

References

- BOER P.J., NOORDIJK J. & VAN LOON A., 2018. - Ecologische atlas van Nederlandse mieren (Hymenoptera: Formicidae). EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden, 125 pp.
- CZEKÉS Z., RADCHENKO A.G., CSÖSZ S., SZÁSZ-LEN A., TÁUŞAN I., BENEDEK K. & MARKÓ B., 2012. - The genus *Myrmica* Latreille, 1804 (Hymenoptera: Formicidae) in Romania: distribution of species and key for their identification. *Entomologica romanica*, 17: 29-50.
- DEKONINCK W., IGNACE D., VANKERKHOVEN F. & WEGNEZ F., 2012. - Verspreidingsatlas van de mieren van België - Atlas des fourmis de Belgique. *Bulletin S.R.B.E./K.B.V.E.*, 148: 95-186.
- RADCHENKO A. & ELMES G.W., 2003. - A Taxonomic Revision of the Socially Parasitic *Myrmica* Ants (Hymenoptera: Formicidae) of the Palaearctic Region. *Annales Zoologici*, 53(2): 217-243.
- RADCHENKO A. & ELMES G.W., 2010. - *Myrmica* ants (Hymenoptera, Formicidae) of the Old World. 789 pp.
- SEIFERT B., 2018. - The Ants of Central and North Europe. - lutre Verlags- und Vertriebsgesellschaft, Tauer, 408 pp.
- SIELEZNIEW M. & STANKIEWICZ A.M., 2004. - Simultaneous exploitation of *Myrmica vandeli* and *M. scabrinodis* (Hymenoptera: Formicidae) colonies by the endangered myrmecophilous butterfly *Maculinea alcon* (Lepidoptera: Lycaenidae). *European Journal of Entomology*, 101: 693-696.
- STANKIEWICZ A.M. & ANTONOVA V., 2005. - *Myrmica vandeli* Bondroit (Hymenoptera: Formicidae) - a new ant species to Bulgaria. *Acta Zoologica Bulgarica*, 57(1): 123-126.
- STEVENS I., VANKERKHOVEN F., VANORMELINGEN P. & DEKONINCK W., 2020. - New observations of the social parasitic ant *Myrmica karavajevi* (Arnoldi, 1930) in Belgium (Formicidae, Hymenoptera). *Bulletin S.R.B.E./K.B.V.E.*, 156: 113-121.
- SZÁSZ-LEN A., ERŐS K., CSATA E., CZEKES Z. & MARKÓ B., 2011. - Habitat preference of *Myrmica vandeli* Bondroit, 1920 (Hymenoptera: Formicidae) and its place in the ant communities. *Entomologica romanica*, 16: 64.
- VANKERKHOVEN F., EVENS J. & DEKONINCK W., 2008. - First observation of *Myrmica gallienii*, Bondroit, 1920 for Belgium (Hymenoptera, Formicidae). *Bulletin S.R.B.E./K.B.V.E.*, 144: 35-42.
- VANKERKHOVEN F., VANSTRAELEN Z. & DEKONINCK W., 2011. - Rediscovery of the parasitic ant *Myrmica karavajevi* (Arnoldi, 1930) in Belgium (Formicidae, Hymenoptera). *Bulletin S.R.B.E./K.B.V.E.*, 147: 185-187.

Bulletin de la Société royale belge d'Entomologie / Bulletin van de Koninklijke Belgische Vereniging voor Entomologie, 158 (2022): 25-36

Nieuwe en zeldzame Belgische wantsen uit Bos 't Ename (Hemiptera: Heteroptera)

Berend AUKEMA¹ & Theodoor HEIJERMAN²¹ Van Kellstraat 25, 6721 VT Bennekom, Nederland (e-mail: berendaukema@outlook.com)² Tarthorst 597, 6708 HV Wageningen, Nederland (e-mail: theodoor.heijerman@weevil.demon.nl)

Abstract

Records are given of five species of true-bugs from Bos 't Ename (Oudenaarde, Oost-Vlaanderen). Three species are new to the Belgian fauna: *Orthotylus (Parapachylops) caprai* Wagner, 1955, *Psallus (Psallus) criocoroides* Reuter, 1879 (Miridae) and *Nysius cymoides* (Spinola, 1837) (Lygaeidae). The presence of *Physatocheila costata* (Fabricius, 1794) (Tingidae) in Belgium is confirmed and *Dicyphus (Dicyphus) bolivari* Lindberg, 1943 (Miridae), recently added to the Belgian list, was also found in the forest. Details on distribution and biology of the species are summarized from the literature.

Keywords: True bugs, Belgium, Tingidae, Miridae, Lygaeidae

Résumé

Différentes observations de punaises provenant du Bos 't Ename (Oudenaarde, Oost-Vlaanderen) sont fournies. Trois espèces sont nouvelles pour la faune belge: *Orthotylus (Parapachylops) caprai* Wagner, 1955, *Psallus (Psallus) criocoroides* Reuter, 1879 (Miridae) et *Nysius cymoides* (Spinola, 1837) (Lygaeidae). La présence de *Physatocheila costata* (Fabricius, 1794) (Tingidae) en Belgique est confirmée et *Dicyphus (Dicyphus) bolivari* Lindberg, 1943 (Miridae), récemment ajouté à la liste des punaises belges, fut aussi collectée dans la forêt. Les détails sur la distribution et la biologie des espèces sont synthétisés de la littérature.

Samenvatting

Waarnemingen van vijf soorten wantsen uit Bos 't Ename (Oudenaarde, Oost-Vlaanderen) worden gerapporteerd. Het betreft drie soorten nieuw voor de Belgische fauna: *Orthotylus (Parapachylops) caprai* Wagner, 1955, *Psallus (Psallus) criocoroides* Reuter, 1879 (Miridae) en *Nysius cymoides* (Spinola, 1837) (Lygaeidae). Het voorkomen van *Physatocheila costata* (Fabricius, 1794) (Tingidae) in België wordt bevestigd en ook de recent aan de Belgische lijst toegevoegde *Dicyphus (Dicyphus) bolivari* Lindberg, 1943 (Miridae) blijkt in het bos voor te komen. Bijzonderheden over de verspreiding en de biologie van de soorten worden samengevat uit de literatuur.

Inleiding

Tijdens de biodiversiteitsaudit in 2015 voor het natuurgebied Bos t'Ename bij Oudenaarde (TACK *et al.*, 2021) werd naast de gebruikelijke standaardbemonsteringen met bodemvallen, malaisevallen en gekleurde vangschalen ook intensief naar wantsen gezocht tijdens een viertal weekends. In totaal werden er in dat jaar 184 soorten wantsen waargenomen, waarvan er hier drie in detail behandeld worden: *Physatocheila costata* (Tingidae), *Orthotylus caprai* (Miridae) en *Nysius cymoides* (Lygaeidae). Tijdens aanvullende bezoeken werden bovendien nog twee

vermeldenswaardige soorten Miridae verzameld: *Psallus criocoroides* in 2018 en *Dicyphus bolivari* in 2021.

De volgorde en nomenclatuur van de taxa zijn gebaseerd op de 'Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region' (AUKEMA & RIEGER, 1995, 1996, 1999, 2001, 2006, AUKEMA *et al.*, 2013).

Familie Tingidae

Physatocheila costata (Fabricius, 1794)

(Fig. 1)

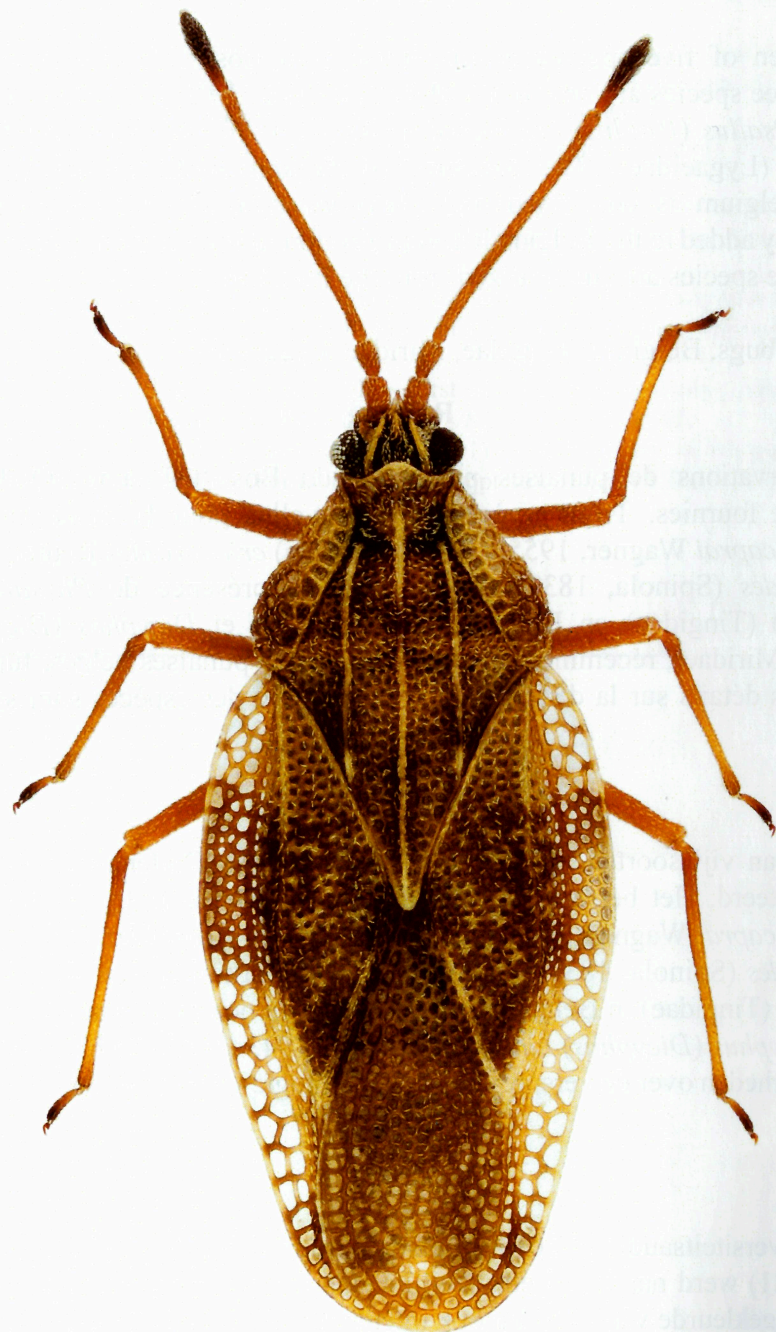


Fig. 1. ♂ *Physatocheila costata* (Fabricius, 1794). © Theodoor Heijerman.

MATERIAL EXAMINED. Provincie Oost-Vlaanderen: Volkegem, Volkegebos (ES4432), 28.VIII.2015, 3 ♂♂, 2 ♀♀ en 30.IX.2015, 5 ♂♂, 4 ♀♀ en 1.X.2015, 1 ♀ geklopt van zwarte els *Alnus glutinosa*, leg. & coll. B. Aukema.

De netwants *Physatocheila costata* (Fig. 1) was niet met zekerheid uit België bekend. BOSMANS (1980) meldt in zijn overzicht van de Belgische Tingidae twee oude waarnemingen uit het Brussels Hoofdstedelijk Gewest: exemplaren verzameld in Watermaal (SCHOUTEDEN, 1900: Watermaal) en in St.-Pieters-Woluwe op 10 maart 1912 door F. Guillaume (VREURICK, 1932: Woluwé). Het exemplaar van Watermaal was onvindbaar (BOSMANS, 1980) en het exemplaar van St-Pieters-Woluwe bleek later te behoren tot *Physatocheila smreczynskii* China, 1952 (PÉRICART, 1983). PÉRICART (1983) meldde wel de aanwezigheid van materiaal in het museum in Brussel, maar het betreft twee mannetjes van onbekende herkomst in de collectie Wesmael (Claerebout, in litt. 2022). CHÉROT (1990) meldde twee exemplaren van *P. costata* uit Bois Robert in Chimay, provincie Henegouwen, verzameld in 1983 en 1984, maar er is geen zekerheid over de determinaties. Oudere waarnemingen van *P. costata* zijn overigens altijd dubieus, omdat de in onze contreien veel algemenere *P. smreczynskii* (Fig. 2) pas in 1952 werd afgesplitst. De laatste werd voor het eerst uit België geciteerd door PÉRICART (1983) op basis van het boven vermelde exemplaar van St.-Pieters-Woluwe. BAUGNÉE *et al.* (2003) namen beide soorten op in hun naamlijst van de Belgische wantsen.

Physatocheila costata komt hoofdzakelijk voor in Midden- en Oost-Europa en is meer noordelijk en zuidelijk daarvan veel zeldzamer. Buiten Europa komt ze ook voor in Siberië en China (PÉRICART & GOLUB, 1996; AUKEMA *et al.*, 2013). In Europa is ze bekend uit België, Bosnië-Herzegovina, Bulgarije, Denemarken, Duitsland, Estland, Finland, Frankrijk, Hongarije, Italië, Kroatië, Letland, Litouwen, Nederland, Noord-Macedonië, Noorwegen, Oekraïne, Oostenrijk, Polen, Slovenië, Spanje, Tsjechië, Roemenië, Noord- en Midden-Rusland, Zweden en Zwitserland.

De twee soorten zijn lastig van elkaar te onderscheiden, maar verschillen op het gebied van waardplanten. *Physatocheila costata* leeft in beschaduwde vochtige biotopen op berken (onder andere ruwe berk *Betula pendula* en zachte berk *B. pubescens*) en elzen (onder andere witte els *Alnus incana* en zwarte els *A. glutinosa*), bij voorkeur op jongere bomen (PÉRICART, 1983). *P. smreczynskii* leeft vrijwel uitsluitend op lijsterbes *Sorbus aucuparia* en slechts incidenteel op andere Rosaceae (PÉRICART, 1983). Beide soorten overwinteren als volwassen dier in het strooisel onder de bomen en op andere beschutte plaatsen. Ze hebben één generatie per jaar en dieren van de nieuwe generatie zijn vanaf juli volwassen.

Evenals in Nederland (AUKEMA & HERMES, 2021) is *P. smreczynskii* in België waarschijnlijk algemeen en *P. costata* veel zeldzamer. VISKENS & BRUERS (2007) vermelden voor de provincie Antwerpen alleen vondsten van *P. smreczynskii*: zes 10x10 kilometerhokken sinds 1990. Dit beeld lijkt bevestigd te worden door de verspreidingskaarten in CLAEREBOUT (2020), maar de herkomst en betrouwbaarheid van de daarvoor gebruikte waarnemingen is niet te achterhalen. *P. costata* wordt zonder bronvermelding aangegeven uit zes uurhokken, waaronder de hierboven aangegeven foutieve vermelding in SCHOUTEDEN (1900) en de onbevestigde waarnemingen in VREURICK (1932) en CHÉROT (1990). De overige drie betreffen de hier gemelde vondsten in Volkegem, die ook op de site waarnemingen.be staan, een waarneming zonder foto uit Poeteren (provincie Limburg) op dezelfde site en een door S. Claerebout op 30 maart 2010 in Verviers-sur-Viroin verzameld vrouwtje. Er staan daarentegen inmiddels veel waarnemingen van *P. smreczynskii* op de site www.waarnemingen.be, maar voor identificatie is naast een goede foto tenminste de vermelding van de waardboom vereist en bij voorkeur ook het controleren van verzameld materiaal met behulp van de tabel in PÉRICART (1983).



Fig. 2. ♂ *Physatocheila smreczynskii* China, 1952. © Theodoor Heijerman.

Familie Miridae

Dicyphus (Dicyphus) bolivari Lindberg, 1943 (Figs 3-4)

MATERIAL EXAMINED. Provincie Oost-Vlaanderen: Ename, Grootbos-Noord (ES4534), 23.X.2021, 7 ♂♂, 6 ♀♀ en één vijfdestadiumlarve geklopt van harig wilgenroosje *Epilobium hirsutum*, leg. & coll. B. Aukema; Ibid., Grootbos-Zuid (ES4534), 23.X.2021, 5 ♀♀ geklopt van harig wilgenroosje, leg. & coll. B. Aukema.



Fig. 3. Brachypteer ♂ *Dicyphus bolivari* Lindberg, 1943. © Theodoor Heijerman.

Fig. 4. Macropteer ♂ *Dicyphus bolivari* Lindberg, 1943. © Theodoor Heijerman.

Dicyphus bolivari (Figs 3-4) is een van oorsprong westmediterrane soort, die voorkomt op de Canarische Eilanden en in Marokko, Spanje en Zuid-Frankrijk (SANCHEZ & CASSIS, 2018). Recent is de soort ook buiten het eigenlijke verspreidingsgebied opgedoken: in 2018 in Nederland en België, in 2019 in Duitsland (Nord-Rhein Westfalen en Rheinland-Pfalz) en in

2020 in Luxembourg en Noord-Frankrijk (AUKEMA, 2020). Figuur 5 geeft de verspreiding in de Benelux en Noord-Frankrijk.

Ze leeft zoöfytfaag op harig wilgenroosje en heeft zich in Nederland in enkele jaren tijd over het hele land verspreid (AUKEMA & HERMES, 2021) en mogelijk geldt dat ook voor België. Naast harig wilgenroosje komt ze ook voor op Curcubitaceae (fleskalebas *Lagenaria siceraria*), Fabaceae (geel stalkruid *Ononis natrix*), Scrophulariaceae (*Digitalis atlantica*) en Solanaceae (doornappel *Datura stramonium*, wit bilzekruid *Hyosyamus albus* en tomaat *Solanum lycopersicum*) (SANCHEZ & CASSIS, 2018).

Dicyphus bolivari is een vleugeldimorfe soort: naast exemplaren met volledig ontwikkelde vleugels (langvleugeligen of macropteren) en vliegvermogen komen er exemplaren voor met sterk gereduceerde vleugels (kortvleugeligen of brachypteren), die niet kunnen vliegen. Op basis van de waarnemingen in Nederland is er sprake van twee deels overlappende generaties per jaar: een macroptere zomergeneratie, waarvan volwassen dieren zijn waargenomen van halverwege juli tot eind oktober met een piek begin augustus, en een brachyptere najaarsgeneratie met volwassen dieren van half augustus tot half december en een piek halverwege oktober. Overwinterde brachyptere exemplaren waren in Nederland begin mei 2021 alweer volop aanwezig op uitlopende harige wilgenroosjes.

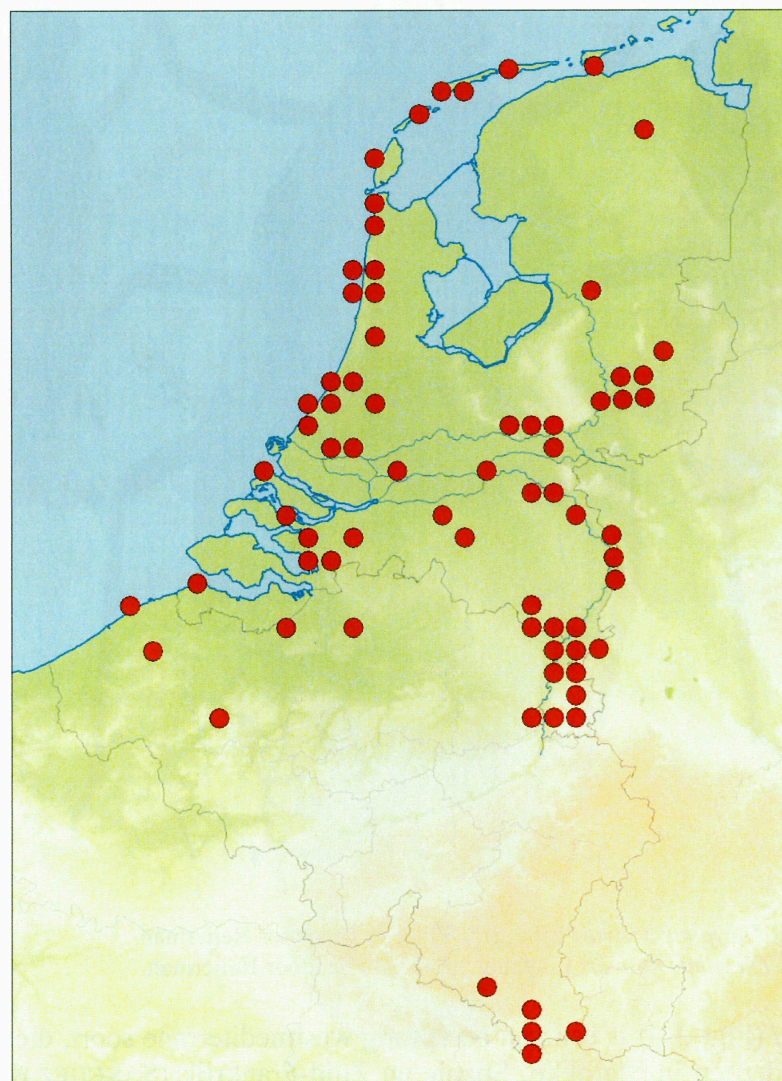


Fig. 5. Verspreiding van *Dicyphus bolivari* in de Benelux en Noord-Frankrijk (10 X 10 km-hokken).

***Orthotylus (Parapachylops) caprai* Wagner, 1955, Belg. nov. sp.**
(Fig. 6)

MATERIAL EXAMINED. Provincie Oost-Vlaanderen: Oudenaarde, Mater, Blote (ES4533), 28.VIII.2015, 13 ♀♀ geklopt van zevenboom *Juniperus sabina*, leg. & coll. B. Aukema. Oudenaarde, Ename, Wallebos (ES4432), 1.X.2015, 1 ♂, 9 ♀♀ geklopt van reuzenlebensboom *Thuja plicata*, leg. & coll. B. Aukema.



Fig. 6. ♂ *Orthotylus caprai* Wagner, 1955. © Theodoor Heijerman.

Orthotylus caprai (Fig. 6) is beschreven aan de hand van een mannetje dat in 1952 op Sardinië gevangen werd (WAGNER, 1955). CARAPEZZA (1984) ving haar eveneens op Sardinië, maar recent is haar areaal aanzienlijk toegenomen. In 1996 werd ze gevonden op Sicilië (CARAPEZZA 1997), in 2006 in Engeland (RYAN, 2008: Oxford), in 2007 in Duitsland (Rheinland-Pfalz), Kroatië (Istrië) en Zwitserland (Wallis) (SIMON, 2007), in 2010 in Spanje (GOULA & MATA, 2011: Barcelona) en het vasteland van Italië (Carapezza in GOULA & MATA, 2011), en in 2017 in Nederland (AUKEMA & LOMMEN 2017: Brunssum). Voor identificatie wordt verwezen naar WAGNER (1974) in combinatie met CARAPEZZA (1997) en SIMON (2007), die betere afbeeldingen geven van de mannelijke genitaliën.

Als waardplanten worden verschillende naaldbomen vermeld. CARAPEZZA (1984, 1997) verzamelde haar op Sardinië op jeneverbess *Juniperus* en op Sicilië op cipres *Cupressus*. In Engeland werd ze uitsluitend op mammoetboom *Sequoiadendron giganteum* waargenomen (RYAN, 2008). In Duitsland werd ze van grove den *Pinus sylvestris*, mammoetboom en schijn-cipres *Chamaecyparis* geklopt, en in Kroatië en Zwitserland van Cupressaceae (SIMON, 2007). In Spanje was Italiaanse cipres *Cupressus sempervirens* de waardplant (GOULA & MATA, 2011). In Nederland werd ze niet alleen op licht gevangen, maar door de auteur ook geklopt van Californische cipres *Chamaecyparis lawsoniana*, jeneverbess en leylandii's *xCupressocyparis leylandii*.

Over de levenscyclus is nog weinig bekend, maar ze overwintert als ei en vermoedelijk zijn er twee generaties per jaar. In Engeland waren er eind juli larven aanwezig en van begin augustus tot begin september adulten. In Kroatië werden midden juni adulten verzameld, in Spanje eind juni en begin juli, in Duitsland eind juli, en in Zwitserland begin augustus. In Nederland zijn er inmiddels waarnemingen van adulten van halverwege juni tot eind september.

***Psallus (Psallus) criocoroides* Reuter, 1879, Belg. nov. sp.**
(Fig. 7)

MATERIAL EXAMINED. Provincie Oost-Vlaanderen: Ename, Grootbos-Noord (ES 4534), 6.V.2018, 1 ♀ geklopt van zomereik *Quercus robur*, leg. & coll. B. Aukema.

Psallus criocoroides (Fig. 7) is een westmediterrane soort, die bekend is uit Andorra, Zuid-Frankrijk, Portugal en Spanje (KERZHNER & JOSIFOV, 1999). In Frankrijk betreft het overigens slechts één vangst van vóór 1900 in het departement Avignon (WAGNER & WEBER, 1964; EHANNO, 1987). Het was dan ook verrassend dat op 6 mei 2018 naast meerdere exemplaren van *Psallus (Psallus) varians* (Herrich-Schaeffer, 1841) één vrouwtje van deze opvallende soort werd geklopt uit zomereiken langs het weiland in de bosrand van het noordelijk deel van het Grootbos. Een poging om drie dagen later meer materiaal van de soort te verzamelen leverde jammer genoeg niets op. Ook het afkloppen van eiken in het nabijgelegen Volkegembos en Wallebos was niet succesvol.

Over de biologie en de levenscyclus van *P. criocoroides* is weinig bekend (WAGNER, 1975: leeft op eik, volwassen dieren in mei), maar komt waarschijnlijk overeen met die van andere *Psallus*-soorten die op eik leven: één generatie per jaar, mogelijk in het vroege voorjaar, en eieren die in de jonge twijgen overwinteren.

De soort lijkt sterk op de eveneens westmediterrane *Psallus (P.) aurora* (Mulsant, 1852). Beide soorten kunnen op naam gebracht worden met WAGNER (1975) in combinatie met CARAPEZZA (1997). Of we hier te maken hebben met een vestiging en uitbreiding van het areaal van deze westmediterrane soort, of dat het slechts een incidentele zwerver betrof, zal moeten blijken.



Fig. 7. ♀ *Psallus criocoroides* Reuter, 1879. © Theodoor Heijerman.

Familie Lygaeidae

Nysius cymoides (Spinola, 1837), Belg. nov. sp.
(Fig. 8)

MATERIAL EXAMINED. Provincie Oost-Vlaanderen: Volkegem, Volkegembos (ES4431), 28.VIII.2015, 1 ♀ gesleept van ruderaal akker op leemgrond, leg. & coll. B. Aukema.



Fig. 8. ♂ *Nysius cymoides* (Spinola, 1837). © Theodoor Heijerman.

De lijst van de Belgische wantsen van BAUGNÉE *et al.* (2003) telde vijf soorten van het geslacht *Nysius*: *N. ericae* (Schilling, 1829), *N. graminicola* (Kolenati, 1845), *N. helveticus* (Herrich-Schaeffer, 1850), *N. senecionis* (Schilling, 1829) en *N. thymi* (Wolff, 1804). AUKEMA *et al.* (2005) meldden de van origine Nieuw-Zeelandse *Nysius huttoni* F.B. White, 1878 als zesde Belgische soort en nu kan *N. cymoides* als zevende aan de lijst worden toegevoegd.

Nysius cymoides (Fig. 8) heeft een groot Palaearctisch verspreidingsgebied in Europa, Noord-Afrika en Azië en komt daarbuiten voor op de Kaapverdische Eilanden en in tropisch Afrika. In Europa komt ze voor in Andorra, België, Bulgarije, Duitsland, Frankrijk (met inbegrip van Corsica), Griekenland (met inbegrip van Kreta), Groot-Brittannië (Jersey), Hongarije, Italië (met inbegrip van Sardinië en Sicilië), Kroatië, Malta, Moldavië, Montenegro, Nederland, Noord-Macedonië, Oekraïne, Oostenrijk, Polen, Portugal, Roemenië, Zuid-Rusland, Servië, Slovenië, Spanje, Tsjechië, Turkije en Zwitserland (PÉRICART, 2001, AUKEMA *et al.*, 2013). In Nederland bereikt ze de noordgrens van haar areaal en komt ze verspreid voor. Recent wordt ze daar vaker waargenomen, onder andere ook in het noorden op de Waddeneilanden (AUKEMA & HERMES, 2021).

Nysius cymoides leeft op warme, zandige en stenige bodems van zaden van allerlei composieten Asteraceae, met name alsem *Artemisia*, fijnstraal *Erigeron* en knoopkruid *Centaurea* (AUKEMA & HERMES, 2016). De levenscyclus is niet goed bekend, omdat de soort in heel Noordwest-Europa zeldzaam is. Mogelijk zijn er in de zomer twee overlappende generaties. Volwassen dieren zijn in Nederland waargenomen van juni tot eind oktober.

Slotwoord

Steeds meer zuidelijke soorten breiden hun areaal actief of passief uit in noordelijke richting als gevolg van de opwarming van het klimaat al of niet in combinatie met versleping van plantmateriaal of ander materiaal. De hier gepresenteerde waarnemingen van de van oorsprong westmediterrane miriden *Dicyphus bolivari*, *Orthotylus caprai* en *Psallus criocoroides* zijn daar een duidelijk voorbeeld van. *Dicyphus bolivari* is daarbij mogelijk een handje geholpen door het inzetten van deze wants als biologische bestrijder van plaaginsecten op tomaten in kassen (AUKEMA, 2020).

Dankwoord

Willem Buurmeijer, Theodoor Heijerman en Dik Hermes maakten het voor mij mogelijk om het gebied te bezoeken. Theodoor Heijerman maakte de foto's, Stéphane Claerebout deelde zijn vindplaatsgegevens van *Physatocheila costata* en Xanti Pagola-Carte stelde vergelijkingsmateriaal van *Psallus aurora* en *P. criocoroides* ter beschikking. Vincent Kalkman en waarnemers op de sites Waarnemingen.be en Waarneming.nl worden bedankt voor het delen van hun waarnemingen van *Dicyphus bolivari*. Guido Tack en Pieter Blondé worden bedankt voor het gastvrije onthaal in het Bos 't Ename.

Literatuur

- AUKEMA B., 2020. - Nieuwe en interessante Nederlandse wantsen (Hemiptera: Heteroptera) X. *Nederlandse Faunistische Mededelingen*, 55: 49-72.
 AUKEMA B. & HERMES D.J., 2016. - Verspreidingsatlas Nederlandse wantsen (Hemiptera: Heteroptera). Deel IV: Pentatomomorpha I (Aradidae, Lygaeidae, Piesmatidae, Berytidae en Pyrrhocoridae). EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden, 158 pp.
 AUKEMA B. & HERMES D.J., 2021. - Verspreidingsatlas Nederlandse wantsen (Hemiptera: Heteroptera). Deel VI: Supplement. EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden: 312 pp.
 AUKEMA B. & LOMMEN G., 2017. - Nieuwe en interessante Nederlandse wantsen (Hemiptera: Heteroptera) VIII. *Nederlandse Faunistische Mededelingen*, 49: 101-106.
 AUKEMA B. & RIEGER C. (red.), 1995. - *Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region 1. Enicocephalomorpha, Dipsocoromorpha, Nepomorpha, Gerromorpha and Leptopodomorpha*. Nederlandse Entomologische Vereniging, Amsterdam, xxvi + 222 pp.

- AUKEMA B. & RIEGER C. (red.), 1996. - *Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region 2. Cimicomorpha I. Miridae*. Nederlandse Entomologische Vereniging, Amsterdam, xiv + 361 pp.
- AUKEMA B. & RIEGER C. (red.), 1999. - *Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region 3. Cimicomorpha II. Miridae*. Nederlandse Entomologische Vereniging, Amsterdam, xiv + 577 pp.
- AUKEMA B. & RIEGER C. (red.), 2001. - *Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region 4. Pentatomomorpha II*. Nederlandse Entomologische Vereniging, Amsterdam, xiv + 346 pp.
- AUKEMA B. & RIEGER C. (red.), 2006. - *Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region 5. Pentatomomorpha II*. Nederlandse Entomologische Vereniging, Amsterdam, xiii + 550 pp.
- AUKEMA B. & RIEGER C. & Rabitsch W., 2013. - *Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region 6. Supplement*. Nederlandse Entomologische Vereniging, Amsterdam, xxiv + 629 pp.
- BAUGNÉE J.-Y., DETHIER M., BRUERS J., CHÉROT F. & VISSENS G., 2003. - Liste des punaises de Belgique (Hemiptera Heteroptera). *Bulletin de la Société royale belge d'Entomologie*, 139: 41-60.
- BOSMANS R., 1980. - Distribution des Hétéroptères Belges. VI. Tingidae. *Bulletin et Annales de la Société royale belge d'Entomologie*, 116: 61-71.
- BRUERS J.M. & VISSENS G., 2005. A New Zealand endemic *Nysius* established in The Netherlands and Belgium (Heteroptera: Lygaeidae). *Belgian Journal of Entomology*, 7: 37-43.
- CARAPEZZA A., 1984. - Eterotteri nuovi o poco noti per la fauna sarda. *Bollettino della Società Sarda di Scienze Naturali*, 23: 155-159.
- CARAPEZZA A., 1997. - Heteroptera of Tunisia. *Naturalista siciliano* (4), 21, Suppl. A: 1-312.
- CHÉROT F., 1990. - Notices hémiptérologiques. VI. Sur d'intéressantes captures de Tingides (Hemiptera Heteroptera Tingidae). *Bulletin et Annales de la Société royale belge d'Entomologie*, 126: 177-178.
- CLAEREBOUT S., 2020. - Clé de détermination photographique des « tigres » ou punaises Tingidae de Belgique et des régions voisines. Cercles des Naturalistes de Belgique, 1-100.
- EHANNO B., 1987. - Les Hétéroptères Mirides de France. Tome II-B: Inventaire biogéographique et atlas. *Inventaires de Faune et de Flore*, 42: i-ix, 649-1075.
- GOULA M. & MATA L., 2011. - *Orthotylus* (*Parapachylops*) *caprai* Wagner, 1955, new record for Iberian Peninsula (Heteroptera, Miridae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 116 (2): 177-179.
- KERZHNER I.M. & JOSIFOV M., 1999. - Miridae Hahn, 1833. In: AUKEMA B. & RIEGER C. (eds). - Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Volume 3. Cimicomorpha II. Netherlands Entomological Society, Amsterdam, 1-576.
- PÉRICART J., 1983. - Hémiptères Tingidae euro-méditerranéens. *Faune de France*, 69: 1-620.
- PÉRICART J., 2001. - Family Lygaeidae Schilling, 1829 – Seed-bugs. In: AUKEMA B. & RIEGER C. (eds). - Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Volume 4. Pentatomomorpha I. Netherlands Entomological Society, Amsterdam, 35-220.
- PÉRICART J. & GOLUB V. B., 1996. - Family Tingidae Laporte, 1832 – lacebugs. In: AUKEMA B. & RIEGER C. (eds). - Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Volume 2.
- RYAN R.P., 2008. - *Orthotylus caprai* Wagner (Hem., Miridae) new to Britain. *Entomologist's Monthly Magazine*, 144: 129-139.
- SANCHEZ J.A. & CASSIS G., 2018. - Towards solving the taxonomic impasse of the biocontrol plant bug subgenus *Dicyphus* (*Dicyphus*) (Insecta: Heteroptera: Miridae) using molecular, morphometric and morphological partitions. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 184: 330-406.
- SCHOOTEDEN H., 1900. - Note sur les Hémiptères de Belgique. *Bulletin & Annales de la Société Entomologique de Belgique*, 44: 456-461.
- SIMON H., 2007. - 1. Nachtrag zum Verzeichnis der Wanzen in Rheinland-Pfalz (Insecta: Heteroptera). *Fauna Flora Rheinland-Pfalz*, 11 (1): 109-135.
- TACK G., BLONDÉ P. *et al.* 2021. - Een biodiversiteitsaudit voor het Bos t'Ename na een Alle Taxa Biodiversiteit Inventarisatie en 30 jaar natuurbeheer. *Rapport Natuurpunt Studie*, 2021/12: 1-293.
- VISKENS G. & BRUERS J., 2007. Netwantsen (Hemiptera, Heteroptera, Cimicomorpha, Tingidae) in de provincie Antwerpen: een voorlopige inventarisatie. *Antenne*, 1 (2): 10-17.
- VREURICK G., 1932. - Liste d'Hémiptères intéressants. *Bulletin & Annales de la Société Entomologique de Belgique*, 72: 85-86.
- WAGNER E., 1955. - Eine neue *Orthotylus*-Art von der Insel Sardinien. *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 85: 92-93.
- WAGNER E., 1974. - Die Miridae Hahn, 1831, des Mitteleerraumes und der Makaronesischen Inseln (Hemiptera, Heteroptera), Teil 2. *Entomologische Abhandlungen herausgegeben vom Staatlichen Museum für Tierkunde Dresden*, 39, Suppl. (1973): i-ii, 1-421.
- WAGNER E., 1975. - Die Miridae Hahn, 1831, des Mitteleerraumes und der Makaronesischen Inseln (Hemiptera, Heteroptera), Teil 3. *Entomologische Abhandlungen herausgegeben vom Staatlichen Museum für Tierkunde Dresden* 40, Suppl.: i-ii, 1-483.
- WAGNER E. & WEBER H.H., 1964. - Hétéroptères Miridae. *Faune de France*, 67: 1-592.

Bulletin de la Société royale belge d'Entomologie / Bulletin van de Koninklijke Belgische Vereniging voor Entomologie, 158 (2022): 37-41

Pherbellia rozkosnyi Verbeke, 1967 new to Belgium

(Diptera: Sciomyzidae)

Jonas MORTELMANS¹ & Diederik VOLCKAERT²

¹ Jutestraat 30, 9000 Gent, Belgium (e-mail: jonasmortelmans@gmail.com)

² Vierwegenstraat 10, 9620 Zottegem, Belgium (e-mail: staffelientje@gmail.com)

Abstract

During a sampling campaign in the nature reserve Heid des Gattes (Aywaille, prov. Liege), *Pherbellia rozkosnyi* Verbeke, 1967 is found new to the Belgian fauna. This is a rare species of which the distribution is poorly known.

Keywords: Snail-killing flies

Samenvatting

Tijdens een staalnamecampagne in het natuureservaat Heid des Gattes (Aywaille, provincie Luik) werd *Pherbellia rozkosnyi* Verbeke, 1967 gevonden. Deze zeldzame soort is nieuw voor de fauna van België en heeft een slecht gekende verspreiding.

Résumé

Pherbellia rozkosnyi Verbeke, 1967 a été trouvé pour la première fois en Belgique lors d'une campagne d'échantillonnage dans la réserve naturelle de la Heid des Gattes (Aywaille, province de Liège). Il s'agit d'une espèce rare dont la répartition est mal connue.

Introduction

Snail-killing flies are one of the ecologically best-known families of dipterans. The fact that their larvae prey on gastropods makes them interesting study organisms in applied ecology as biocontrol agents, as well as in fundamental ecological studies on the evolution of larval feeding behavior. For nearly half of all known species, extensive research has revealed their life cycles, immature stages, and host preference (KNUTSON & VALA, 2011; MURPHY *et al.*, 2012). All species of Sciomyzidae, with few exceptions, have malacophagous larvae that feed on several species of pulmonate terrestrial and aquatic snails (KNUTSON & VALA, 2011).

Pherbellia is the most species-rich genus of snail-killing flies, including 103 valid species, of which 14 are known to Belgium (MORTELMANS, 2013). Many species are similar in appearance and features used to differentiate species are found in the male terminalia, in the setulation of the pro- and anepisternum, and in the shape of the frontal vitta (e.g., ROZKOŠNÝ, 1984, 1991; ORTH & STEYSKA, 1981). BRATT *et al.* (1969) extensively reviewed the biology of *Pherbellia* and described the larvae as obligate snail feeders, preying on species of various families of pulmonate terrestrial and aquatic snails.