

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## Inleiding

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

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

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

### Identificatie adult

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

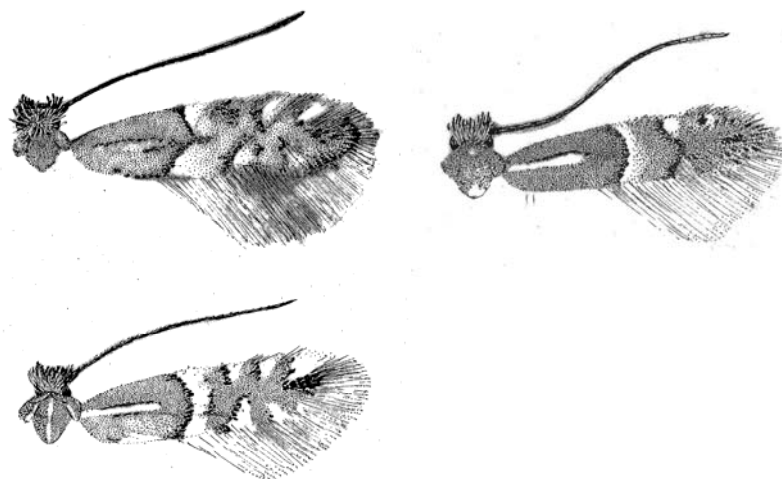
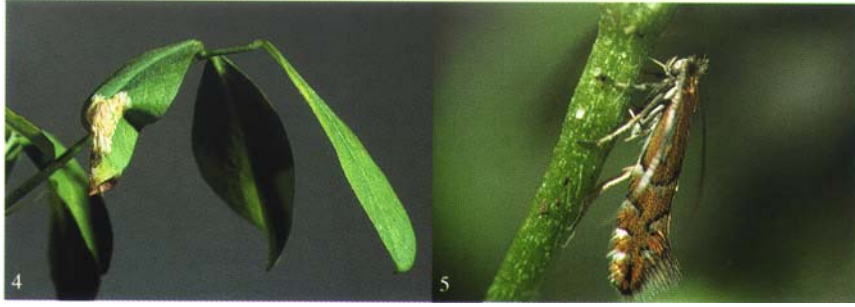


Fig. 1–3. Voorvleugels van (1) *Phyllonorycter medicaginella* ♂, (2) *Phyllonorycter medicaginella* ♀ en van (3) *Phyllonorycter anderidae* (tekeningen L. E. J. Bot).

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



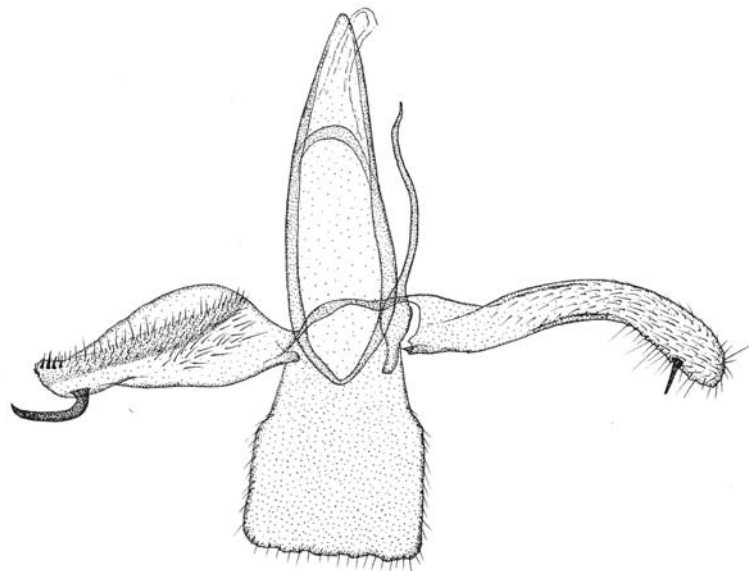
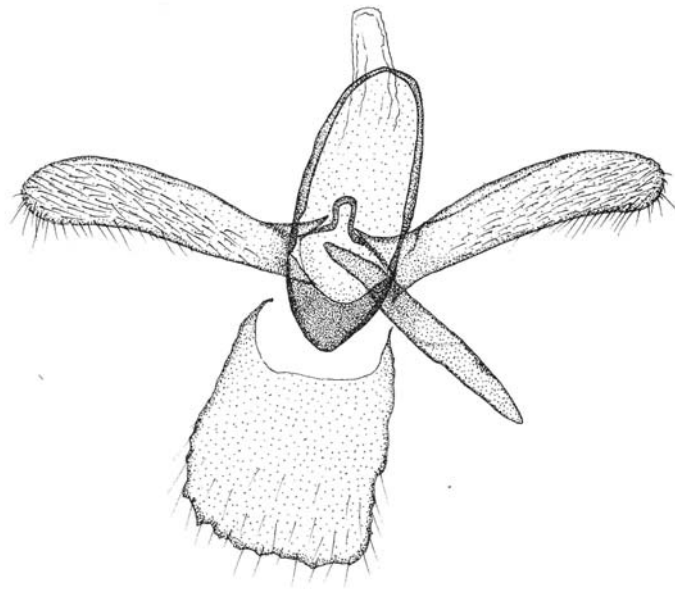
Figuren 4–5: *Phyllonorycter medicaginella* (Gerasimov, 1930), Nederland, St. Pieter bij Maastricht, 28.IX.2001 e.l. *Melilotus alba*, 4.– mijn op *Melilotus alba*, 5.– pas uitgekomen mannelijk exemplaar, leg. C. M. Kuchlein-Nijsten (Foto's: F. A. Bink).



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



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



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

## Levenswijze

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

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

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

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

## Geografische verspreiding

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

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

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

### Dankwoord

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

### Literatuur

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