

Yponomeuta irrorella (Lepidoptera: Yponomeutidae), new to the Belgian fauna

André Verboven

Abstract. *Yponomeuta irrorella* (Hübner, 1796) is mentioned here for the first time from Belgium. On June 26, 2004 one specimen was photographed and collected at Lavaux-Sainte-Anne, leg. L. Janssen & G. Sallaets, coll. W. De Prins. Information about recent observations in Belgium and neighbouring countries, distribution and biology is provided.

Samenvatting. *Yponomeuta irrorella* (Hübner, 1796), een nieuwe soort voor de Belgische fauna Op 26 juni 2004 werd te Lavaux-Sainte-Anne een exemplaar gefotografeerd en verzameld, leg. L. Janssen & G. Sallaets, coll. W. De Prins. Details betreffende recente waarnemingen in België en de omliggende landen, levenswijze en verspreiding worden gegeven.

Résumé. *Yponomeuta irrorella* (Hübner, 1796), espèce nouvelle pour la faune belge Le 26 juin 2004 un exemplaire a été photographié et capturé à Lavaux-Sainte-Anne, leg. L. Janssen & G. Sallaets, coll. W. De Prins. Les informations relatives à la biologie et à la répartition en Belgique et les pays voisins sont résumées.

Key words: *Yponomeuta irrorella* – Belgium – First record – Faunistics.

Verboven A.: Groeneweg 60, B-3001 Heverlee. andre.karine.verboven@telenet.be

Introduction

On June 12, 2011 I was searching for Tortricidae larvae in a mixed hedgerow (*Ulmus*, *Salix*, *Euonymus*, *Corylus*) in the nature reserve Doode Bemde (Neerijse, Vlaams-Brabant) when my attention was drawn to a white micromoth basking on a leaf. I recognized the specimen as belonging to the Yponomeutidae, and based on the size I expected it to be *Yponomeuta evonymella* (Linnaeus, 1758), a species encountered regularly in the region.

Upon closer examination however I noticed two grey patches on the forewings not present in that species and I decided to collect the specimen for closer examination.

With the aid of available literature (Agassiz 1987 and Agassiz 1996) the specimen could readily be identified as *Yponomeuta irrorella* (Fig. 1) To my surprise the species was not included in the list of Belgian Lepidoptera (De Prins & Steeman 2011). Upon reviewing the collection of W. De Prins, we discovered another unidentified specimen of *Y. irrorella* collected by L. Janssen and G. Sallaets on June 26, 2004 at Lavaux-Sainte-Anne in the province of Namur (Figs. 2–3).



Fig. 1. *Yponomeuta irrorella*, Belgium, Vlaams-Brabant, Neerijse, 12.vi.2011, leg. et coll. A. Verboven (Photo A. Verboven).



Fig. 2. *Yponomeuta irrorella*, Belgium, Namur, Lavaux-Sainte-Anne, 26.vi.2004, leg. L. Janssen & G. Sallaets (Photo L. Janssen).



Fig. 3. *Yponomeuta irrorella*, Belgium, Namur, Lavaux-Sainte-Anne, 26.vi.2004, leg. L. Janssen & G. Sallaets, coll. W. De Prins (Photo J. De Prins).

Review of observations reported on waarnemingen.be (Natuurpunt 2012) resulted in 13 additional records in 2011 documented with photographs.

In 2012 again twelve additional specimens from 9 localities were reported and the species is now known from all Belgian provinces except Oost-Vlaanderen, Hainaut and Luxembourg (see table 1).

Table 1. Records of *Yponomeuta irrorella* (Hübner, 1796) in Belgium in 2011–2012.

Date	Locality	Prov.	Leg.
02.vi.2011	Moha	LG	P. Vanmeerbeeck
13.vi.2011	Vorst (Laakdal)	AN	K. Leysen
15.vi.2011	Gerhagen	LI	F. Van de Meutter
21.vi.2011	Gerhagen	LI	F. Van de Meutter
21.vi.2011	Hasselt	LI	C. Vanderydt
22.vi.2011	Overpelt	LI	P. Cox
24.vi.2011	Mol	AN	E. Hantson
27.vi.2011	Hove	AN	S. Baeten & W. De Rouck
28.vi.2011	Edegem	AN	L. Janssen
28.vi.2011	Kleine Netevallei	AN	R. Vermeylen
28.vi.2011	Turnhout	AN	W. & J. Ronsmans
13.viii.2011	Assebroek	WV	J. Opsomer
13.viii.2011	De Panne	WV	E. Hantson
26.vi.2012	Mol	AN	E. Hantson
28.vi.2012	Mol	AN	C. Van Steenwinkel
28.vi.2012	Zichem	BR	M. Herremans
29.vi.2012	Lommel	LI	H. Dries
29.vi.2012	Edegem	AN	L. Janssen
29.vi.2012	Geel	AN	D. Plu
29.vi.2012	Ranst	AN	L. Janssen
01.vii.2012	Vorst (Laakdal)	AN	K. Leysen
04.vii.2012	Lommel	LI	H. Dries
05.vii.2012	Mortsel	AN	L. Janssen
29.vii.2012	Nismes	NA	S. De Roo, C. Vanderydt, K. Boux, E. Marjaux, R. Lebrun, P. Collaerts & S. Raymakers

Life cycle and biology

Yponomeuta irrorella is a univoltine species, flying in June–August. Adults are typical representatives of the Yponomeutiinae with white forewings and 4 or 5 rows of black dots. *Y. irrorella* is characterised by the presence of two greyish blotches on the forewing: a small one on fold at one-third and a larger elongate one in disc. Wingspan is 19–25 mm. The species cannot be distinguished from related *Yponomeuta* species on the basis of genitalia (Gershenson & Ulenberg 1998).

Eggs are laid on a stem or leaf of spindle (*Euonymus europaeus*), in small clusters (Ford 1961). Larvae hatch in

late summer and overwinter under a protective secretion. The pale yellowish grey larvae carry a row of conspicuous subdorsal spots on each side and are almost indistinguishable from *Y. cagnagella* (Hübner, 1813). The larvae live in a web on the foodplant and scatter in the last instar, pupating individually instead of gregariously. The pupa is in a loosely woven silk cocoon and is clearly visible, the yellow markings being very conspicuous.

Distribution

Yponomeuta irrorella is widely distributed in Europe, including all our neighbouring countries. The species has been recorded in Austria, Belarus, Britain, Bulgaria, Corsica, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Hungary, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Poland, Romania, Slovakia, Sweden, Switzerland, The Netherlands and Ukraine (Karsholt & van Nieuwerkerken 2012). In 2009 the species was reported for the first time from Portugal and the Iberian peninsula (Corley *et al.* 2011).

In The Netherlands, the species was reported the first time in 1929 when it was reared from larvae collected in Heijen (Limburg) by Lycklama à Nijeholt. Thereafter, the species was reported from 5 localities in Limburg and Noord-Brabant and 1 locality in Zuid-Holland (Kuchlein 1993). Based on reported observations in www.waarneming.nl (Stichting Natuurinformatie 2012), the species is becoming increasingly common and widespread in The Netherlands: 1 ex. reported in 2007, 8 in 2008, 28 in 2009, 63 in 2010, 81 in 2011 and 135 in 2012.

As *Y. irrorella* is a conspicuous and easily identifiable species, it is unlikely that the species could remain unnoticed in Belgium until 2004 but it looks more likely that the species is expanding its range and has reached Belgium recently.

Acknowledgements

I wish to thank Leo Janssen for the permission to publish the data of the first specimen captured in Belgium and for providing the photograph of that specimen. Also I would like to thank Willy De Prins for verifying the identification and for providing useful literature and Jurate De Prins for the additional photograph.

References

- Agassiz D. J. L. 1987. The British Argylethiinae and Yponomeutinae. — *Proceedings and Transactions of the British Entomological and Natural History Society* **20**: 1–26.
- Agassiz D. J. L. 1996. Yponomeutidae. — In: Emmet, A. M. (Ed.) *The Moths and Butterflies of Britain and Ireland. Volume 3 Yponomeutidae – Elachistidae*. — Harley Books, Essex, 452 pp.
- Corley M. F. V., Marabuto E., Maravalhas E., Pires P. & Cardoso J. P. 2011. New and interesting Portuguese Lepidoptera records from 2009 (Insecta: Lepidoptera). — *SHILAP Revista de Lepidopterologia* **39**(153): 15–35.
- De Prins W. & Steeman C. 2012. *Catalogue of the Lepidoptera of Belgium*. — www.phegea.org (accessed October 28, 2012).

- Ford L. T. 1961. The larva of *Hyponomeuta irrorella* Hübner (Lep., Yponomeutidae). — *Entomologist's Gazette* 12: 56.
- Gershenson Z. S. & Ulenberg S. A. 1998. The Yponomeutinae (Lepidoptera) of the World exclusive of the Americas. — *Koninklijke Akademie van Wetenschappen. Verhandelingen Afdeling Natuurkunde, Tweede Reeks, deel 99*: 1–202.
- Karsholt O. & van Nieukerken E. J. 2012. Fauna Europaea. Yponomeutidae. — In: Karsholt O. & van Nieukerken E. J. (eds.) *Lepidoptera, Moths, Fauna Europaea version 2.5*. — www.faunaeur.org (accessed on November 5, 2012).
- Kuchlein J. H. 1993. *De kleine vlinders. Handboek voor de Faunistiek van de Nederlandse Microlepidoptera*. — Pudoc, Wageningen, 715 pp.
- Natuurpunt 2012. Waasjesstippelmot. *Yponomeuta irrorella*. — www.waarnemingen.be (accessed on November 5, 2012).
- Stichting Natuurinformatie 2012. Waasjesstippelmot. *Yponomeuta irrorella*. — www.waarneming.nl (accessed on November 5, 2012).

Boekbespreking

Huemer, P. & Karsholt, O.: *Microlepidoptera, Vol. 6: Gelechiidae II (Gelechiinae: Gnorimoschemini)* 17 × 24,5 cm, 586 pagina's, incl. 21 kleurenplaten, Apollo Books, Amosen 1, Ollerup, DK-5762 Vester Skerninge, www.apollobooks.dk, info@apollobooks.dk, gebonden 2010, EUR 140,- excl. Postkosten (ISBN 978-87-88757-87-3).

In dit boek wordt een van de moeilijkste groepen Lepidoptera behandeld. De meeste soorten zijn okerbruin tot grijsbruin en hebben haast geen vleugeltekening, behalve wat donkere vlekjes verspreid over de voorvleugel. In het totaal worden 211 soorten opgenomen, waarvan er 15 nieuw worden beschreven. Verder bevat dit boek heel wat taxonomische en nomenclatorische ingrepen. Zo worden 42 soortgroepnamen en 2 genusgroepnamen gesynonymiseerd, 6 soorten worden in een ander genus ondergebracht, 9 vroegere synoniemen worden weer als aparte soort beschouwd, de status van 9 soorten wordt herzien en voor 7 soorten wordt een lectotype vastgelegd.

Zoals gebruikelijk begint het boek met enkele inleidende hoofdstukken over o.a. de indeling van de Gelechiidae en de Gnorimoschemini in het bijzonder. Duidelijke foto's van adulten, mannelijke en vrouwelijke genitalia, voorzien van verklarende teksten, verklaren de gebruikte terminologie, beter dan een ellenlange uitleg in tekstvorm zou doen. Een determineersleutel tot op het genus en een systematische check-list, met synoniemen, sluiten de inleiding af.

Elke soort wordt op dezelfde manier behandeld: de volledige naam met verwijzing naar de originele beschrijving, een lijstje van synoniemen, eveneens met een dergelijke verwijzing, een "Diagnosis" waarin het adulte dier kort wordt beschreven, met aandacht voor de verschillen tussen nauw verwante en gelijkende soorten. De mannelijke en vrouwelijke genitalia worden gedetailleerd beschreven, eveneens met verwijzing naar de verschillen bij de verwante soorten. De tot nu toe bekende verspreiding wordt gedetailleerd aangegeven, alsook nieuwe verspreidingsgegevens die tijdens het samenstellen van dit boek bekend zijn geworden en niet eerder gepubliceerd. In een paragraaf "Bionomics" worden gegevens opgenomen over de voedselplanten van de rups, de vliegtijd en de biotoop. De paragraaf "Remarks" bevat in detail gegevens over het materiaal dat aan de basis lag bij de beschrijving van de verschillende soorten. Hierin worden ook foutieve meldingen en opvattingen in de bestaande literatuur opgesomd en gecorrigeerd. Telkens bleek dat men tot op het holotype

moest terug grijpen om de vele verkeerde determinaties te corrigeren. Achteraan het systematische deel volgen nog 10 soorten die foutief zijn opgenomen in de Europese lijst of waarvan het voorkomen in Europa twijfelachtig is. Dit tekstdeel sluit af met een overzicht van de verspreiding per land in tabelvorm. Voor België worden 22 soorten vermeld, waarvan eentje met een vraagteken, en voor Nederland 25. Enkele soorten worden voor België vermeld, maar niet voor Nederland. Nederlandse soorten die niet voor België vermeld zijn: *Gnorimoschema herbichii*, *Scrobipalpa tussilaginis*, *Caryocolum fraternella*, *C. proxima* en *C. blandulella*.

De tekst bevat trouwens geen illustraties. De adulten van alle soorten zijn echter in kleur afgebeeld op 21 kleurenplaten in een vergroting van 3× waardoor de vleugeltekening, voor zover die er al is, beter tot zijn recht komt. Van de meeste soorten worden verschillende exemplaren afgebeeld om de individuele variabiliteit te tonen en ook het seksueel dimorfisme, wat b.v. bij het genus *Sattleria* extreem is doordat bij de wijfjes de voorvleugels zeer sterk en de achtervleugels bijna volledig gereduceerd zijn. Exemplaren van soorten uit dit genus, en ook uit het genus *Caryocolum*, kan men door vergelijking met deze kleurenplaten waarschijnlijk zonder fouten op naam brengen, als ze ten minste niet te erg afgevoegen zijn. Maar exemplaren uit de soortenrijke genera *Gnorimoschema* en *Scrobipalpa* kan men enkel met zekerheid determineren door het maken van genitaalpreparaten.

De genitaalapparaten van zowel het mannetje als het vrouwtje worden d.m.v. zwartwit-foto's op platen gerangschikt in voldoende grote vergroting: 3 soorten per pagina bij de mannetjes, 2 bij de vrouwtjes. Zoals gebruikelijk bij Gelechiidae wordt het mannelijk genitaal opengeklapt (uncus + tegumen en valve + vinculum + saccus) en de aedeagus werd apart geprepareerd. Van de vrouwelijke genitalia worden vooral het gebied rond de apophyses anteriores + segment VIII en de corpus bursae met het signum afgebeeld. De foto's zijn haarscherp. Alleen was het misschien beter geweest als met lijntjes werd aangegeven waarop vooral moet gelet worden.

Het boek eindigt met een uitgebreide literatuurlijst en met aparte indexen voor de genusnamen, soortnamen en voedselplanten. Zoals gebruikelijk is het boek zeer keurig uitgegeven. Het zal nog vele jaren als standaardwerk dienen voor de studenten van deze moeilijke groep kleine vlinders.

W. De Prins