticides, i.e. at off-crop levels, having disruptive effects on insect development (Shaw 2006). As a persistent collector of a wide range of the early stages of terrestrial insects and arachnids from which to rear parasitoids, we have a reasonably rich experience of "good" and "bad" sites, regarding "good" ones as the places where common and widespread phytophagous insects have rare parasitoids (rare insects in the host groups tend also to be present, of course, but it is the parasitoid fauna of the common and more widespread hosts that is most indicative). Trying to think of what fairly reliably constitutes this "goodness" in a site of a particular biotope, we can think of three habitat factors: (i) reasonably large size, (ii) continuity, at whatever successional stage, and (iii) for parasitoids of folivores, its effective isolation from conventional arable or orchard agriculture. It seems to us that this last is a crucial factor in habitat quality that we may be overlooking, and it may help also to explain why brownfield sites (typically surrounded by buildings, not arable agriculture) and even suburban gardens rather paradoxically hold good populations of uncommon insects, sometimes including otherwise very elusive species of parasitoids (e.g. Owen *et al.* 1981). An ongoing study comparing overall parasitoid food webs on organic and conventional farms may provide some measure of biodiversity loss at this trophic level associated with agrochemicals, but otherwise too little formal attention has been paid to the possibility that this is a major problem (Shaw 2006).

Acknowledgement

The authors are indebted to V. I. Tobias (Russia) for the identification of specimens. The research was supported by the Young Researchers Club and Qaemshahr Branch of the Islamic Azad University.

References

Dennis, R. L. H., Shreeve, T. G. & van Dyck, H. 2003. Towards a functional resource-based concept for habitat: a butterfly biology viewpoint. — *Oikos* **102**: 417–426.

- Eggleton, P. & Belshaw, R. 1992. Insect parasitoids: an evolutionary overview. — *Philosophical Transactions of the Royal Society London B* **337**: 1–20.
- Eggleton, P. & Belshaw, R. 1993. Comparisons of dipteran, hymenopteran and coleopteran parasitoids: provisional phylogenetic explanations. — *Biological Journal of Linnean Society* **48**: 213–226.
- Eggleton, P. & Gaston, K. J. 1990. Parasitoid species and assemblages: convenient definitions or misleading compromises? — *Oikos* **59**: 417–421.
- Eilenberg, J., Hajek, A. E. & Lomer, C. 2001. Suggestions for unifying the terminology in biological control. — *BioControl* **46**: 387–400.
- Elton, C. 1966. *The pattern of animal communities*. — Methuen, London.
- Fallahzadeh, M. & Saghaei, N. 2010. Check-list of Braconidae (Insecta: Hymenoptera) from Iran. *Munis Entomology & Zoology* **5**: 170–186.
- Ghahari, H., Fischer, M., Çetin Erdogan, O., Beyarslan, A. & Havaskary, M. 2009a. A contribution to the knowledge of the Braconid-fauna (Hymenoptera, Ichneumonoidea, Braconidae) of Arasbaran, Northwestern Iran. — *Entomofauna* **30**(20): 329–336.
- Ghahari, H., Fischer, M., Çetin Erdogan, O., Beyarslan, A., Hedqvist, K. J. & Ostovan, H. 2009b. Faunistic note on the Braconidae (Hymenoptera: Ichneumonoidea) in Iranian alfalfa fields and surrounding grasslands. — *Entomofauna* **30**(24): 437–444.
- Ghahari, H., Gadallah, N. S., Cetin Erdogan, O., Hedqvist, K. J., Fischer, F., Beyarslan, A. & Ostovan, H. 2009c. Faunistic note on the Braconidae (Hymenoptera: Ichneumonoidea) in Iranian cotton fields and surrounding grasslands. — *Egyptian Journal of Biological Pest Control* **19**(2): 115–118.
- Ghahari, H., Fischer, M., Çetin Erdoğan, O., Tabari, M., Ostovan, H. & Beyarslan, A. 2009d. A contribution to Braconidae (Hymenoptera) from rice fields and surrounding grasslands of northern Iran. — *Munis Entomology & Zoology* **4**(2): 432–435.
- Godfray, H. C. J. 1994. *Parasitoids, behavioral and evolutionary ecology*. — Princeton University Press.
- Hardin, M. R., Benrey, B., Coll, M., Lamp, W. O., Roderick, G. K. & Barbosa, P. 1995. Arthropod pest resurgence: an overview of potential mechanisms. — *Crop Protection* **14**: 3–18.
- Matthews, R. W. 1974. Biology of Braconidae. — *Annual Review of Entomology* **19**: 15–32.
- Owen, J., Townes, H. K. & Townes, M. 1981. Species diversity of Ichneumonidae and Serphidae (Hymenoptera) in an English suburban garden. — *Biological Journal of Linnean Society* **16**: 315–336.
- Quicke, D. L. J., Basibuyk, H. H., Fitton, M. G. & Rasnitsyn, A. P. 1999. Morphological, palaeontological and molecular aspects of ichneumonoid phylogeny (Hymenoptera, Insecta). — *Zoologica Scripta* **28**: 175–202.
- Sharkey, M. J. 1993. Family Braconidae, pp. 362–395. — In: Goulet, H. & Huber, J. T. (eds.), *Hymenoptera of the world: An identification guide to families*. — Agriculture Canada.
- Sharkey, M. J. & Wahl, D. B. 1992. Cladistics of the Ichneumonoidea (Hymenoptera). — *Journal of Hymenoptera Research* **1**: 15–24.
- Shaw, M. R. 2006. Habitat considerations for parasitic wasps (Hymenoptera). — *Journal of Insect Conservation* **10**: 117–127.
- Shaw, M. R. & Huddleston, T. 1991. Classification and biology of Braconid wasps (Hymenoptera: Braconidae). — *Handbooks for the identification of British insects* **7**(11), Royal Entomological Society of London.
- Shaw, M. R. 1995. Braconidae, pp. 431–463. — In: Hanson, P. E. & Gauld, I. D. (eds). *The Hymenoptera of Costa Rica*. — Oxford University Press.
- Southwood, T. R. E. 1977. Habitat, the templet for ecological strategies? — *Journal of Animal Ecology* **46**: 337–365.
- Wharton, R. A. 1993. Bionomics of the Braconidae. — *Annual Review of Entomology* **38**: 121–143.
- Yu, D. S., Achterberg, C. van & Horstmann, K. 2006. *World Ichneumonoidea 2005. Taxonomy, biology, morphology and distribution [Braconidae]*. — Taxapad 2006 (Scientific names for information management) Interactive electronical catalogue on DVD/CD-ROM. Vancouver.

The male genitalia of N American *Icaricia lupini* and *I. acmon*; how they differ from each other and how they compare to those of the other two members of the group, *I. neurona* and *I. shasta* (Lepidoptera: Lycaenidae, Polyommata)

John G. Coutsis

Abstract. The male genitalia of *Icaricia lupini* and *I. acmon* are figured and described, and their differences shown, providing a better means for proper identification of these two morphologically similar species. A comparison of their respective male genitalia to those of the other two species in the group, namely *I. neurona* and *I. shasta*, is carried out and the differentiating genitalic characters between all four species are shown.

Samenvatting. Verschillen in de mannelijke genitalia van de Noord-Amerikaanse *Icaricia lupini* en *I. acmon*, vergelijking met andere soorten in de groep: *I. neurona* en *I. shasta* (Lepidoptera: Lycaenidae, Polyommata)

De mannelijke genitalia van *Icaricia lupini* en *I. acmon* worden afgebeeld en beschreven. De verschillen vormen een betere basis voor de identificatie van deze morfologisch zeer gelijkende soorten. Een vergelijking van de genitalia met die van twee andere soorten in deze groep, nl. *I. neurona* en *I. shasta*, toont aan dat deze organen ook hier voor een correcte determinatie kunnen zorgen.

Résumé. Différences entre les genitalia mâle des espèces nord-américaines *Icaricia lupina* et *I. acmon*, et comparaison avec les genitalia mâles de deux autres espèces de ce groupe, *I. neurona* et *I. shasta* (Lepidoptera: Lycaenidae, Polyommata)

Les genitalia mâles d'*Icaricia lupini* et *I. acmon* sont figurés et décrits. Les différences trouvées constituent une base pour une meilleure détermination des deux espèces qui sont extrêmement semblables morphologiquement. La comparaison de ces genitalia avec ceux d'*I. neurona* et *I. shasta* montre que ces organes peuvent être utilisés ici aussi pour une détermination correcte.

Key words: Lycaenidae – Polyommata – *Icaricia* – *I. acmon* – *I. lupini* – *I. neurona* – *I. shasta* – male genitalia – Nearctic – N America – California

Coutsis, J. G.: 4 Glykonos Street, GR-10675 Athens, Greece (kouts@otenet.gr).

Introduction

The males of *Icaricia lupini* (Boisduval, 1852) and *Icaricia acmon* (Westwood & Hewitson, 1852), two often syntopic, closely related and quite similar N American butterflies, almost always have been separated from each other and identified on the basis of wing characters alone (Emmel & Emmel 1973, Howe 1975, Tilden & Smith 1986, Opler & Wright 1999). This method is applicable to the majority of specimens, but often there are some that cannot be safely placed, either because they are worn, or because the two taxa sometimes look morphologically strikingly similar. This is reflected by the fact that specimens of these two species, received from entomologists that are familiar with them, were often found to have been misidentified. In Scott (1986), however, there are figures and descriptions of the male and female genitalia of both these species, but the single diagnostic character given for the male genitalia has been found to be inconstant and therefore unreliable. The male genitalic

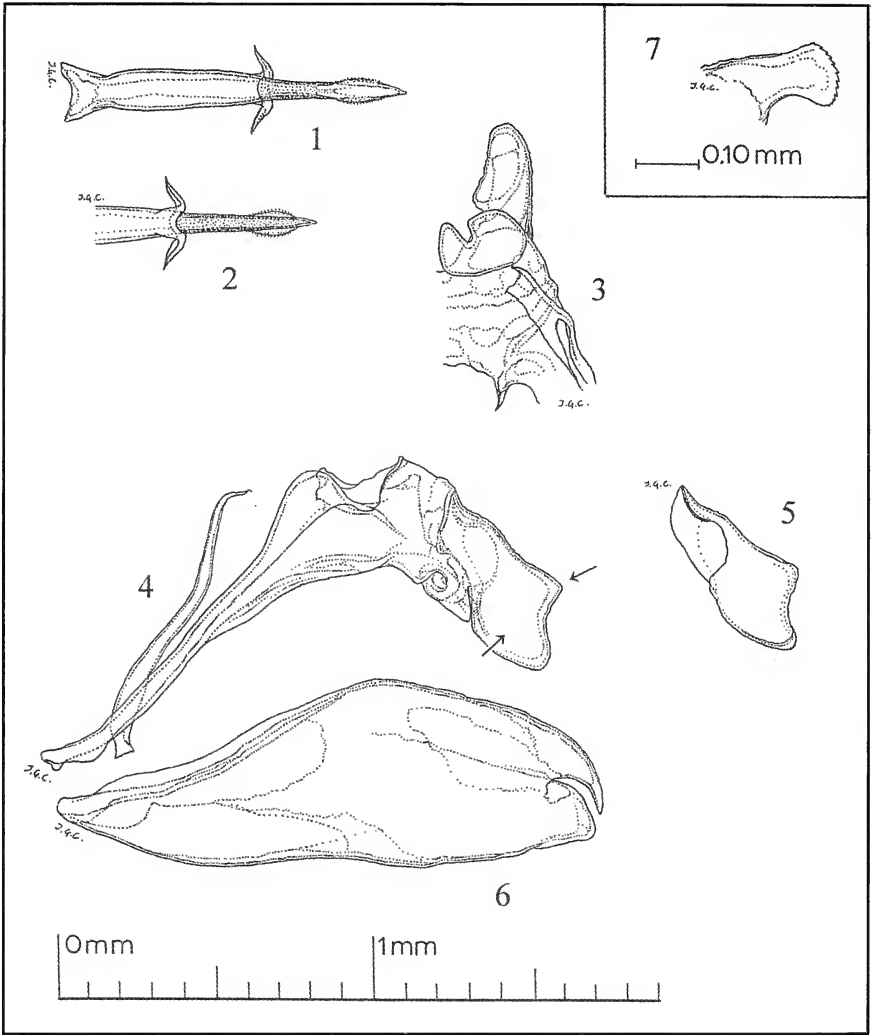
components that are being figured in Scott's work relate to two examples of *I. acmon* and one of *I. lupini*, all showing in dorsal view what Scott refers to as an uncus with a "cleft", the ensuing branches being normally referred to by others as labides. It is being stated by Scott that in *I. acmon* the uncus cleft is "deep", whereas in *I. lupini* it is shallower ("uncus cleft only a short distance"). The second example of *I. acmon* that is being figured, however, has a cleft that is no deeper than the one figured for *I. lupini*, and all specimens of both these species that the present author has checked shared clefts of about equal depth. In view of all this it appeared desirable to provide new figures and descriptions of the male genitalia of these two species, and to point out the constant differences that may always be useful for the proper identification of these two butterflies.

The male genitalia in the genus *Icaricia*

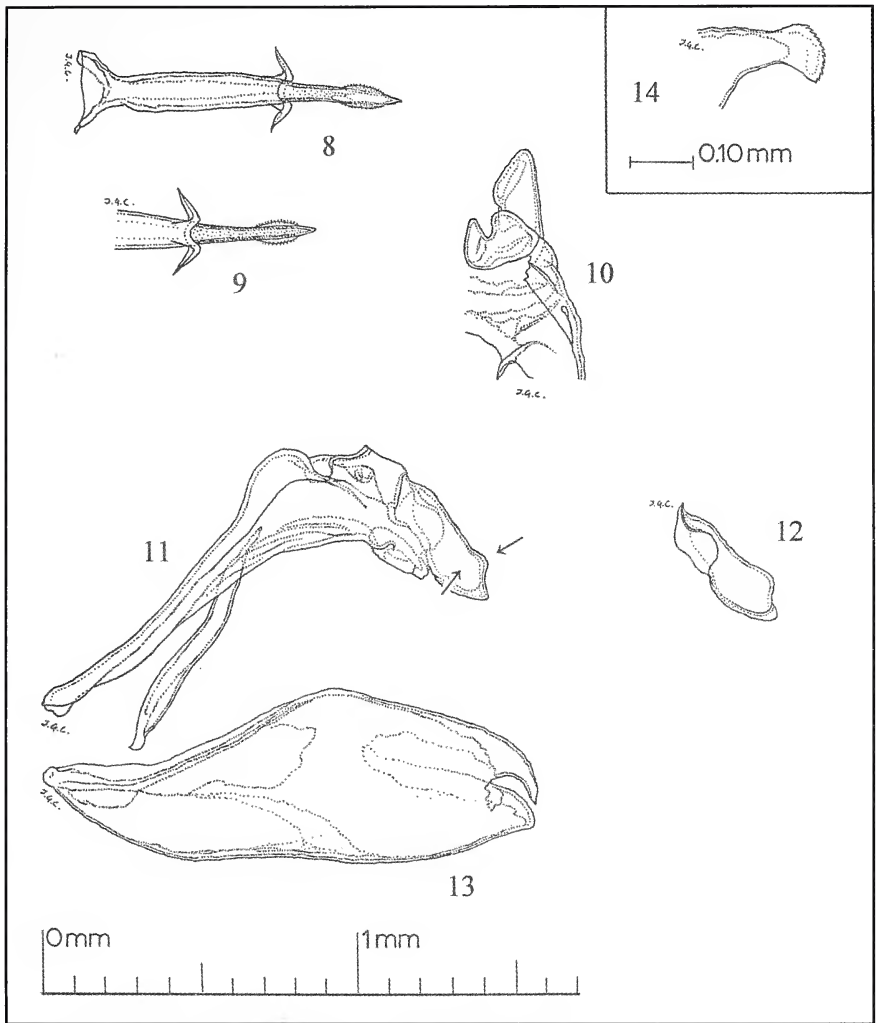
The male genitalia of butterflies belonging to this genus [Nabokov 1944: type species *Icaricia icarioides* (Boisduval, 1852)] clearly place them in the sub-tribe Polyommata, having slender, oblong, upright-set valvae that end distally in a double process, a strongly excavated tegumen, a v-shaped furca with long and slender branches, a long and slender vinculum and upright-set labides. The aedeagus is long, slender and distally pointed, somewhat reminiscent of that of butterflies in the Palaearctic genus *Aricia*, but the membranous area of the dorsum of its distal part is furnished with minute dorso-lateral spines, this being a feature absent in *Aricia*. Both *I. lupini* as well as *I. acmon* belong to a group within *Icaricia* that also includes *I. shasta* (W. H. Edwards, 1862) and *I. neurona* (Skinner, 1892), all sharing similar types of male genitalia, all of which are somewhat differentiated from those of *I. icarioides*, the type species of the genus.

Material examined: 23♂ specimens, USA California, comprising:

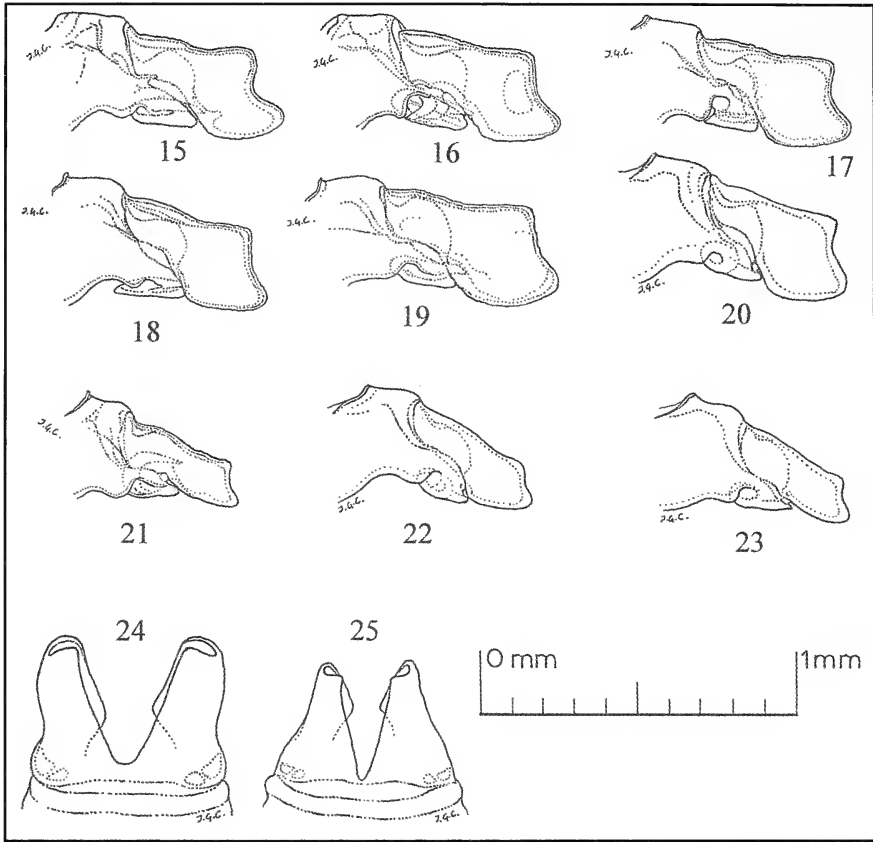
- a) 10 specimens, *Icaricia lupini*, of which: 2 specimens, Alpine County, Woods Lake, 9.vii.1991; 2 specimens, same locality data, but 2 miles S of Highway 88, 10.vii.1990; 1 specimen, same locality data, but 5 miles S of Highway 88, 10.vii.1991; 1 specimen, Lassen County, Bogard Station, Highway 44, 19.vi.2003; 1 specimen, Toulumne County, Sonora Pass, Highway 108, 14.vii.1991; 1 specimen, Sierra County, Dog Valley Area, 6-7 miles SW of Border Town, 13.vi.1991; 1 specimen, Glenn County, Snow Basin FH7, 33 miles from start, 9.vii.1996; 1 specimen, same County, but Sage Ridge, 6700 ft, 19.vi.2002.
- b) 4 specimens, *Icaricia acmon*, of which: 1 specimen, Yolo County, Willow Slough Bypass, 2 miles N of Davis, Road 102, 27.x.1994; 1 specimen, Napa County, Quail Ridge Reserve, 14 miles SW of Winters, 24.v.1995; 1 specimen, Plumas County, Queen Lily Campground, 2500ft, 20.v.2003; 1 specimen, Colusa County, Goat Mountain Road, 1300ft, 27.v.2003.
- c) 1 specimen, *Icaricia neurona*, Ventura County, Pine Springs Campground, SW of Lockwood, 9800ft, 15.vi.1993.
- d) 7 specimens, *Icaricia shasta*, Alpine County, 3 specimens of which, Winnemucca Lake, 9000ft, 24.vii.2002 and 4 specimens, Woods Lake, 1 mile S of Highway 88, 9.viii.1991.



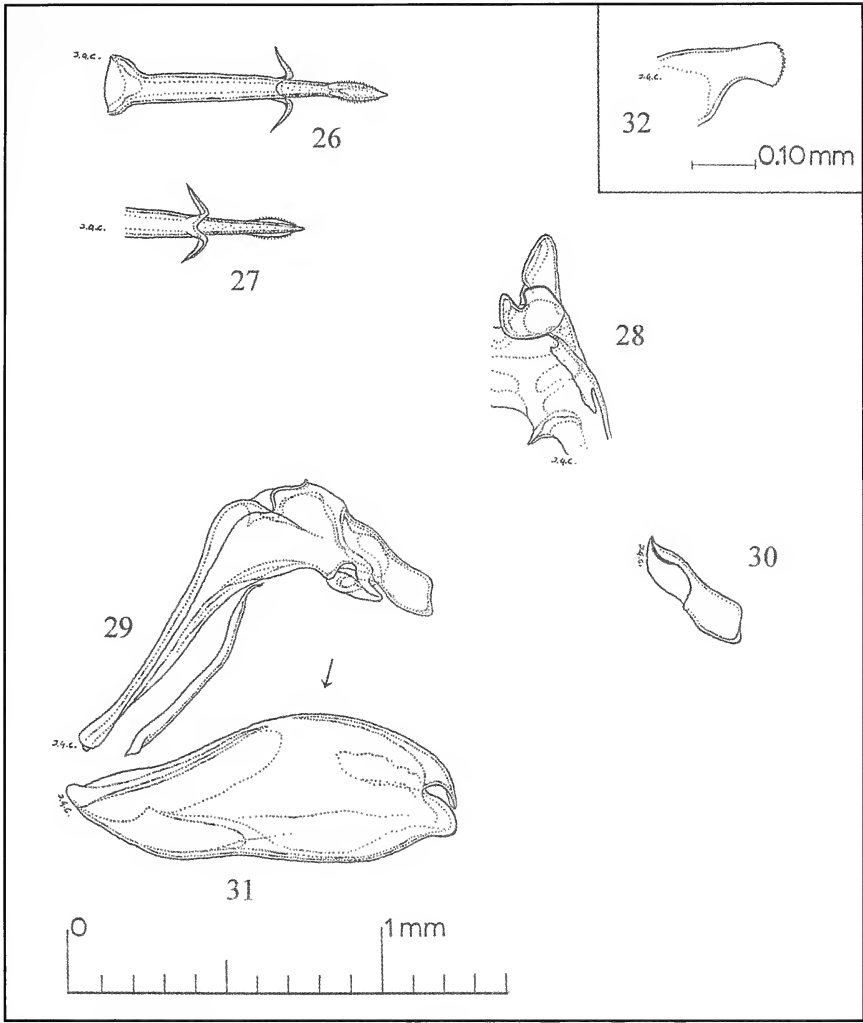
Figs. 1–7. Male genitalia components of *Icaricia lupini*, USA, California, Alpine County, Carson Pass, Highway Dam, 10.vii.1990. **1, 2.** Aedeagus. **1.**– Dorsal aspect. **2.**– Ventral aspect of distal half. **3.**– Ventral aspect of right half of tegumen together with right labis and falx. **4.**– Left side aspect of armature with valvae and aedeagus removed. **5.**– Side aspect of inner face of right labis. **6, 7.** Left valva. **6.**– Side aspect of outer face. **7.**– Flat aspect of dorso-distal element.



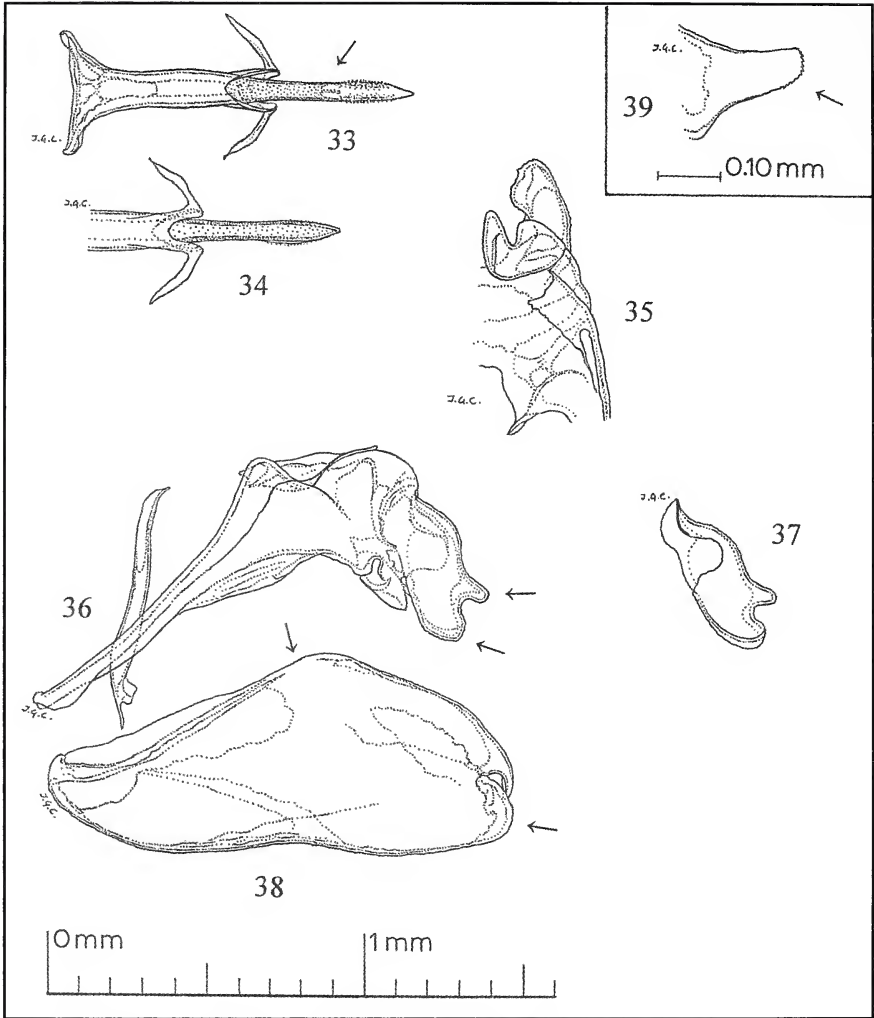
Figs. 8–14. Male genitalia components of *Icaricia acmon*, USA, California, Napa County, Quail Ridge Reserve, 14 miles SW of Winters, 5800ft, 24.v.1995. **8, 9.** Aedeagus. **8.**– Dorsal aspect. **9.**– Ventral aspect of distal half. **10.**– Ventral aspect of right half of tegumen together with right labis and falx. **11.**– Left side aspect of armature with valvae and aedeagus removed. **12.**– Side aspect of inner face of right labis. **13, 14.** Left valva. **13.**– Side aspect of outer face. **14.**– Flat aspect of dorso-distal element.



Figs. 15–25. Labides of *Icaricia* from USA, California. **15–23.** Side aspect of outer face of left labis. **24, 25.** Dorsal aspect of both labides (showing clefts of equal depth for both *I. lupini* and *I. acmon*). **15–20, 24.** *I. lupini*. **15.**– Glenn County, Snow Basin, FH 7, 33 miles from start, 9.vii.1996 (originally misidentified as *I. acmon*). **16, 17.** Alpine County, Woods Lake. **16.**– 2 miles S of Highway 88, 10.vii.1990. **17.**– 1 mile S of Highway 88, 9.viii.1991. **18.**– Toulumne County, Sonora Pass, Highway 108, 14.vii.1991. **19.**– Sierra County, Dog Valley Area, 6-7 miles SW of Border Town, 13.vi.1991. **20, 24.** (Same specimen, originally misidentified as *I. acmon*). Glenn County, Sage Ridge, 6700ft, 19.vi.2002. **21–23, 25.** *I. acmon*. **21.**– Yolo County, Willow Slough Bypass, 25 miles N of Davies, Road 102, 27.x.1994. **22, 25.** (Same specimen). Plumas County, Queen Lily Campground, 2500ft, 20.v.2003. **23.**– Colusa County, Goat Mountain road, 1300ft, 27.v.2003.



Figs. 26–32. Male genitalia components of *Icaricia neurona*, USA, California, Ventura County, SW of Lockwood Valley, Pine Springs Campgrounds, 5800ft, 15.vi.1993. **26, 27.** Aedeagus. **26.**– Dorsal aspect. **27.**– Ventral aspect of distal half. **28.**– Ventral aspect of right half of tegumen together with right labis and falx. **29.**– Left side aspect of armature with valvae and aedeagus removed. **30.**– Side aspect of inner face of right labis. **31, 32.** Left valva. **31.**– Side aspect of outer face. **32.**– Flat aspect of dorso-distal element.



Figs. 33–39. Male genitalia components of *Icaricia shasta*, USA, California, Alpine County, Woods Lake, 1 mile S of Highway 88, 9.viii.1991. **33, 34.** Aedeagus. **33.**– Dorsal aspect. **34.**– Ventral aspect of distal half. **35.**– Ventral aspect of right half of tegumen together with right labis and falx. **36.**– Left side aspect of armature with valvae and aedeagus removed. **37.**– Side aspect of inner face of right labis. **38, 39.** Left valva. **38.**– Side aspect of outer face. **39.**– Flat aspect of dorso-distal element.

Male genitalia of *I. lupini*

Dorso-distal process of valva fan shaped, distally wide, and bearing minute teeth; ventro-distal process rounded and toothless; inner face of valva without the pronounced longitudinal fold present in most *Polyommata*. **Labides large, with pronounced mid-dorsal triangular prominence**, and tapering distally to a rounded point. Falces wide, short and distally blunted. Post-zonal part of aedeagus shorter than pre-zonal part (Figs. 1–7, 15–20, 24).

Male genitalia of *I. acmon*

As in *I. lupini*, but **labides considerably smaller, being about half as wide as in *I. lupini*, and having shorter dorsal prominence placed closer to distal end**. (Figs. 8–14, 21–23, 25).

The male genitalia of the other members of the group

Icaricia neurona (Skinner, 1892)

Genitalia of this morphologically different butterfly very similar to those of *I. acmon*, but **overall smaller, and with shorter, less elongate valva**. It is interesting to note that the morphologically different *I. acmon* and *I. neurona* have closer affinities in their male genitalia than do the morphologically similar *I. lupini* and *I. acmon* (Figs. 26–32).

Icaricia shasta (W. H. Edwards, 1862)

Genitalia differ from those of other members of group as follows: **valva wider, with heavier ventro-distal process; dorso-distal process not fan shaped**, but instead **with parallel dorsal and ventral edges, ending in narrow, rounded distal tip**, furnished with minute teeth. Labides with less tapering distal end and with **pronounced dorsal prominence in form of blunt spine**. **Post-zonal part of aedeagus about equal in length to pre-zonal part**. This species is structurally the most differentiated in the group (Figs. 33–39).

Acknowledgments

I wish to express all my thanks and gratitude to Greg Kareofelas for providing the totality of the specimens used in this endeavour, and for giving me invaluable information on certain nomenclatural issues and practices concerning N American butterflies.

References

- Emmel, T. C. & Emmel, J. F. 1973. *The Butterflies of Southern California*. — Anderson, Ritchie and Simon, Los Angeles, 148 pp.
- Howe, W. H. 1975. *The Butterflies of North America*. — Doubleday, New York, 633 pp.
- Opler, P. & Wright, A. B. 1999. *A Field Guide to Western Butterflies*. — Houghton Mifflin, Boston, 540 pp.
- Scott, J. A., 1986. *The Butterflies of North America*. — Stanford University Press, Stanford, 583 pp.
- Tilden, J. W. & Smith, A. C. 1986. *A Field Guide to Western Butterflies*. — Houghton Mifflin, Boston, 370 pp.

Een nieuwkomer voor de Belgische keverfauna: het Australisch mierkevertje, *Paratillus carus* (Coleoptera: Cleridae)

Willy Troukens

Abstract. A new beetle species for the Belgian fauna: *Paratillus carus* (Coleoptera: Cleridae)

Paratillus carus (Newman, 1840) was collected for the first time in Belgium at Hamme (Oost-Vlaanderen) on the 12th of June 2006. This Australian clerid beetle became established in England and France during the last century. In France, it extends its territory rather quickly, so we may expect that it will appear soon in the adjacent countries too. *P. carus* is a predator of various xylophagous insects, especially of some *Lyctus* species.

Résumé. Une nouvelle espèce de coléoptère pour la faune belge: *Paratillus carus* (Coleoptera: Cleridae)

Paratillus carus (Newman, 1840) a été capturé pour la première fois en Belgique à Hamme (Oost-Vlaanderen) le 12 juin 2006. Ce cléride d'origine australienne s'est acclimaté en Angleterre et en France dans le courant du siècle dernier. En quelques décennies l'espèce s'est répandue sur une grande partie du territoire français. On peut s'attendre à ce qu'elle apparaisse aussi, et prochainement, dans les pays limitrophes. *P. carus* est un prédateur d'insectes xylophages variés, notamment hôtes de certaines espèces de *Lyctus*.

Zusammenfassung. Eine neue Käferart für die belgische Fauna: *Paratillus carus* (Coleoptera: Cleridae)

Paratillus carus (Newman, 1840) wurde zum ersten Mal in Belgien gefangen in Hamme (Oost-Vlaanderen) am 12. Juni 2006. Die ursprüngliche Heimat von diesem Buntkäfer ist Australien. Er wurde jedoch im vorigen Jahrhundert nach England und Frankreich verschleppt, wo er sich gut akklimatisiert hat. In Frankreich hat das Käferchen sein neues Areal ziemlich schnell ausgebreitet. Also kann man erwarten dass er in absehbarer Zeit auch in den Nachbarländern auftauchen wird. *P. carus* ist ein Räuber der spezialisiert ist auf Borkenkäfer, ins besondere auf manche *Lyctus* Arten.

Key words: *Paratillus carus* – Cleridae – Faunistics – Belgium – First record

Troukens, W.: Ninoofsesteenweg 782/8, B-1070 Anderlecht.

Inleiding

In de vooravond van 12 juni 2006 zat de familie Pletinck in de tuin te Hamme Sint-Anna (Oost-Vlaanderen) nog lekker na te genieten van een mooie zomerdag. Op zeker ogenblik kwam uit het niets een insectje aangezoemd en plofte neer op de volle pick-nicktafel. De vrouw des huizes toverde snel een vliegenmepper te voorschijn en gaf het beestje een fikse tik. Bij nader toekijken bleek het te gaan om een ongewoon kevertje. René Pletinck, al vele jaren een enthousiast insectenliefhebber, had de gelukkige reflex om het gekneusde kevertje te redden voor zijn collectie. Met de klassieke keverliteratuur determineerde hij het diertje als *Tarsostenus univittatus* (Rossi, 1792). Toen ik onlangs een deel van de kevercollectie van René Pletinck mocht bekijken bleek vrij vlug dat het hier eigenlijk ging om een vreemde nieuwkomer, nl. om de zeer verwante *Paratillus carus* (Newman, 1840).

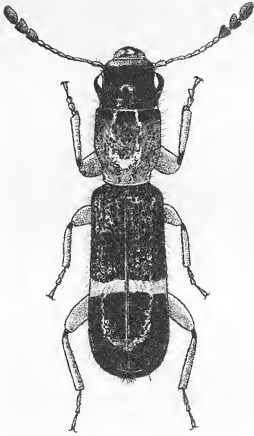


Fig. 1. *Paratillus carus* (Newman, 1840).

Beschrijving

Cilindervormig kevertje met grijze, opstaande beharing. Lengte: 6,5 mm. Kop zwart. Bovenkaken roodbruin. Sprietten: eerste 4 leden roodbruin, de 7 volgende zwart met 3 verdikte eindleden. Halsschild vooraan met zwarte zoom, de rest roodbruin. Dekschilden glanzend blauwzwart, net voorbij de helft met ivoorwitte dwarsband; in de voorste helft met stevige puntrijen die achteraan verdwijnen. Achterlijf zwart. Poten bruin; schenen en tarsen iets donkerder.

Van *P. carus* zijn verschillende kleurvarianten beschreven. Corporaal (1949: 156) onderscheidt 3 varianten met rode en 2 met zwarte kop. Bij het mannetje wordt het achterlijf haast volledig bedekt door de dekschilden; bij het wijfje blijven de laatste 3 tergieten zichtbaar (Menier & Burle 1985: 9–15). Het exemplaar van René Pletinck is een mannetje van de var. *zonatus* (Blanchard, 1852). Het exemplaar met de roodbruine kop en dito halsschild, afgebeeld door du Chatenet (2000: 157) stelt de typische vorm voor.

Areaaluitbreider

P. carus hoort eigenlijk thuis in Australië, Tasmanië, Nieuw-Caledonië en Sumatra (Winkler 1961: 67). Met het toenemend handelsverkeer bereikte het kevertje in de vorige eeuw ook andere werelddelen. In Europa werd *P. carus* voor het eerst ontdekt in Engeland. In november 1933 werden aldaar 3 exemplaren verzameld te Hull op Tasmaanse eik (*Eucalyptus* sp.) bij een importfirma van timmerhout (Fischer 1944: 133). Dit hout kwam uit Australië en was aangetast door boorkevertjes (*Lyctus* sp.). In juli 1938 werden opnieuw kevertjes ontdekt in een Londense opslagplaats van hout. Weldra volgden nieuwe vondsten, o.a. te Birmingham in september 1942, te Liverpool in oktober 1943 en te Glasgow in januari 1944. De vangsten hadden meestal plaats op Australisch timmerhout, aangetast door *Lyctus*-soorten. Bij een vondst op houten kratten,

afkomstig uit Australië, bleek het hout ook aangetast te zijn door *Lyctus brunneus* (Stephens, 1830) (Fischer 1944: 133). Sedert 1940 wordt *P. carus* ook regelmatig gevonden in insectenvallen die opgesteld staan om schadelijke houtkevers weg te vangen. Tegenwoordig behoort *P. carus* integraal tot de Engelse keverfauna.

Op het Europese vasteland dook *P. carus* voor het eerst op in Zuidwest-Frankrijk. Menier & Burle (1985: 9–15) signaleerden een vrouwtje te Fraysinnet (dep. Lot) op 6 augustus 1983. De soort bleek al vlug in staat om ook de aanpalende departementen te koloniseren (Chapelin-Viscardi 2009: 365–372). In 2002 was het kevertje al gesignaleerd in 13 zuidelijke departementen, Daarna rukte het verder op naar het noorden. Op 5 augustus werd 1 exemplaar gevangen in een houtzagerij te Vineuil-Saint-Firmin (dep. Oise) (Bocquillon 2008: 255), dit op nauwelijks 100 km van de Belgische grens. Het was te verwachten dat *P. carus* dus ook in ons land zou opduiken.

In Frankrijk wordt de opmars van *P. carus* streng opgevolgd. Er zijn reeds een 30-tal publicaties over verschenen (Chapelin-Viscardi 2009: 365–372, 2010: 165–166). In 2009 was het Australisch mierkevertje al bekend uit 28 departementen. In de buurt van de Belgische vindplaats ligt een houtzagerij waarvan nogal wat hout wordt ingevoerd uit Vierzon (dep. Cher). Vreemd genoeg zijn uit het departement Cher nog geen vondsten van de soort bekend.

Buiten zijn oorspronkelijk areaal is *P. carus* nu ingeburgerd in Engeland en Frankrijk en de soort heeft zich ook genesteld in Californië en Zuid-Afrika (Gerstmeier 1998: 241).

Levenswijze

P. carus staat bekend als een actieve vijand van kleine xylofage insecten, zowel in bossen als in houtzagerijen (Frogatt 1924: 173). Door de export van Australische houtproducten is de soort gaan evolueren tot een kosmopoliet. In Frankrijk hebben de larven en imago's het vooral gemunt op boorkevers (Bostrichidae) maar mogelijk ook op bepaalde schorskevers (Scolytidae), o.a. op *Hypoborus ficus* Erichson, 1836. De activiteitsperiode van de imago's loopt er van mei tot augustus (Chapelin-Viscardi 2009: 365–372).

Bij onze zuiderburen leeft *P. carus* zowel op loof- als op naalddhout. Als broedbomen komen voorlopig de volgende houtsoorten in aanmerking: berk (*Betula*), haagbeuk (*Carpinus betulus*), tamme kastanje (*Castanea sativa*), eik (*Quercus*), beuk (*Fagus sylvatica*), walnoot (*Juglans regia*), vijgenboom (*Ficus carica*), es (*Fraxinus*), plataan (*Platanus*), kerselaar (*Prunus avium*), pruimelaar (*Prunus domestica*), druivelaar (*Vitis vinifera*), spar (*Picea*) en den (*Pinus*) (Chapelin-Viscardi 2009: 365–372).

Besluit

Het Australisch mierkevertje heeft zich in Engeland en Frankrijk vlot ingeburgerd. Het is te verwachten dat deze nieuwkomer weldra ook de Franse buurlanden zal koloniseren. In het belang van de bosbouw is het aangeraden om

de opmars van *P. carus* nauwkeurig te blijven volgen. Het is immers nog niet duidelijk welke rol dit kevertje zal gaan spelen in het Europese ecosysteem.

Dankwoord

Dit artikel kon geschreven worden dankzij tal van informatiebronnen, mij bezorgd door de volgende personen: Jérôme Barbut (Paris), Peter Chandler (Hurst), Jean-David Chapelin-Viscardi (Orléans), Willy De Prins (Leefdaal), Alain Drumont (Brussel), Jean Gourves (Los Masos), René Pletinck (Hamme), Hugo Raemdonck (Jette) en Jean-Philippe Tamisier (Villeneuve-sur-Lot). Hartelijk dank!

Bibliografie

- Boicquillon, J.-C. 2008. *Paratillus carus* Newman, 1840, s'installe en Picardie (Col. Cleridae). — *L'Entomologiste* **64**(4): 255.
- Chapelin-Viscardi, J.-D. 2009. Sur la chorologie, phénologie et écologie d'un Cléride exotique en France: *Paratillus carus* (Newman, 1840) (Coleoptera: Cleridae). — *Bulletin de la Société entomologique de France* **114**(3): 365–372.
- Chapelin-Viscardi, J.-D. 2010. Compléments sur la répartition de *Paratillus carus* (Newman, 1840) (Col. Cleridae). — *Bulletin de la Société entomologique de France* **115**(2): 165–166.
- Corporaal, J. B. 1949. The variability of *Paratillus carus* Newm. (Col. Cleridae). — *Entomologist's Monthly Magazine* **95**(4): 156.
- du Chatenet, G. 2000. *Coléoptères phytophages d'Europe*. — N.A.P. Editions, Vitry-sur-Seine.
- Fischer, R. C. 1944. A note on *Paratillus carus* Newm. (Col. Cleridae) and records of its occurrence in Great Britain. — *Entomologist's Monthly Magazine* **90**(5): 132–134.
- Froggatt, W. W. 1924. Notes on Cleridae. — *Australian Naturalist* **5**: 172–174.
- Gerstmeier, R. 1998. *Buntkäfer, Illustrierter Schlüssel zu den Cleridae und Thanerocleridae der West-Paläarktis*. — Margraf Verlag, Weikerheim.
- Menier, J.-J. & Burle, F. 1985. Première capture en France de *Paratillus carus*, Cleridae de la Région Australienne (Coleoptera). — *L'Entomologiste* **41**(1): 9–15.
- Winkler, J. R. 1961. Die Buntkäfer (Cleridae). — *Die Neue Brehm-Bücherei* **281**, A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt.
-

Erratum *Phegea* **39** (3): 118 in de legende fig. 1–2:

“... België, West-Vlaanderen, Ploegsteert ...” te vervolledigen tot: “...België, enclave van Henegouwen in West-Vlaanderen, Ploegsteert ...”

Coleophora trigeminella (Lepidoptera: Coleophoridae) en Belgique

Jean-Yves Baugnée

Samenvatting. *Coleophora trigeminella* (Lepidoptera: Coleophoridae) in België

Op 11 oktober 2007 werd een zak van *Coleophora trigeminella* Fuchs, 1881 (Lepidoptera: Coleophoridae) op *Crataegus monogyna* L. (Rosaceae) gevonden in een klein, vochtig bosdal te Crupet (provincie Namen). Het is de eerste maal dat deze soort uit België wordt vermeld. Details over de levenswijze en de verspreiding worden gegeven.

Abstract. *Coleophora trigeminella* (Lepidoptera: Coleophoridae) in Belgium

On 11 October 2007 a case of *Coleophora trigeminella* Fuchs, 1881 (Lepidoptera: Coleophoridae) was found on *Crataegus monogyna* L. (Rosaceae) in a damp forest glen at Crupet (province of Namur). It is the first record of this species for the Belgian fauna. Details on the biology and distribution of the moth are provided.

Key words: *Coleophora trigeminella* – Lepidoptera – Coleophoridae – Belgium – Faunistics – Leafminer – *Crataegus*.

Baugnée, J.-Y.: Service Public de Wallonie, Département de l'Etude du Milieu naturel et agricole (DEMNA), Direction de la Nature et de l'Eau, Avenue de la Faculté, 22, B-5030 Gembloux, Belgium. jybaugnee@gmail.com

Le 11 octobre 2007, un fourreau âgé de *Coleophora* est photographié sur une feuille de *Crataegus monogyna* L. à Crupet (commune de Assesse, province de Namur). D'après son aspect particulier, le support sur lequel il est fixé et l'avis des spécialistes consultés (W. Ellis et G. Baldizzone), ce fourreau est attribuable à *Coleophora trigeminella* Fuchs, 1881, une espèce non encore signalée en Belgique selon le catalogue en ligne de De Prins & Steeman (2010). Le site d'observation est localisé dans le Condroz namurois, sur une pente d'exposition sud, à une altitude d'environ 240 m. Il occupe la partie inférieure d'un étroit vallon creusé par le ruisseau de Vôvesène, minuscule cours d'eau tributaire du Bocq (bassin hydrographique de la Meuse). A cet endroit le vallon baigne dans une ambiance forestière plutôt humide, la végétation étant constituée de boisements spontanés (avec notamment *Fraxinus excelsior*) et de plantations variées (*Populus* × *canadensis*, *Picea abies*, *Larix* sp., etc.); le sous-bois luxuriant comporte notamment de très grosses aubépines (*Crataegus monogyna* surtout).

Coleophora trigeminella est largement distribué en Europe et au Proche-Orient (Baldizzone & van der Wolf 2010); il est mentionné également du Maroc (Vives Moreno 1988). Sa présence a été établie dans de nombreux pays européens: Albanie, Allemagne, Autriche, Croatie, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grand-Duché de Luxembourg, Hongrie, Iles Britanniques, Iles Anglo-Normandes, Italie, Lettonie, Lituanie, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse, Turquie (Koçak & Kemal 2009; Baldizzone & van der Wolf 2010; Lesar & Govedić 2010). Sur les Iles Britanniques, l'espèce est très localisée et a surtout été

observée dans le sud-est de l'Angleterre (Emmet *et al.* 1996, Hantsmoths 2010). En Allemagne, *Coleophora trigeminella* semble inégalement distribuée, son occurrence étant signalée dans les "Länder" de Hesse, Rhénanie-Palatinat, Rhénanie-du-Nord-Westphalie, Bade-Wurtemberg, Bavière, Thuringe, Saxe et Saxe-Anhalt (Tolasch 2005), auxquels s'ajoute la Sarre où une localité est cartographiée par Werno (2009). En France, sa présence a été mentionnée pour la première fois par Leraut (1980) sur base d'un spécimen provenant des Hautes-Alpes identifié par G. Baldizzone. Au Grand-Duché de Luxembourg, deux occurrences sont répertoriées (M. Hellers, in litt.). Aux Pays-Bas, l'espèce est considérée comme rare et n'est recensée que de quatre localités dont deux dans le Limbourg méridional (Huisman & Koster 1996; Muus 2010). La proximité de ces dernières rendait la découverte de *Coleophora trigeminella* logiquement prévisible en Belgique.



Fig. 1. *Coleophora trigeminella* Fuchs, 1881. Crupet (Belgique, Namur), 11.x.2007, fourreau âgé sur *Crataegus monogyna*, leg. J.-Y. Baugnée (photo J.-Y. Baugnée).

Il s'agit d'une espèce monovoltine hivernant au stade larvaire. Discrets et rarement observés, les imagos sont actifs essentiellement en juin, mais leur période de vol peut s'étendre jusque début août (Kuchlein & Bot 2010). La larve se développe au sein d'un fourreau mobile sur diverses rosacées arborescentes telles que *Crataegus monogyna*, *C. laevigata*, *Malus sylvestris*, *Prunus spinosa*,

P. avium, *Sorbus aucuparia*, *S. aria*, *Amelanchier* sp., *Cotoneaster* sp. (Emmet et al. 1996, Ellis 2007). Toutefois, d'après Hering (1957), ce *Coleophora* se rencontre avant tout sur *Sorbus aucuparia* et nettement plus rarement sur les autres arbustes précités. La femelle pond ses œufs isolément sur les feuilles de la plante hôte; la chenille éclot en fin juillet à août, parfois encore en septembre selon certains auteurs. La jeune chenille commence rapidement à se nourrir en creusant l'épiderme de la face inférieure de la feuille, occasionnant une petite mine de quelques millimètres à peine. Cette portion minée est aussitôt excisée pour la constitution du premier fourreau, dont les éléments sont progressivement assemblés à l'aide de la soie produite par l'extrémité abdominale de la larve. Celle-ci continuera à s'alimenter au cours de l'automne et, après la diapause hivernale, reprendra son activité en mars-avril. Elle se chrysalide au sein de son fourreau en mai. Ce fourreau a une longueur définitive comprise entre 5 et 6 mm et une coloration variant de brun rougeâtre à brun grisâtre (Toll 1962; Emmet et al. 1996). Il a une forme tubulaire, avec la partie antérieure fortement coudée (évoquant un globicéphale) et son extrémité postérieure généralement trivalvée, précédée d'une légère constriction pré-apicale. La position du fourreau, presque parallèle au support, est caractéristique (Hering 1957, Toll 1962, Ellis 2007). Au Japon, *Coleophora uniformis* Oku, 1965 a un fourreau larvaire très voisin sur *Sorbus alnifolia* (Oku 1965).

Coleophora trigeminella s'ajoute aux 105 espèces de Coleophoridae recensées à ce jour en Belgique, cette famille étant l'une des plus riches parmi les microlépidoptères (De Prins & Steeman 2010). Et il en reste sans doute un certain nombre à trouver, même si des progrès ont été réalisés depuis le catalogue de De Prins (1998): pas moins de 9 espèces ont été ajoutées à la faune belge au cours de la dernière décennie, la dernière en date étant *Coleophora conyzae* Zeller, 1868 (Wullaert 2010).

Remerciements

Je remercie vivement Willem Ellis et Chris Steeman pour leur aide constante dans l'identification de mes récoltes et observations, ainsi que Giorgio Baldizzone pour son expertise complémentaire, Patrice Leraut et Marcel Hellers pour les informations transmises et enfin Emmanuelle Bisteau pour son accompagnement sur le terrain et sa relecture.

Références

- Baldizzone, G. & van der Wolf, H., J. 2010. Fauna Europaea: Coleophoridae. — In: Karsholt, O. & van Nieuwerkerken, E. J. (eds), *Lepidoptera, Moths. Fauna Europaea, version 2.2.* — www.faanatur.org [16 décembre 2010].
- De Prins, W. 1998. Catalogue of the Lepidoptera of Belgium. — *Studedocumenten van het K.B.I.N. / Documents de travail de l'I.R.S.N.B.* **92**: 236 p.
- De Prins, W. & Steeman, C. 2010. *Catalogue of the Lepidoptera of Belgium.* — www.phegea.org [16 décembre 2010].
- Ellis, W. N. 2007. *Bladmineerders van Europa/Leafminers of Europe.* — www.bladmineerders.nl [16 décembre 2010].

- Emmet, A. M., Langmaid, J. R., Robinson, Bland, K. P., Corley, M. F. V. & Razowski, J. 1996. Coleophoridae. — In: Emmet, A.M. (ed.), *The Moths and Butterflies of Great Britain and Ireland, volume 3*: 126–338. — Harley Books.
- Hantsmoths, 2010. *The Moths of Hampshire and Isle of Wight*. — www.hantsmoths.org.uk [21 décembre 2010].
- Hering, M. 1957. *Bestimmungstabellen der Blattminen von Europa: einschliesslich des Mittelmeerbeckens und der Kanarischen Inseln*. — W. Junk, 's Gravenhage, I-II: 1–185.
- Huisman, K.J. & Koster, J.C. 1996. Nieuwe en interessante Microlepidoptera uit Nederland in het jaar 1993 (Lepidoptera). — *Entomologische Berichten Amsterdam* **56**(3): 37–55.
- Koçak, A. Ö. & Kemal, M. 2009. Revised Checklist of the Lepidoptera of Turkey. — *Centre for Entomological Studies Ankara, Priamus supplement* **17**: 1–253.
- Kuchlein, J. H. & Bot, L. E. J. 2010. *Identification Keys to the Microlepidoptera of the Netherlands*. — TINEA Foundation & KNNV Publishing, 414 p.
- Lepiforum e.V., 2010. *Bestimmungshilfe für die in Europa nachgewiesenen Schmetterlingsarten*. — www.lepiforum.de [16 décembre 2010].
- Leraut, P. 1980. *Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse*. — Supplément à Alexanor et au Bulletin de la Société entomologique de France, 334 p.
- Lesar, T. & Govedič, M. 2010. Check list of Slovenian Microlepidoptera. — *Natura Sloveniae* **12** (1): 35–125.
- Muus, T. 2010. *Coleophora trigeminella*. — In: Microlepidoptera.nl – *De kleinere vlinders van Nederland*. — www.microlepidoptera.nl [16 décembre 2010].
- Oku, T. 1965. Descriptions of nine new species of the genus *Coleophora* from Japan, with notes on other species (Lepidoptera: Coleophoridae). — *Insecta Matsumurana* **27**(2): 114–124.
- Tolasch, C. 2005. *Schmetterlinge-Deutschlands.de* — <http://www.schmetterlinge-deutschlands.de> [21 décembre 2010].
- Toll, S. 1962. Materialien zur Kenntnis der paläarktischen Arten der Familie Coleophoridae (Lepidoptera). — *Acta Zoologica Cracoviensia* **7**(16): 577–719 + 133 Tafeln.
- Vives Moreno, A. 1988. Catalogo mundial sistematico y de distribucion de la familia Coleophoridae Hübner, 1825 (Insecta: Lepidoptera). — *Boletin de Sanidad Vegetal* **12**: 1–196.
- Werno, A. 2009. *Lepidoptera-Atlas 2009. Verbreitungskarten Schmetterlinge (Lepidoptera) im Saarland und Randgebieten*. — www.delattinia.de/saar-lepi-online/index.htm [21 décembre 2010].
- Wullaert, S. 2010. *Coleophora conyzae* (Lepidoptera: Coleophoridae), nieuw voor de Belgische fauna. — *Phegea* **38**(2): 68–70.



3 9088 01642 4434

Boekbespreking

LIKONA: *Jaarboek 2011.*

21 × 26 cm, 98 p., doorlopend in kleur geïllustreerd, Provinciaal Natuurcentrum Het Groene Huis, Domein Bokrijk, B-3600 Genk, www.limburg.be/likona, paperback (D/2011/5857/48).

Dit 20^{ste} LIKONA jaarboek bevat 8 originele studies, waarvan er één volledig aan een insect gewijd is: de beekschaaftenrijder (*Aquarius najas*). Waar deze soort in 1978 nog in alle Vlaamse provincies voorkwam beperkte de verspreiding zich in 1989 tot Antwerpen en Limburg. Momenteel is de soort enkel nog uit Limburg bekend van een klein aantal populaties in de gemeenten Lommel, Hamont-Achel, Neerpelt, Bocholt, Kinrooi en Dilsen-Stokkem.

In de vallei van de Abeek werden intensief ongewervelden geïnventariseerd uit de orden spinnen, sprinkhanen en krekels, wantsen, vlinders, libellen, vliegen, kevers, mieren, wespen en bijen. In het totaal werden sinds 2004 niet minder dan 40.700 dieren verzameld en dertig deskundigen determineerden 2.040 soorten. Met nog wat bijkomende losse waarnemingen werden in de Abeek 2.156 ongewervelde soorten vastgesteld.

Het jaarboek bevat verder nog artikels over zwammen, planten, vissen en vogels. Ook het gebruikelijke literatuuroverzicht van artikels over de natuur in verschillende publicaties ontbreekt niet; daarin worden 13 artikels over insecten vermeld. Een jaarverslag van elk van de zeven actieve werkgroepen sluit dit jaarboek af. De belangrijkste activiteit van de Werkgroep Ongewervelden is het inventariseren van insecten in natuurgebieden, zoals de Abeek, de Limburgse bosreservaten, De Lieteberg te Zutendaal, de Akkerranden te Heers, de Sahara te Lommel enz.

Zoals gebruikelijk is dit jaarboek zeer keurig uitgegeven, prachtig geïllustreerd en biedt het vele uren lees- en kijkplezier voor al wie in de natuur geïnteresseerd is.

Willy De Prins

Inhoud:

Bagnée, J.-Y.: <i>Coleophora trigeminella</i> (Lepidoptera: Coleophoridae) en Belgique.....	156
Coutsis, J. G.: The male genitalia of N American <i>Icaricia lupini</i> and <i>I. acmon</i> ; how they differ from each other and how they compare to those of the other two members of the group, <i>I. neurona</i> and <i>I. shasta</i> (Lepidoptera: Lycaenidae, Polyommata).....	144
De Prins, W. & Steeman, C.: Interessante waarnemingen van Lepidoptera in België in 2010 (Lepidoptera).....	121
Sakenin, H., Samin, N., Imani, S. & Shojai, M.: A study on the Braconidae (Hymenoptera) of Khorasan province and vicinity, Northeastern Iran	137
Troukens, W.: Een nieuwkomer voor de Belgische keverfauna: het Australisch mierkevertje, <i>Paratillus carus</i> (Coleoptera: Cleridae).....	152
Boekbespreking.....	160

verantw. uitg.: W. De Prins, Dorpstraat 401B, B-3061 Leefdaal (Belgium) – Tel: +32-2-305.37.32