

Vier nieuwe dwergcicaden voor Nederland (Homoptera: Cicadomorpha: Cicadellidae)

C.F.M. (Kees) den Bieman
Marco de Haas

TREFWOORDEN

Areaaluitbreiding, cicaden, faunistiek, nieuwe soorten

Entomologische Berichten 78 (3): 102-106

De dwergcicaden *Edwardsiana diversa*, *Eupteryx curtisii*, *Synophropsis lauri* en *Zygina lunaris* worden nieuw voor Nederland gemeld. *Synophropsis lauri* en *Zygina lunaris* zijn zuidelijke soorten waarvan het areaal zich de laatste jaren naar het noorden, waaronder ook Nederland, uitbreidt. *Eupteryx curtisii* is nauw verwant aan *E. stachydearum* en wordt soms als conspecifiek beschouwd. Constante verschillen in het mannelijk genitaal en in waardplantbinding pleiten er echter voor dat beide *Eupteryx*-soorten als goede soorten beschouwd moeten worden. *Eupteryx curtisii* bleek al in de jaren 1940 en '50 verzameld te zijn. *Edwardsiana diversa* bevindt zich mogelijk in ons land aan de noordrand van haar areaal. De ontdekking van deze soort is vooral te danken aan de intensievere verzamelactiviteiten in de laatste jaren.

Inleiding

Sinds het verschijnen van de laatste naamlijst van de Nederlandse cicaden (Den Bieman et al. 2011) zijn er 22 nieuwe soorten uit ons land gemeld (Den Bieman 2016, 2017, Den Bieman & Belgers 2017, Den Bieman & De Haas 2017, Den Bieman & Van Klink 2015). Hiervan behoort één soort tot de spoorcicaden (Delphacidae) en 21 soorten tot de dwergcicaden (Cicadellidae), waarvan zeven tot de subfamilie van de spitskopcicaden (Deltocephalinae) en veertien tot de bladcicaden (Typhlocybinae) behoren. Deze snelle uitbreiding van het soortenaantal met gemiddeld bijna vier soorten per jaar leidde al eerder tot de verwachting dat de cicadenfauna van ons land nog lang niet uitputtend bekend is.

In 2017 zijn wederom nieuwe soorten uit ons land te melden. Na 60 jaar zijn er voor het eerst in ons land twee nieuwe glasvleugelcicaden (Cixiidae) opgedoken (De Haas & Den Bieman 2018). In dit artikel worden vier nieuwe dwergcicaden uit ons land gemeld. Drie bladcicaden: *Edwardsiana diversa* (Edwards, 1914), *Eupteryx curtisii* (Flor, 1861) en *Zygina lunaris* (Mulsant & Rey, 1855) en één spitskopcicade: *Synophropsis lauri* (Horvath, 1897). Tezamen met deze nieuwe soorten telt de lijst van Nederlandse cicaden inmiddels 414 soorten

Het materiaal van onderstaande vindplaatsen is opgenomen in de collectie van de eerste auteur, tenzij anders weergegeven. Van de vindplaatsen worden de Amersfoortcoördinaten (AC) weergegeven.

Edwardsiana diversa (figuur 1)

Materiaal Gelderland: Ede (AC 171,4-450,1), verzameld op rode kornoelje (*Cornus sanguinea*) in een park aan de rand van een woonwijk, 23.viii.2017, 1♂, leg. M. de Haas; idem, 27.ix.2017, 3♂♂, leg. & col. M. de Haas.

Edwardsiana diversa behoort tot het omvangrijke genus

Edwardsiana met nu twintig soorten in Nederland. Het merendeel van de soorten is op habitus, kleur of tekening niet te onderscheiden. Ook *E. diversa* is alleen op basis van de mannelijke genitaliën te determineren (Biedermann & Niederinghaus 2004). Deze soort komt in een groot deel van Europa voor: Bulgarije, Duitsland, Frankrijk, Groot-Brittannië, Italië, Luxemburg, Moldavië, Oostenrijk, Polen, Roemenië, Slowakije, Tsjechië, Zweden, Zwitserland en het Oost-Palaeartic gebied (Della Giustina 1989, Gillerfors 2003, Jach & Hoch 2013, Niederinghaus et al. 2010). In de meer noordelijk gelegen landen is deze soort beperkt tot de warmere gebieden: in Zweden komt de enige vondst van Gotland (Gillerfors 2003), in Groot-Brittannië komt *E. diversa* alleen voor in Midden- en Zuid-Engeland (Le Quesne & Payne 1981) en in Duitsland ontbreekt de soort in het noorden (Nickel 2003).

Het is een soort die alleen op kornoelje leeft en gevonden is op zowel rode als gele kornoelje (*C. sanguinea* en *C. mas*). Rode kornoelje komt in ons land voor op zonnige tot licht beschaduwde plaatsen op vochtige, matig voedselrijke, humeuze, zwak zure tot meestal kalkhoudende grond (mergel, leem, löss, lichte klei en zandige rivierklei). Deze struik groeit vooral in bosranden, struwelen, houtwallen, heggen en kapvlakten. Rode kornoelje komt vrij algemeen voor in Zuid-Limburg, is vrij zeldzaam in het rivierengebied en in het oosten en midden van het land en zeldzaam in Zeeland en in de Hollandse duinen (www.verspreidingsatlas.nl). Gele kornoelje is zeer zeldzaam in Zuid-Limburg en de duinen en komt daarnaast ook in het stinsmilieu voor. De groeiplaats en de bodem waarop gele kornoelje voorkomt is vergelijkbaar met rode kornoelje, waarbij gele kornoelje een sterkere voorkeur heeft voor een kalkrijkere bodem (www.verspreidingsatlas.nl). Beide soorten worden vaak langs wegbermen en in parken aangeplant.

In Duitsland komt *E. diversa* voor zowel in de brede range aan natuurlijke groeiplaatsen van de beide waardplanten, als in



1. *Edwardsiana diversa* ♂, genitaliën verwijderd, Ede (Gelderland), 23.viii.2017. Foto: Theodoor Heijerman
1. *Edwardsiana diversa* ♂, genitalia removed, Ede (province of Gelderland), 23.viii.2017.



2. *Eupteryx curtisii* ♀ Ede, de Sijsselt (Gelderland), 14.vii.2017. Foto: Theodoor Heijerman
2. *Eupteryx curtisii* ♀ Ede, de Sijsselt (province of Gelderland), 14.vii.2017.

cultuurterreinen als wegbermen en stadsparken. De eerste Nederlandse vangst was uit een stedelijke omgeving van aan-geplante rode kornoelje.

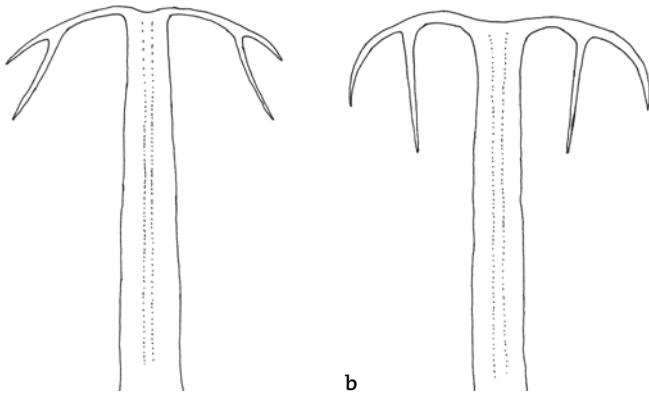
In Duitsland komen er twee generaties per jaar voor met adulten van juni tot eind oktober. Het eistadium overwintert (Nickel 2003).

Eupteryx curtisii (figuur 2)

Materiaal Gelderland: Ede, de Sysselt (AC 175,9-449,0), verzameld op valse salie (*Teucrium scorodonia*) langs een onbeschaduwde pad door een droge heide, 2.vi.2017, 1 ♂ 2 ♀ ♀, leg. & col. M. de Haas; idem, 14.vii.2017, 6 ♂ ♂ 5 ♀ ♀, leg. K. den Bieman & M. de Haas; Beek (AC 192-426), 27.ix.1958, 4 ♂ ♂, leg. W. Gravesteyn, col. Naturalis Biodiversity Center. Noord-Brabant: Tilburg, De Kaai-stoep (AC 128-395), op valse salie langs een beschaduwde bospad in een gemengd loofbos, 15.vii.2017, 3 ♂ ♂ 3 ♀ ♀, leg. K. den Bieman; 4 km zww Gilze (AC 120,4-393,6), op valse salie langs een fietspad in de schaduw van eiken (*Quercus*) en wilgen (*Salix*), 2.x.2017, tientallen ♂ ♂ en ♀ ♀, leg. K. den Bieman. Limburg: Vaals (AC 199-309), 13.vi.1956, 2 ♂ ♂, leg. W. Gravesteyn, col. Naturalis Biodiversity Center; Eys (AC 192-315), 8.ix.1958, 1 ♂

leg. W. Gravesteyn, col. Naturalis Biodiversity Center; Schinnen (AC 190-328), 21.vii.1950, 1 ♂, col. Naturalis Biodiversity Center; Vlodrop-St Ludwig (AC 208-352), 30.ix.1948, 1 ♂, col. Naturalis Biodiversity Center.

Sommige auteurs (Nast 1987, Ossiannilsson 1981) beschouwden *E. curtisii* en *E. stachydearum* (Hardy, 1850) als conspecifiek, terwijl bijvoorbeeld Biedermann & Niedringhaus (2004), Dworakowska (1972) en Nickel (2003) uitgaan van twee separate soorten met kleine verschillen in de mannelijke genitaliën. Deze beide soorten zijn zowel in Duitsland als Nederland niet tezamen waargenomen. Voor het Nederlandse materiaal geldt dat het verschil in de mannelijke genitaal-aanhangsels consistent is en er zijn tot nu toe geen intermediaire vormen waargenomen. Figuur 3 schetst de duidelijke verschillen in de oriëntatie van de binnenste penis aanhangsels in frontaal aanzicht. In Biedermann & Niedringhaus (2004) wordt ook aangegeven dat bij *E. stachydearum* in lateraal aanzicht de aanhangsels een hoek maken ten opzichte van de penisschacht en dat bij *E. curtisii* deze aanhangsels in het vlak van de penisschacht liggen. Bij het Nederlandse materiaal is dit verschil niet aanwezig, bij beide soorten liggen de aanhangsels in het vlak van de penisschacht.



3. Aedeagus van (a) *Eupteryx stachydearum* (Teteringen, Noord-Brabant, 15.vi.2016) en (b) *E. curtisii* (Ede, Gelderland, 14.vii.2017). Getekend naar Biedermann & Niedringhaus 2004

3. Aedeagus of (a) *Eupteryx stachydearum* (Teteringen, province of Noord-Brabant, 15.vi.2016) and (b) *E. curtisii* (Ede, province of Gelderland, 14.vii.2017). Redrawn after Biedermann & Niedringhaus 2004

Daarnaast leven beide soorten op verschillende waardplanten, *E. curtisii* op valse salie en *E. stachydearum* op gele dovenetel (*Lamium galeobdolon*) en gevlekte dovenetel (*Lamium maculatum*) (Nederlandse en Duitse waarnemingen). De laatste soort wordt in Duitsland ook verzameld van bosandoorn (*Stachys sylvatica*) (Nickel 2003). Al deze waardplanten behoren tot de lipbloemigen (Lamiaceae).

Valse salie groeit op zonnige tot vaak licht beschaduwde plaatsen op droge, matig voedselarme, zwak zure, meestal kalkarme, maar soms kalkhoudende grond (zand, leem en stenige plaatsen). Langs bospaden, in bosranden, struwelen, hakhoutbosjes, kapvlakten, dijken (zandige plaatsen), (spoor)bermen en heide (ruige plaatsen). Deze waardplant is vrij algemeen in Zuid-Limburg, Noord-Brabant, Gelderland, Zeeuws-Vlaanderen, in de Hollandse en Zeeuwse duinen en in het oosten en zuidoosten van het land, zeldzaam in Drenthe, en elders zeer zeldzaam (www.verspreidingsatlas.nl). De drie populaties van *E. curtisii* die door de auteurs zijn bemonsterd bevonden zich op droge, zandige locaties. De huidige acht Nederlandse vindplaatsen liggen allemaal in Midden- en Zuid-Nederland. In de noordelijke helft van ons land is de laatste 20 jaar relatief weinig verzameld, maar op grond van de verspreiding van de waardplant valt het voorkomen van *E. curtisii* daar ook niet te verwachten.

Eupteryx curtisii komt voor in een groot deel van Midden- en Zuidoost-Europa: Albanië, Bulgarije, Duitsland, Frankrijk, Hongarije, Kroatië, Luxemburg, Oostenrijk, Polen, Roemenië, Slowakije, Tsjechië en Zwitserland (Jach & Hoch 2013, Niedringhaus et al. 2010).

In ons land zijn adulten van *E. curtisii* verzameld van begin juni tot begin oktober. In Duitsland van eind mei tot midden oktober. Deze soort heeft zoals het merendeel van de *Eupteryx*-soorten twee generaties per jaar en overwintert in het eistadium (Nickel 2003).

Zygina lunaris (figuur 4)

Materiaal Gelderland: Slot Loevestein, Munikkenland (AC 130, 1-425,3), op schietwilg (*Salix alba*) op een strandje langs de Waal, 24.ix.2017, 3 ♂ 2 ♀, leg. K. den Bieman.

De *Zygina*-soorten behoren tot de fraaist gekleurde blad-cicaden. *Zygina lunaris* vormt hierop geen uitzondering met de kenmerkende duidelijke koptekening en de roodgekleurde prothorax en rode streping op de voorvleugels (Kunz et al. 2011).

Zygina lunaris is bezig met een uitbreiding van haar areaal

vanuit het zuidwesten van Europa naar het noorden (Nickel 2010). Tot recent waren er alleen meldingen uit een beperkt areaal in West- en Zuidwest-Europa: Zuid-Duitsland, Frankrijk, Italië, Portugal, Spanje en Zwitserland (Jach & Hoch 2013, Lauterer & Malinovsky 1995, Nickel 2003). De meer noordelijke vindplaatsen in Frankrijk en Duitsland liggen vooral in cultuurlandschap als parken in stedelijke gebieden (Lauterer & Malinovsky 1995, Nickel 2003). Uit Luxemburg werd deze soort in 2010 gemeld (Niedringhuis et al. 2010). Uit Zuid-Polen in 2011 (Świerczewski & Stroiński 2011). Op internet zijn duidelijke foto's van *Z. lunaris* te vinden van verschillende locaties in België vanaf 2008 (www.waarnemingen.be). De Nederlandse vindplaats lijkt voorlopig de meest noordelijke te zijn. Het betreft een locatie in een natuurreservaat. *Zygina lunaris* werd hier verzameld op een schietwilg waarvan de takken over het water van de Waal reikten. In de buurt groeiden meerdere schietwilgen waarop *Z. lunaris* niet werd waargenomen. Eén exemplaar betrof een nog niet uitgekleurd mannetje dat erop wijst dat *Z. lunaris* een echt late soort is.

Zygina lunaris wordt naast de schietwilg ook gevonden op kraakwilg (*S. fragilis*), *S. babylonica* en bittere wilg (*S. purpurea*). De schietwilg is in ons land zeer algemeen, de kraakwilg en de bittere wilg zijn vooral algemeen in het riviereengebied terwijl *S. babylonica* in Nederland geen ingeburgerde soort is (www.verspreidingsatlas.nl).

In Frankrijk zou *Z. lunaris* maar één generatie per jaar hebben (Lauterer & Malenovsky 1995) met adulten die voorkomen van juli tot maart. De adulten overwinteren, deze vliegen in het najaar voor de overwintering naar coniferen en andere groenblijvende bomen en struiken, een gedrag dat ook andere *Zygina*-soorten vertonen (Lauterer & Malinovsky 1995, Mazzoni 2005, Nickel 2003). Tijdens de migratiefase wordt *Z. lunaris* waargenomen op een reeks andere planten als esdoorn (*Acer*), *Prunus*, populier (*Populus*), eik (*Quercus*), gladde iep (*Ulmus minor*) en roos (*Rosa*). In Italië wordt *Z. lunaris* in de winter op groenblijvende bomen als *Quercus ilex* waargenomen en ook op Rosaceae als braam (*Rubus*) (Mazzoni 2005).

Synophropsis lauri (figuur 5)

Materiaal Limburg: Merum, Ool, Oolderplas (AC 194,5-353,8), gesleept uit de ruigte van een braakliggend terrein, 18.viii.2017, één adult, leg. L. Troisfontaine via de website Waarneming.nl. Overijssel: Deventer (AC 207.3-474.1), waarneming in een tuin in de binnenstad, 02.ix.2017, één adult; idem, 04.x.2017, 3 adulten; idem, 08.x.2017, 2 adulten, alle leg. F. Westenbrink via Waarneming.nl. Noord-Holland: Hoofddorp (AC 108.2-480.1), 23.ix.2017, 4 adulten, leg. T. Verwiel via Waarneming.nl.

Synophropsis lauri is te determineren met behulp van Den Bieman et al. (2011). Hij lijkt oppervlakkig op *Fieberiella florii* (Stål, 1864), maar is te onderscheiden door de scherpgepunten vertex, de erg lange antennen en de tekening van de voorvleugels (Bagnée 2011, Kunz et al. 2011). De mannelijke genitaliën zijn duidelijk onderscheidend (Biedermann & Niedringhaus 2004, Den Bieman et al. 2011). *Synophropsis* is een monotypisch genus.

Synophropsis lauri is een wijdverspreide soort in het mediterrane gebied: Cyprus, Frankrijk, Griekenland, Hongarije, Italië, voormalig Joegoslavië, Kroatië, Zuid-Rusland en het Nabije Oosten (Jach & Hoch 2013). Deze polyfage soort leeft vooral op laurier (*Laurus nobilis*) en andere groenblijvende bomen en struiken. Ook in Spanje is deze soort wijd verspreid (www.biodiversidadvirtual.org). In Frankrijk is het een relatief recente soort: de eerste vondst stamt van 1973 uit de Languedoc (Bonfils & Lauriat 1975). De uitbreiding naar het noorden is van nog recentere datum: Zwitserland in 2000 (Mühlethaler 2001), Zuid-Engeland in 2007 (Botting & Bantock 2013), Duitsland sinds 2008



4. *Zygina lunaris* ♂, genitaliën verwijderd, Slot Loevestein, Waaloever (Gelderland), 24.ix.2017. Foto: Theodoor Heijerman
4. *Zygina lunaris* ♂, genitalia removed, Slot Loevestein, Waaloever (province of Gelderland), 24.ix.2017.



5. *Synophropsis lauri* ♂, genitaliën verwijderd, Palau del Vidre, Pyrénées-Orientales, Frankrijk, 18.viii.2013. Foto: Theodoor Heijerman
5. *Synophropsis lauri* ♂, genitalia removed, Palau del Vidre, Pyrénées-Orientales, France, 18.viii.2013.

(Nickel 2010) en België in 2008 (Baugnée 2011). In 2017 werd deze soort voor het eerst in Nederland waargenomen en wel op drie ver uiteenliggende plaatsen. De laatste jaren worden er een groot aantal foto's van cicaden geplaatst op Waarneming.nl waarbij vooral de grotere soorten vaak afgebeeld worden. *Synophropsis lauri* is met een totale lengte van 5,7- 6,5 mm zo'n grotere soort.

Het blijft speculeren of *S. lauri* zich al voor 2017 in ons land gevestigd heeft. Dat deze cicade tevoren aan de aandacht ontschoten is, lijkt minder waarschijnlijk omdat het een grote cicade betreft, die vooral gevonden wordt in de bebouwde omgeving. Dat zou er tegen pleiten dat deze soort al eerder dan 2017 in ons land voorkwam. Anderzijds is het wel opvallend dat deze soort in 2017 op drie ver uiteen liggende plaatsen waargenomen werd, wat pleit voor een eerdere vestiging in Zuid-Nederland van waaruit deze drie locaties gekoloniseerd zijn. In België is deze soort voor het eerst in 2008 waargenomen in de omgeving van Luik, daarna lijkt van een snelle verspreiding geen sprake. De website Waarnemingen.be geeft slechts één Belgische vondst en wel van 2017 uit Brussel. Informatie over het migratievermogen van *S. lauri* is er niet.

Buiten het oorsprongsgebied liggen de meeste vindplaatsen in parken en tuinen waar *S. lauri* leeft op klimop (*Hedera helix*). Mogelijkerwijze heeft de combinatie van het brede waardplant-spectrum en de hoger wordende temperatuur in Midden- en West-Europa de noordwaartse areaaluitbreiding mogelijk gemaakt.

De levenscyclus van deze soort is niet goed bekend. In Engeland worden adulten vooral gevonden van juni tot oktober, mogelijk zijn er twee generaties per jaar en overwinteren vrouwtjes (Botting & Bantock 2013). Voor West-Europa suggereert Baugnée (2011) dat het een monovoltiene soort is met adulten van juni tot november en dat de larven juist overwinteren.

Dankwoord

Graag danken wij Theodoor Heijerman voor het maken van de foto's. Dank ook aan Lo Troisfontaine, Theo Verwiel en Frans Westenbrink voor hun bijdragen via Waarneming.nl. Herbert Nickel informeerde ons over de actuele Duitse verspreiding.

Literatuur

- Baugnée J-Y 2011. La cicadelle du laurier *Synophropsis lauri* (Hemiptera: Cicadellidae) en Belgique. Phegea 39: 34-38.
- Biedermann R & Niedringhaus R 2004. Die Zikaden Deutschlands. Bestimmungstabellen für alle Arten. WABV Fründ.
- Botting J & Bantock T 2013. British bugs. Beschikbaar op: www.britishbugs.org.uk [geraadpleegd 24 december 2017].
- Bonfils J & Lauriau F 1975. Présence en Languedoc de *Synophropsis lauri* (Hom. Cicadellidae). L'Entomologiste 31: 69-71
- Den Bieman K, Biedermann R, Nickel H & Niedringhaus R 2011. The planthoppers and leafhoppers of Benelux. Identification keys to all families and genera and all Benelux species not recorded from Germany. WABV Fründ.
- Den Bieman CFM & Van Klink R 2015. Een forse uitbreiding van de Nederlandse dwergcicadenfauna met vijftien soorten (Hemiptera: Auchenorrhyncha: Cicadellidae). Entomologische Berichten 75: 211-226.
- Den Bieman CFM 2016. Twee bijzondere spoorcicaden voor Nederland: *Kelisia monoceros* en *Ditropsis flavipes* (Homoptera: Auchenorrhyncha: Delphacidae). Nederlandse Faunistische Mededelingen 46: 1-9.
- Den Bieman CFM 2017. Opmerkelijke dwergcicaden inclusief twee nieuwe soorten voor Nederland (Homoptera: Cicadomorpha: Cicadellidae). Entomologische Berichten 77: 42-47
- Den Bieman CFM & Belgers JDM 2017. Drie dwergcicaden nieuw voor Nederland: *Alebra neglecta*, *Allygus maculatus* en *Penestrangia apicalis* (Homoptera: Auchenorrhyncha: Cicadellidae). Nederlandse Faunistische Mededelingen 48: 55-61
- Den Bieman CFM & De Haas M 2017. *Zygina nivea*, een nieuwe dwergcicade voor Nederland (Hemiptera: Auchenorrhyncha: Cicadellidae). Entomologische Berichten 77: 86-87.
- De Haas M & Den Bieman CFM 2018. The Dutch Cixiid species: ecology and distribution (Hemiptera: Auchenorrhyncha: Cixiidae). Nederlandse Faunistische Mededelingen 50: in press.
- Della Giustina W 1989. Homoptères Cicadellidae. Volume 3. Compléments aux ouvrages d'Henri Ribaut. Faune de France 73. INRA.
- Dworakowska I 1972. On some species of the genus *Eupteryx* CURT. (Auchenorrhyncha, Cicadellidae, Typhlocybinae). Bulletin de l'Académie Polonaise des Sciences (Série des sciences biologique) 20: 727-734.
- Gillerfors G 2003. Andra bidraget till stritarnas förekomst i Sverige. Två nya arter för landet samt nya landskapsfynd. Entomologisk Tidskrift 124: 219-224.
- Jach M & Hoch H 2013. Fauna Europaea: Cicadomorpha, Cicadellidae. Fauna Europaea version 2.6.2. Beschikbaar op: www.faunaeur.org [geraadpleegd 24 december 2017].
- Kunz G, Nickel H & Niedringhaus R 2011. Fotoatlas der Zikaden Deutschlands. WABV Fründ.
- Lauterer P & Malenovský I 1995. Eine neue Art der Kleinzikaden (Homoptera Cicadellidae Typhlocybinae) auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland. Marburger entomologische Publikationen 2(9): 76-77.
- Mazzoni V 2005. Contribution to the knowledge of the Auchenorrhyncha (Hemiptera Fulgoromorpha and Cicadomorpha) of Tuscany (Italy). Redia 88: 85-102.
- Mühlethaler R. 2001. Untersuchungen zur Zikadenfauna der Lebensraumtypen von Basel. Beiträge zur Zikadenkunde 4: 11-32.
- Nast J 1987. The Auchenorrhyncha (Homoptera) of Europe. Annales Zoologici Warszawa 40: 535-662.
- Nickel H 2010 First addendum to the leafhoppers and planthoppers of Germany (Homoptera: Auchenorrhyncha). Cicadina 11: 107-122.
- Nickel H 2003. The leafhoppers and planthoppers of Germany (Hemiptera, Auchenorrhyncha). Patterns and strategies in a highly diverse group of phytophagous insects. Pensoft Publishers.
- Niedringhaus R, Biedermann R & Nickel H 2010. Verbreitungsatlas der Zikaden des Großherzogtums Luxemburg. Atlasband. Ferrantia 61: 1-395.
- Ossiannilsson F 1981. The Auchenorrhyncha (Homoptera) of Fennoscandia and Denmark. Part 2. The families Cicadidae, Cercopidae, Membracidae, and Cicadellidae (excl. Deltocephalinae). Fauna Entomologica Scandinavica 7.2: 223-593.
- Świerczewski D & Stroński A 2011. Planthoppers and leafhoppers of the Przedborski Landscape Park (Hemiptera: Fulgoromorpha et Cicadomorpha). Polish Journal of Entomology 80: 277-290.

Geaccepteerd: 28 maart 2018

Summary

Four cicadellids new for the Netherlands (Homoptera: Cicadomorpha: Cicadellidae)

The cicadellids *Edwardsiana diversa*, *Eupteryx curtisii*, *Synophropsis lauri* and *Zygina lunaris* are reported new for the Netherlands. In recent years, the ranges of *Synophropsis lauri* and *Zygina lunaris* are extending northward. Both originate from the Mediterranean region. The discovery of *Synophropsis lauri* is thanks to the activity of citizen scientists connected to the website Waarneming.nl. *Eupteryx curtisii* is closely related to *E. stachydearum* and some authors consider them as conspecific. However, clear differences in male genitalia and in hostplant relationships argue that these *Eupteryx* species should be considered as true, separate, species. *Eupteryx curtisii* was already present in museum material collected in the 1940s to 50s. It is probable that the Netherlands is situated at the northern border of the range of *Edwardsiana diversa*. Its discovery in the Netherlands is a likely result of the more intense collecting activities in recent years.

C.F.M. (Kees) den Bieman

't Hofflandt 48
4851TC Ulvenhout
The Netherlands
cdbieman@planet.nl

Marco de Haas

Schoonenburg 68
6714 GD Ede

