

De Cephidae en Argidae van Nederland (Hymenoptera)

Y.D. Burggraaf-van Nierop & C. van Achterberg

Burggraaf-van Nierop, Y.D. & C. van Achterberg. De Cephidae en Argidae van Nederland (Hymenoptera).¹⁾

Zool. Bijdr. Leiden 39, 15.xii.1990: 1-66, figs. 1-172.— ISSN 0459-1801.

Key Words: Hymenoptera; Cephidae; Argidae; distribution; check-lists; The Netherlands; *Calameuta*; *Cephus*; *Hartigia*; *Janus*; *Trachelus*; *Aprosthemata*; *Arge*; *Sterictiphora*.

The distribution and phenological data of the Cephidae and Argidae from the Netherlands are given. *Janus compressus* (Fabricius, 1793) is for the first time reported from The Netherlands. Important morphological characters are illustrated and keys to the Dutch species are given. Short notes on synonymy, size and biology are added. *Hylotoma tarda* Klug, 1814 is synonymized with *H. melanura* Klug, 1814.

Burggraaf-van Nierop, Y.D., c/o Nationaal Natuurhistorisch Museum (Rijksmuseum van Natuurlijke Historie), Postbus 9517, 2300 RA Leiden, The Netherlands.

C. van Achterberg, Nationaal Natuurhistorisch Museum, Postbus 9517, 2300 RA Leiden, The Netherlands.

Inhoud

Inleiding	3
Cephidae of Halmwespen	5
Tabel van de genera van de Cephidae in Nederland	6
Tabel van de Nederlandse soorten van het genus <i>Calameuta</i>	8
Tabel van de Nederlandse soorten van het genus <i>Cephus</i>	8
Tabel van de Nederlandse soorten van het genus <i>Hartigia</i>	9
Tabel van de Nederlandse soorten van het genus <i>Janus</i>	9
De Nederlandse soorten van de Cephidae	9
Argidae	15
Tabel van de genera van de Argidae in Nederland	17
Tabel van de Nederlandse soorten van het genus <i>Aprosthemata</i>	17
Tabel van de Nederlandse soorten van het genus <i>Arge</i>	17
De Nederlandse soorten van de Argidae	20
Literatuur	26
Figuren	30
Index	65

Inleiding

Zowel de Cephidae (Halmwespen) als de Argidae behoren tot de Symphyta, een groep van de orde der Hymenoptera (Vliesvleugeligen). De Symphyta zijn binnen de Hymenoptera het duidelijkst gekarakteriseerd door het ontbreken van een wespetaille; voor een nadere karakterisering zie Van Achterberg, 1982. De Cephidae worden gemakshalve als Symphyta opgevat maar zijn mogelijk het meest verwant aan

¹⁾ Bijdrage van het programma "Fauna van Nederland" van het Nationaal Natuurhistorisch Museum, Leiden; Mededeling EIS-Nederland nr. 51.

de tweede groep binnen de Hymenoptera nl. de Apocrita (Königsmann, 1977; Van Achterberg & Van Aartsen, 1986). Zowel bij de Apocrita als bij de Cephidae zijn b.v. de cenchri (hechtschijfjes voor het vasthouden van de vleugels op het post(meso)-scutellum) afwezig, terwijl deze bij de overige Symphyta wel aanwezig zijn.

De vrouwelijke bladwespen hebben een zaag (fig. 19), bestaande uit twee getande delen die langs elkaar kunnen bewegen, zodat een sleuf in een blad, bladsteel of -nerf gezaagd kan worden, waarin de eieren gelegd worden. De zaag is zijdelings afgeplat bij de Cephidae en min of meer gebold bij de Argidae. De vorm van de zaagtanding bij het ♀ en van de peniskleppen van het ♂ worden vaak bij nauw verwante soorten als determinatie-kenmerk gebruikt. Bij sommige soorten van Argidae en van andere families (b.v. Nematinae van de Tenthredinidae) is dit vaak de enige betrouwbare manier om een soort te onderscheiden. Voor de Nederlandse soorten van de Cephidae en Argidae wordt dit kenmerk niet gebruikt omdat het niet strikt noodzakelijk is; het uitprepareren van de betreffende delen is niet altijd gemakkelijk en de determinatie-tabel is ook bedoeld voor beginners.

Sommige bladwespen gebruiken als volwassen insect nauwelijks of geen voedsel en leven dan ook kort; meestal maar enkele weken (Enslin, 1912, 1918). Andere soorten eten pollen en drinken nectar van b.v. Apiaceae (= Umbelliferae) en Rosaceae of zijn carnivoren (*Tenthredo*-soorten). De larven lijken vaak veel op rupsen van vlinders, vandaar hun Nederlandse naam "bastaardrupsen". Evenals de meeste vlinder-rupsen zijn bijna alle bastaardrupsen vegetariërs en leven over het algemeen van de plant waarop of waarin de eieren gelegd zijn. Bastaardrupsen zijn van vlinderrupsen te onderscheiden door het aantal schijnpootjes (of abdominale poten) te tellen. Bij echte rupsen zijn het er niet meer dan tien en bij b.v. de Arginae zijn het er twaalf (Snellen van Vollenhoven, 1861). Bij bastaardrupsen van de Halmwespen (Cephidae) zijn de schijnpootjes gereduceerd. De zes wel duidelijke thoracale poten maken dat zij vrij veel op andere insectenlarven lijken, de thoracale poten van de Cephidae zijn echter ongesegmenteerd (Ross, 1937). Aan het eind van de larvale periode vindt de verpopping plaats in een cocon in de plant of in de strooisellaag.

De families van de Symphyta s.l. (waartoe de Cephidae en Argidae behoren) zijn met de tabel van Van Achterberg (1982) te determineren, waarbij rekening is gehouden met de soorten die binnen een straal van 200 km van Nederland voorkomen. In de praktijk kunnen de soortstabellen gebruikt worden voor de West-, en Centraal-Europese fauna omdat slechts enkele zeldzame soorten ontbreken. Voor het benoemen van de vleugeladering is Van Achterberg & Van Aartsen (1986: 55) gevolgd en voor de andere lichaamsdelen Richards (1977). Afwijkend is de benoeming bij de Cephidae (fig. 1). Slechts het achterste deel van het eileg-apparaat wordt hier zaagschede genoemd. Het basisdeel of de zaagkleppen kan men ook onder de naam "valvifer 2" (Richards, 1977) of "oblong plate" (Benson, 1951) tegen komen.

Voor een algemene beschrijving van de soorten kan men nog steeds het beste terecht bij Enslin (1912, 1918) en Berland (1947). Voor de beschrijving van de larven kan men het best Lorenz & Kraus (1957) raadplegen. De synoniemen worden gegeven direkt na de citering van de oorspronkelijke beschrijving maar zonder de talrijke gepubliceerde onjuiste determinaties, tenzij er sprake is van verwarring in de meest recente literatuur. De kleur kan aanzienlijk variëren (vooral de gele streping) en veel soorten die normaal zwart zijn, hebben ook donkerbruine exemplaren. Vooral exemplaren die lang geleden verzameld zijn, kunnen door het zonlicht verbleekt zijn.

De verspreiding in Europa en Nederland wordt gegeven, en indien er méér dan drie vindplaatsen in Nederland zijn, tevens een verspreidingskaartje voor Nederland. Tenslotte zijn de vangstdata van de σ σ en ♀ ♀ afzonderlijk in pheno-histogrammen weergegeven. Over het algemeen verschijnen de σ σ bij Hymenoptera eerder dan de ♀ ♀ . Soms komen er nauwelijks σ σ voor en zijn tenminste in collecties nauwelijks aanwezig. Het aantal generaties per jaar in Nederland is van de meeste soorten onbekend maar de histogrammen geven vaak een eerste aanwijzing.

In fig. 144 is de grove indeling van Nederland volgens Barendrecht (1985) weergegeven. De opmerkingen over de verspreiding in België zijn hoofdzakelijk gebaseerd op de kaarten gepubliceerd door Wolf (1971), die over Groot-Britannië op Benson (1951), Fitton et al. (1978) en Quinlan & Gauld (1981). Voor het voorkomen in N.-Amerika is Krombein et al. (1979) geraadpleegd. Het onderzoek van de eerste auteur aan de Nederlandse Cephidae en Argidae is in 1987 afgesloten, maar de verspreidingskaartjes en de tekst zijn bijgewerkt tot oktober 1990 door de tweede auteur. De toegevoegde gegevens zijn (nog) niet ingevoerd in het EIS-data bestand; de vindplaatsen zijn op de kaartjes te herkennen aan de iets kleinere stippen voor de vondsten na 1950. De histogrammen zijn bijgewerkt tot 1984.

Alle beschikbare collecties met Nederlandse Cephidae en Argidae zijn bewerkt: collectie B. van Aartsen ('t Harde; BVA), collectie G. Barendrecht (Heemstede; GB), Instituut voor Taxonomische Zoologie (Amsterdam; ITZ), Laboratorium voor Entomologie (Wageningen; LUW), collectie A.W.M. Mol (Rosmalen; AM), Natuurhistorisch Museum (Maastricht; NMM), Nationaal Natuurhistorisch Museum (Rijksmuseum van Natuurlijke Historie; Leiden; RMNH), Noordbrabants Natuurmuseum (Tilburg; NNT), collectie T. Peeters (Tilburg; TP) en collectie P.L.L. Thomas (Heerlen; PT).

De volgende personen willen we graag bedanken voor hun medewerking: B. van Aartsen ('t Harde), G. Barendrecht (Heemstede), F. Dingemans-Bakels (Maastricht), Y. Jongema (Wageningen), Br. Virgilius Lefebber (Maastricht), A.W.M. Mol (Rosmalen), P. Oosterbroek (Amsterdam), T. Peeters (Tilburg), H.G.M. Teunissen (Oss), P.L.L. Thomas (Heerlen), en J.W. van Zuijlen (Waalwijk).

Cephidae of Halmwespen

De eieren worden gelegd in halmen van Poaceae (= Gramineae of grassen) door de soorten behorend tot de Cephini, of in de stengels of bladstelen van Rosaceae door soorten behorend tot de Hartigiini. De larven boren gangen in de stengels waarin ze zich ook verpoppen. Hun aanwezigheid in graanstengels kan aanzienlijke schade veroorzaken; schade die echter niet of nauwelijks optreedt in Nederland. Het volwassen insect is relatief slank (fig. 8, 35) en heeft een zwakke insnoering tussen het eerste en tweede achterlijfssegment (fig. 35). De antenne is slank en bestaat uit 16-31 segmenten. De cenchri of hechtschijfjes van het postscutellum ontbreken.

De Cephidae komen over het gehele Noordelijk halfrond voor (met enkele soorten die in het noorden van het Orientale gebied doordringen), met in totaal elf genera, verdeeld over twee subfamilies. In Nederland komen alleen de Cephinae

voor met vijf genera, nl. *Hartigia*, *Janus*, *Cephus*, *Trachelus*, en *Calameuta*. Zowel van de *Hartigia* als *Janus* zijn 13 soorten bekend, van beide geslachten komen er drie soorten in Nederland voor. Van het genus *Cephus* zijn 25 soorten bekend, waarvan er vijf in Nederland voorkomen. Van de zeven soorten *Trachelus* komt er één, en van de 21 soorten *Calameuta* komen er twee in Nederland voor.

De genera *Hartigia*, *Janus*, *Cephus* en *Calameuta* hebben een Holarctische verspreiding, alléén het genus *Trachelus* is beperkt tot Europa, het circum-mediterrane gebied en de Euraziatische steppen. Door Muche (1981) wordt een compilatie op soortsniveau van de Cephidae gegeven.

Tabel 1. Naamlijst van de Cephidae in Nederland (naar van Ooststroom, 1976; gewijzigd).

Subfamilie: Cephinae

Tribus	Genus	Soort
Hartigini	<i>Hartigia</i> Schiødte, 1838	<i>linearis</i> (Schrank, 1781) <i>nigra</i> (Harris, 1776) <i>xanthostoma</i> (Eversmann, 1847)
	<i>Janus</i> Stephens, 1835	<i>compressus</i> (Fabricius, 1793) <i>femoratus</i> (Curtis, 1830) <i>luteipes</i> (Lepeletier, 1823)
Cephini	<i>Calameuta</i> Konow, 1896	<i>filiformis</i> (Eversmann, 1847) <i>pallipes</i> (Klug, 1803)
	<i>Cephus</i> Latreille, 1802	<i>brachycercus</i> Thomson, 1871 <i>cultratus</i> Eversmann, 1847 <i>infuscatus</i> Thomson, 1871 <i>nigrinus</i> Thomson, 1871 <i>pygmeus</i> (Linnaeus, 1767)
	<i>Trachelus</i> Jurine, 1807	<i>tabidus</i> (Fabricius, 1775)

Tabel van de genera van de Cephidae in Nederland

1. Derde antennesegment langer dan het vierde segment (fig. 6, 12, 14), en beide segmenten vaak zijdelings afgeplat; linkermantibel zonder middentand tussen beide hoofdtanden (fig. 17, 18), hoogstens met een kleine uitstulping (fig. 28); antenne weinig of niet verbreed naar het einde (fig. 16); beide tanden aan het einde van de voortarsklauwen (bijna) even lang (fig. 7, 21); larven op Dicotylen; (tribus Hartigini) 2
- Derde antennesegment even lang of korter dan het vierde segment (fig. 34, 39, 66), vaak minder afgeplat; linkermantibel met een geprononceerde extra tand tussen beide hoofdtanden (fig. 41, 43, 69); antenne verbreed naar het einde (fig.

- 37, 67), soms echter weinig (fig. 32, 46); eindtand van de voortarsklauwen meestal veel langer dan de subapicale tand (fig. 40, 50); larven op Monocotylen; (tribus Cephini) 3
2. Mesopleuron duidelijk en dicht geskulptureerd, gepunteerd of lederachtig en weinig glanzend; lengte van het lichaam voor de basis van de achtercoxa duidelijk minder (ongeveer 0,8 ×) dan de lengte achter de basis van de achtercoxae (fig. 8); achttertibia met één subapicale spoor (fig. 13); tarsklauwen zonder duidelijke basale lob (fig. 7); vierde maxillaire palpsegment 1,2 × zo lang als het zesde segment of korter, en het zesde segment in het midden of bijna aan het eind van het vijfde segment ingeplant (fig. 3); pronotum voor- en achteraan duidelijk ingesneden (fig. 9); antenne aan het eind afgeknot en kort behaard (fig. 4); eerste marginale cel van de voorvleugel relatief groot en vrij lang (fig. 10); lichaamslengte (zonder zaagschede) 10-18 mm; larven op Rosaceae *Hartigia* Schiødte
- Mesopleuron glad of oppervlakkig geskulptureerd en sterk glanzend; lengte van het lichaam voor de basis van de achtercoxae ongeveer gelijk (0,9-1,0 ×) aan de lichaamslengte achter de basis van de achtercoxae; achttertibia met twee subapicale sporen (fig. 27); tarsklauwen met een duidelijke basale lob (fig. 20); vierde maxillaire palpsegment minstens 1,5 × zo lang als het zesde segment en zesde segment aan de basis van het vijfde segment ingeplant (fig. 21); pronotum meestal weinig of niet ingesneden (fig. 26); antenne aan het eind versmald en normaal behaard (fig. 29); eerste marginale cel van de voorvleugel vrij klein en relatief kort (fig. 25); lichaamslengte (zonder zaagschede) 6-9 mm; larven op Salicaceae, Rosaceae, Caprifoliaceae en Fagaceae *Janus* Stephens
3. Zevende en achtste sterniet van het ♂ met een diepe holte (fig. 70); zaagschede van onderen gezien enigszins naar de basis versmald (fig. 65); mesopleuron vrijwel glad en subapicale tand van de voortarsklauw als een kleine verhoging op de zeer slanke klauw (fig. 68); (de enige West-Europese soort heeft een gele streep op de zijkant van het achterlijf) *Trachelus* Jurine
- Zevende en achtste sterniet van het ♂ normaal, zonder uitholling (fig. 61); zaagschede van onderen gezien parallel en aan het einde versmald (fig. 31, 59); mesopleuron geskulptureerd of glad; als het mesopleuron glad is, dan is de subapicale tand van de voortarsklauw duidelijk ontwikkeld op de matig slanke klauw (fig. 50, 58); (achterlijf zonder gele zijstreep) 4
4. Cerci lang, in zijaanzicht 0,5-0,8 × zo lang als de zaagschede (fig. 33); mesopleuron duidelijk geskulptureerd en matig glanzend; ogen niet of weinig uitpuilend (fig. 38); afstand tussen de antennebases minder dan de afstand tussen de antennebasis en het tentoriumputje (fig. 30); achtste sterniet van het ♂ aan het eind normaal behaard *Calameuta* Konow
- Cerci vrij kort, 0,25-0,35 × zo lang als de zaagschede (fig. 42, 55); mesopleuron glad en sterk glanzend, indien enigszins geskulptureerd en matig glanzend dan de ogen sterk uitpuilend (fig. 51, 53); afstand tussen de antennebases ongeveer gelijk aan de afstand tussen de antennebasis en het tentoriumputje; achtste sterniet van het ♂ met afwijkende setae in het midden en/of met een duidelijke franje van langere setae aan het eind (fig. 61) *Cephus* Latreille

Tabel van de Nederlandse soorten van het genus *Calameuta*

1. Antenne aan het eind weinig verdikt, met 20-27 segmenten (fig. 32); tenminste het vierde en vijfde tergiet van het achterlijf van het ♀ met een gele achterrand; gezicht en clypeus van het ♂ gedeeltelijk geel; vertex zeer fijn en dicht geskulptureerd, tamelijk dof; oppervlak van de voorste helft van het scutellum grotendeels fijn leerachtig en matig glanzend; lichaamslengte 8,5-12 mm *C. filiformis* (Eversmann)
- Antenne naar het eind duidelijk verdikt (♀ ♂), met 16-20 segmenten (fig. 37); achterlijf van het geheel zwart of donkerbruin; gezicht en clypeus van het ♂ geheel zwart; vertex minder dicht (en meestal grover) geskulptureerd, en glanzend; voorste helft van het scutellum meestal glad en sterk glanzend; lichaamslengte 4-10 mm *C. pallipes* (Klug)

Tabel van de Nederlandse soorten van het genus *Cephus*

1. Achterlijf geheel (♀ ♂) of grotendeels (♂) zwart; ogen sterk uitpuilend in bovenaanzicht (fig. 51, 53); mesopleuron grotendeels fijnkorrelig-leerachtig *C. nigrinus* Thomson
- Achterlijfssegmenten gedeeltelijk met een gele achterrand; ogen van het ♀ weinig uitpuilend (fig. 38, 63), van ♂ soms iets meer (fig. 64); mesopleuron glad 2
2. Voorvleugel aan de basis duidelijk donkerder en naar het eind grotendeels doorzichtig; achtertibia geheel geel; vertex sterk convex (cf. fig. 43); slaperen relatief lang (fig. 63, 64); achterbasitarsus ongeveer 1,2 × zo lang als de gezamenlijke lengte van beide volgende tarssegmenten (fig. 62) *C. infuscatus* Thomson
- Voorvleugel gelijkmatig gepigmenteerd, matig verdonkerd of grotendeels doorzichtig; achtertibia bruin of zwart aan het eind; vertex meestal minder convex (fig. 47), maar in *cultratus* sterk convex (fig. 43); slaperen meestal korter dan ogen in bovenaanzicht (fig. 38); achterbasitarsus 0,9-1,2 × zo lang als de gezamenlijke lengte van beide volgende tarssegmenten (fig. 45, 49, 60) 3
3. Subapicale tand van de achtertarsklauw schuin en groot (fig. 58); zaagschede in het verlengde van de zaagkleppen (fig. 55; voor de namen zie fig. 1); clypeus en de onderzijde van de thorax van het ♂ grotendeels geel; binnenzijde van de achtertibia grotendeels donkerbruin; op twee na laatste antennesegment duidelijk (♀ fig. 57) of weinig (♂ : fig. 56) breder dan lang *C. pygmeus* (Linnaeus)
- Subapicale tand van de achtertarsklauw vormt met de apicale tand een vrijwel rechte hoek en is meestal klein (fig. 40, 50); zaagschede meer horizontaal dan de zaagkleppen (fig. 42); onderzijde van de thorax en meestal de clypeus van het ♂ geheel of grotendeels zwart; binnenzijde van de achtertibia grotendeels geel, aan het eind donkerbruin of zwart; op twee na laatste antennesegment relatief slank (fig. 44, 48) 4
4. Vertex achter de ogen duidelijk gezwollen en duidelijk hoger achter de ocelli (fig. 43); achterrand van het vierde tergiet van ♀ in het midden grotendeels geel *C. cultratus* Eversmann
- Vertex achter de ogen minder gezwollen en lager achter de ocelli (fig. 47); achterrand van het vierde tergiet van ♀ in het midden zwart *C. brachycercus* Thomson

Tabel van de Nederlandse soorten van het genus *Hartigia*

1. Mesopleuron dicht en fijn lederachtig gerimpeld, zonder duidelijke puntjes; zevende en achtste achterlijfstergieten geheel zwart; derde antennesegment 1,1-1,4 × zo lang als het vierde segment (fig. 12); pronotum geheel zwart *H. nigra* (Harris)
- Mesopleuron duidelijk (gerimpeld en) gepunteerd; zevende en achtste tergieten met een gele achterrand; derde antennesegment 1,2-1,7 × zo lang als het vierde segment (fig. 6, 14); pronotum achteraan meestal geel 2
2. Gezicht en vertex fijn (oppervlakkig, maar duidelijk) gepunteerd; gezicht in het midden gewelfd; gezicht van het ♀ in het midden geheel zwart; vertex achter de ocelli relatief vlak (fig. 8); scutellum meestal grotendeels glad *H. xanthostoma* (Eversmann)
- Gezicht en vertex vrijwel geheel glad; gezicht in het midden tamelijk vlak; gezicht van het ♀ in het midden vaak gedeeltelijk geel; vertex achter de ocelli duidelijk gewelfd (fig. 15); scutellum grotendeels fijn gepunteerd *H. linearis* (Schrank)

Tabel van de Nederlandse soorten van het genus *Janus*

1. Achterlijf grotendeels roodachtig geel, bij het ♀ achteraan donkerbruin of zwart; larven op *Pyrus* *J. compressus* (Fabricius)
- Achterlijf grotendeels zwart; larven op Salicaceae, Fagaceae en Caprifoliaceae .. 2
2. Zaagschede vrij lang behaard (fig. 23, 24); gezicht in het midden oppervlakkig gepunteerd of ruguloos; achterfemur van het ♀ min of meer donkerbruin of zwart *J. luteipes* (Lepelletier)
- Zaagschede kort behaard (fig. 19, 22); gezicht vrijwel geheel glad; achterfemur van het ♀ (grotendeels) geel of roodbruin *J. femoratus* (Curtis)

De Nederlandse soorten van de Cephidae***Calameuta* Konow, 1896**

Synoniemen: *Monoplopus* Konow, 1896; *Haplocephus* Benson, 1935; *Ephemerocephus* Zhelochotsev, 1968.

***Calameuta filiformis* (Eversmann, 1847)
(fig. 30-35, 119, 147)**

Cephus filiformis Eversmann, 1847: 64.

Synoniemen: *analis* sensu Stephens, 1835 (*Cephus*) (onjuiste determinatie van *Tenthredo analis* (Fabricius, 1793)); *elongata* Snellen van Vollenhoven, 1858 (*Cephus*);

arundinis Giraud, 1863 (*Cephus*); *marginatus* Kawall, 1864 (*Cephus*); *erberi* Damianitsch, 1866 (*Cephus*); *quadricinctus* Dahlbom, 1835 (*Cephus*); *vagabundus* Mocsáry, 1866 (*Cephus*); *grombczewskii* Jakovlev, 1892 (*Cephus*); *infernalis* Dovnar-Zapolskij, 1926a (*Cephus*); *rugosa* Dovnar-Zapolskij, 1931 (*Calameuta*); *turanicus* Dovnar-Zapolskij, 1931 (*Cephus*); *amurensis* Gussakovskij, 1935 (*Calameuta*).

De voorvleugellengte van het ♀ is 6-9 mm, van het ♂ 5,5-9 mm.

De soort komt voor in moerassige gebieden en vochtige bossen van geheel Europa, Klein- en Midden-Azië, tot in Siberië. Voor de verspreiding in Nederland, zie fig. 147. Het pheno-histogram (fig. 119) laat zien dat in Nederland de ♂ ♂ over het algemeen niet eerder vliegen dan de ♀ ♀. De larven boren in allerlei grassen: *Calamagrostis epigejos* (Linnaeus), *Phragmites australis* (Cav.), alsook in diverse andere grassen als *Agropyron repens* (Linnaeus), *Arrhenaterum elatius* (Linnaeus) en *Phalaris arundinacea* Linnaeus.

Calameuta pallipes (Klug, 1803)
(fig. 36, 37, 120, 148)

Astutus pallipes Klug, 1803: 53

Synoniemen: *phthisicus* Fabricius, 1804 (*Cephus*); *pusillus* Stephens, 1835 (*Cephus*); *immaculatus* Stephens, 1835 (*Cephus*); *cultrarius* Hartig, 1837 (*Cephus*); *pygmaeus* Blanchard, 1849 (*Tenthredo*); *pallidipes* Dalla Torre, 1894 (*Cephus*).

De voorvleugellengte van het ♀ is 4,5-7,5 mm, van het ♂ 4-6 mm.

De soort komt voor in geheel Europa met inbegrip van Groot-Brittannië en Ierland. Voor de verspreiding binnen Nederland, zie fig. 148. Fig. 120 toont aan dat ook van deze soort *Calameuta* in begin mei alleen ♀ ♀ worden gevangen. Pas na 10 mei zijn er ♂ ♂ verzameld. De soort kan algemeen zijn in vochtige (hoog)veengebieden. De voedselplant is onbekend.

Cephus Latreille, 1802

Synoniemen: *Peronistilus* Ghigi, 1903; *Pseudocephus* Dovnar-Zapolskij, 1931; *Peronistilomorphus* Pic, 1916; *Astutus* auct. p.p.

Cephus brachycercus Thomson, 1871
(fig. 47-50, 121, 149)

Cephus brachycercus Thomson, 1871: 322.

Synoniemen: *pallipes* Eversmann, 1847 (nec *Astutus pallipes* Klug, 1803 nu in *Calameuta*); *punctulatus* Konow, 1896.

De voorvleugellengte van het ♀ zowel als van het ♂ is 6-7 mm.

Deze soort is met de bestaande tabellen moeilijk te determineren en een belangrijk deel onder *C. brachycercus* in collecties is *C. cultratus*. De soort is volgens de literatuur bekend uit geheel Europa (behalve Groot-Brittannië), Marokko (RMNH), Klein- en Midden-Azië tot in Siberië. Is bij ons voornamelijk in Z.-Limburg gevangen (zie fig. 149) en is beperkt tot het zuidelijk deel van het eerste district en het gehele vierde (fig. 144). Ook in België is deze soort vrij zeldzaam. De recente vangsten aldaar zijn geconcentreerd rond Z.-Limburg. Net als in Nederland is er slechts één vangst uit het kustgebied bekend.

Fig. 121 toont aan dat de ♀ eerder verzameld worden dan de ♂. Het kleine aantal vangsten (zeven) maakt echter dat het histogram niet bepaald betrouwbaar is.

De voedselplant is onbekend.

***Cephus cultratus* Eversmann, 1847**
(fig. 38-46, 122, 150)

Cephus cultratus Eversmann, 1847: 64.

Synoniemen: *pilosulus* Thomson, 1871; *similis* Mocsáry, 1886; *affinis* Kokujev, 1910; *exilis* Kokujev, 1910.

De voorvleugellengte van het ♀ is 4,5-8 mm en van het ♂ 4-7 mm.

De soort is bekend uit geheel Europa en Midden-Azië tot in Siberië. Is in Nederland een vrij algemene soort in het derde en vierde district (fig. 144, 150).

C. cultratus lijkt op het eerste gezicht vrij veel op *pygmeus*. De ♀ van *cultratus* zijn vrij gemakkelijk van die van *pygmeus* te onderscheiden doordat bij *pygmeus* de zaagschede in het verlengde van de zaagkleppen ligt. Bij *cultratus* maken de zaagschede en de zaagkleppen een hoek met elkaar (fig. 41 en 55); verder zijn de tarsklauwtjes duidelijk verschillend (fig. 40, 58).

Ook bij deze soort blijken de ♂ niet eerder te vliegen dan de ♀ (fig. 122).

De enige bekende voedselplant van de larven is *Phleum pratense* Linnaeus.

***Cephus infuscatus* Thomson, 1871**
(fig. 62-64)

Cephus infuscatus Thomson, 1871: 323.

Synoniemen: *infuscatus* André, 1881; *andreae* Kirby, 1882; ? *fumipennis* Eversmann, 1847.

Er zijn van deze soort slechts één ♂ en één ♀ uit Nederland bekend, beiden uit Friesland (Warga en Grouw). Het ♀ heeft een voorvleugellengte van 8 mm en het ♂ van 7 mm. Beiden zijn gevangen op 20 juni 1967 door B. van Aartsen. Komt voor in Noord- en Midden-Europa, maar is niet uit Groot-Brittannië en België bekend.

De enige bekende voedselplant van de larven is *Phalaris arundinacea* Linnaeus.

Cephus nigrinus Thomson, 1871
(fig. 51-54, 125, 151)

Cephus nigrinus Thomson, 1871: 322.

Synoniemen: *pallipes* sensu Stephens, 1835 (onjuiste determinatie).

De voorvleugellengte van de ♀ ♀ is 6-9 mm en van de ♂ ♂ 5-7 mm.

Komt in geheel Europa voor, in de USSR tot in Siberië en is ook bekend uit Iran. Binnen Nederland voornamelijk gevangen in het vierde district (Z.-Limburg, fig. 151).

De ♂ ♂ verschijnen gemiddeld eerder dan de ♀ ♀ (fig. 125).

De enige bekende voedselplant van de larven is *Poa pratensis* (s.l.) Linnaeus.

Cephus pygmeus (Linnaeus, 1767)
(fig. 55-61, 123, 152)

Sirex pygmeus Linnaeus, 1767: 929.

Synoniemen: *longicornis* Geoffroy (in Fourcroy), 1785 (*Tenthredo*); *polygona* Gmelin, 1790 (*Tenthredo*); *spinipes* Panzer, 1801 (*Banchus*); *viridator* Fabricius, 1804 (*Banchus*); *subcylindricus* Gravenhorst, 1807 (*Cephus*); *leskii* Lepeletier, 1823 (*Cephus*); *floralis* Stephens, 1835 (*Cephus*); *clypealis* Costa, 1894 (*Cephus*); *notatus* Kokujev, 1910 (*Cephus*); *tanaiticus* Dovnar-Zapolskij, 1926a (*Cephus*); *pygmaeus* auct. (misspelling).

De voorvleugellengte van de ♀ ♀ is 5-8 mm, van de ♂ ♂ 4-7 mm.

Komt binnen Nederland (fig. 152) vrij algemeen voor in het derde en vierde district (fig. 144). Binnen dit gebied is *C. pygmeus* over het algemeen een zeer algemene soort. De afname van de soort na 1950 in de andere districten is mogelijk te wijten aan verminderde graanverbouw in deze districten. De soort komt voor in geheel Europa, N.-Afrika, Z.O.-Azië, Midden-Oosten en N.-Amerika.

De larven leven in allerlei grassen, onder andere in tarwe, rogge en haver.

Hartigia Schiødte, 1838

Synoniemen: *Cerobractus* Costa, 1860; *Macrocephus* Schlechtendal, 1878; *Cephosoma* Gradl, 1881; *Copiosoma* Kirby, 1882; *Adirus* Konow, 1899; *Paradirus* Dovnar-Zapolskij, 1931.

Hartigia linearis (Schrank, 1781)
(fig. 13-18, 124, 153)

Tenthredo linearis Schrank, 1781: 343.

Synoniemen: *quinquefasciata* Stephens, 1835 (*Cephus*); *major* Eversmann, 1847

(*Cephus*); *fascialis* Costa, 1864 (*Cerobractus*); *faunus* Thomson, 1871 (*Cephus*); *ulmariae* Schlechtendal, 1878 (*Macrocephus*); *major* Costa, 1894 (*Phylloecus*); *agrimoniae* Goury, 1912 (*Hartigia*); *semenovi* Dovnar-Zapolskij, 1931 (*Hartigia*); *jakovlevi* Dovnar-Zapolskij, 1931 (*Hartigia*).

De voorvleugellengte van de ♀♀ is 7-11 mm, van de ♂♂ 7-9 mm.

Komt in geheel Europa voor, oostelijk tot in Siberië. Is binnen Nederland voornamelijk gevangen in het vierde district (Z.-Limburg). Zowel in België als in ons land niet bekend uit de kuststreek (fig. 153). De ♂♂ verschijnen iets eerder dan de ♀♀ (fig. 124).

De enige bekende voedselplant van de larven is *Agrimonia eupatoria* Linnaeus.

Hartigia nigra (Harris, 1776)

(fig. 12, 126, 154)

Sirex nigra Harris, 1776: 94.

Synoniemen: *satyrus* Panzer, 1805 (*Astatus*); *major* Costa, 1860 (*Cerobractus*); *brachyptera* Damianitsch, 1866 (*Cephus*); *helleri* Taschenberg, 1871 (*Cephus*); *glabellifer* Thomson, 1871 (*Cephus*); *rubi* Perris, 1873 (*Phylloecus*); *albomaculata* Stein, 1876 (*Cephus*); *giraudi* Schlechtendal, 1879 (*Phylloecus*); *fumipennis* André, 1881 (*Phylloecus*); *syringae* Gradl, 1881 (*Cephosoma*); *cruciata* Costa, 1894 (*Phylloecus*).

De voorvleugellengte van de ♀♀ is 8-11 mm, van de ♂♂ 6-11 mm.

Komt binnen Nederland in alle districten verspreid voor (fig. 154), zowel aan de kust als in het binnenland. In België is de soort uitsluitend uit het binnenland bekend. Komt voor in geheel Europa en het circum-mediterrane gebied. De ♂♂ verschijnen eerder dan de ♀♀ (fig. 126).

De larven leven in de stengels van *Rubus idaeus* Linnaeus en andere *Rubus* soorten.

Hartigia xanthostoma (Eversmann, 1847)

(fig. 1-11, 127, 155)

Cephus xanthostoma Eversmann, 1847: 63.

De voorvleugellengte van de ♀♀ is 9-11 mm. Het enig beschikbare ♂ heeft een voorvleugellengte van 8 mm.

De soort komt in geheel Europa voor, maar is in Nederland zeldzaam, behalve in het vierde district (fig. 155).

Uit Nederland is slechts één vangst van vòòr 1950 bekend, maar uit België zijn alleen vangsten van vòòr 1950 bekend. De soort is ook daar zeldzaam en beperkt tot het binnenland. In Nederland verzameld vanaf half mei, en het enige ♂ is begin juni gevangen (fig. 127).

De larven boren in de stengels van *Filipendula ulmaria* (Linnaeus).

Janus Stephens, 1835

Synoniemen: *Phylloecus* Newman, 1838; *Ephippionotus* Costa, 1860.

Janus compressus (Fabricius, 1793) fauna spec. nov.

Sirex compressus Fabricius, 1793.

Synoniemen: *flaviventris* Foerster, 1844 (*Cephus*); *luteiventris* Costa, 1860 (*Ephippionotus*); *foersteri* André, 1881 (*Cephus*).

De voorvleugellengte is ongeveer 7 mm.

Deze zeldzaam verzamelde soort komt voor in M.- en Z.-Europa en bereikt in Z.-Limburg zijn noordgrens. Uit Nederland is slechts één vangst bekend (1 ♂, Echt, 31 mei 1987, B. van Aartsen). Deze soort is in België enkele malen na 1950 in Wallonië verzameld.

De larven boren van boven naar beneden in éénjarige loten van perebomen.

Janus femoratus (Curtis, 1830)

(fig. 19-22, 128, 156)

Cephus femoratus Curtis, 1830: 301.

Synoniemen: *faunus* Newman, 1838 (*Phylloecus*); *cephalotus* Costa, 1860 (*Ephippionotus*); *melanarius* Mocsáry, 1891 (*Cephus*); *niger* Brischke, 1892 (*Janus*); *cynosbatti* Konow, 1896 (*Janus*).

De voorvleugellengte van de ♀♀ is 5,5-7 mm. Er was slechts één ♂ beschikbaar met een vleugellengte van 5 mm.

Komt in geheel Europa voor. In Nederland, evenals in België, vrij zeldzaam en beperkt tot het tweede en derde district. Voor een overzicht van de schaarse vangsten, zie fig. 128.

De larven boren in *Quercus*-tweigen.

Janus luteipes (Lepelletier, 1823)

(fig. 25-29, 129, 157)

Cephus luteipes Lepelletier, 1823: 20.

Synoniemen: *connectens* Stephens, 1835 (*Cephus*); *emichii* Mocsáry, 1886 (*Cephus*).

De voorvleugellengte van de ♀♀ is 5-8,5 mm en van de ♂♂ 5-6 mm. Komt voor in geheel Europa, en in Algerije. Komt in Nederland voor bij de grote rivieren (fig. 157). De enige bekende vangst in België is van vòòr 1950. Verschijnt iets later dan de andere soorten (fig. 129).

De larven boren in jonge scheuten van *Salix*, *Populus* en *Viburnum* soorten.

Trachelus Jurine, 1807

Synoniemen: *Astatus* Panzer, 1801 (gepreoccupeerd); *Cepha* Billberg, 1820; *Ateuchopus* Konow, 1896; *Eumetabolus* Schulz, 1906; *Trachelastus* Morice & Durrant, 1914; *Trachelastatus* Enslin, 1917.

Trachelus tabidus (Fabricius, 1775) (fig. 65-70)

Sirex tabidus Fabricius, 1775: 326.

Synoniemen: *longicollis* Fourcroy, 1785 (*Tenthredo*); *haemorrhoidalis* Jurine, 1807 (*Tenthredo*); *mandibularis* Lepeletier, 1823 (*Cephus*); *nigritus* Lepeletier, 1823 (*Cephus*); *johnsoni* Ashmead, 1900 (*Calameuta*); *vittatus* Costa, 1875 (*Cephus*).

De voorvleugellengte van de ♀♀ is 6-8 mm en van de ♂♂ 4-6 mm (op één ♂ na is dit gebaseerd op buitenlands materiaal).

Komt in geheel Europa voor, oostelijk tot in Siberië, in het circum-mediterrane gebied en in N.-Amerika. Uit Nederland is slechts één ♀ uit Sittard bekend, gevangen in juli 1942 door een onbekende verzamelaar (RMNH). Is ook in België zeldzaam, slechts bekend van twee vindplaatsen van na 1950.

De larven leven in stengels van diverse granen zoals tarwe, gerst, rogge en kunnen in het zuidelijke deel van het verspreidingsgebied een plaag worden.

Argidae

De imagines van de Argidae zijn (t.o.v. de Cephidae (fig. 8, 35)) vrij langzame dieren en relatief robust gebouwd (fig. 75). De antenne is kenmerkend en bestaat uit drie segmenten, waarvan het derde segment zeer lang is (fig. 89) en soms gespleten (fig. 73, 76). De ader 2r van de voorvleugel ontbreekt, waardoor de marginale cel ongedeeld is. De anale cel van de voorvleugel is of versmald in het midden of gesteed (fig. 75). De cenchri zijn bij de Argidae altijd duidelijk ontwikkeld. De zaagschede is opvallend breed (fig. 100, 113) of tangvormig (fig. 102).

De larven van de Argidae leven solitair op voornamelijk Rosaceae, Betulaceae, Fabaceae (= Papilionaceae) en Salicaceae. Zij hebben 6-8 paar abdominale poten. De larven van de Arginae (in Nederland uitsluitend het genus *Arge*) hebben altijd zes paar abdominale poten.

De familie komt wereldwijd voor en is vertegenwoordigd met ongeveer 500 soorten, verdeeld over ongeveer 60 genera. In Europa zijn er ongeveer 60 soorten behorend tot zes genera. Hiervan komen er slechts drie in Nederland voor nl. *Aprosthemata*, *Arge* en *Sterictiphora*.

Aprosthemata en *Sterictiphora* hebben een hoofdzakelijk zuidelijke verspreiding en het aantal Nederlandse soorten bedraagt resp. twee en één. *Arge* is het algemeenste genus van de Argidae in noordelijke gebieden; in Nederland komen 15 soorten voor, wat ongeveer de helft van het totale aantal Europese soorten is.

Door Muche (1977) wordt een overzicht van de meeste Europese soorten van de Argidae gegeven.

Table 2. Naamlijst van de Argidae in Nederland (naar van Ooststroom, 1976; gewijzigd).

Subfamilie	Genus	Soort
Sterictiphorinae	<i>Aprosthemata</i> Konow, 1899	<i>fusicorne</i> (Thomson, 1871) <i>melanura</i> (Klug, 1814)
	<i>Sterictiphora</i> Billberg, 1820	<i>geminata</i> (Gmelin, 1802)
Arginae	<i>Arge</i> Schrank, 1802	<i>berberidis</i> (Schrank, 1802) <i>ciliaris</i> (Linnaeus, 1767) <i>clavicornis</i> (Fabricius, 1781) <i>cyanocrocea</i> (Forster, 1771) <i>dimidiata</i> (Fallén, 1808) <i>enodis</i> (Linnaeus, 1767) <i>gracilicornis</i> (Klug, 1814) <i>melanochroa</i> (Gmelin, 1790) <i>metallica</i> (Klug, 1834) <i>nigripes</i> (Retzius, 1783) (= <i>enodis</i> auct., nec Linnaeus, 1767) <i>ochropa</i> (Gmelin, 1790) (= <i>rosae</i> auct., nec Linnaeus, 1758) <i>pagana</i> (Panzer, 1798) <i>pullata</i> (Zaddach, 1859) <i>rustica</i> (Linnaeus, 1758) <i>ustulata</i> (Linnaeus, 1758)

Tabel van de genera van de Argidae in Nederland

1. Achtertibia zonder een subapicale spoor (fig. 80); marginale cel van de voorvleugel aan het eind open door de reductie van de randader (fig. 77); middendeel van het gezicht breder dan hoog (fig. 71, 79); antennebases ter hoogte van het midden van de ogen gelegen of lager (fig. 71, 79); antenne van het ♂ stemvorkvormig (fig. 73, 76); (subfamilie Sterictiphorinae) 2
- Achtertibia met een subapicale spoor (fig. 88); marginale cel van de voorvleugel gesloten (fig. 98, 103); middendeel van het gezicht vierkant of hoger dan breed (fig. 91); antennebases boven het midden van de ogen gelegen (fig. 91); antenne van het ♂ ongedeeld (fig. 89); (subfamilie Arginae) *Arge* Schrank
2. Middendeel van het gezicht en frons met een duidelijke lengterichel en naar verhouding lang (fig. 71); zaagschede slank, relatief plat en meer behaard (fig. 72); kop relatief hoog (fig. 71); anale cel van de achtervleugel relatief lang (fig. 74) *Sterictiphora* Billberg
- Middendeel van het gezicht en frons hoogstens met een onduidelijke lengterichel en zeer kort (fig. 79); zaagschede zeer breed, convex en minder behaard (fig. 81); kop relatief breed (fig. 79); anale cel van de achtervleugel relatief kort, ver verwijderd van de vleugelrand (fig. 84) *Aprosthem*a Konow

Tabel van de Nederlandse soorten van het genus *Aprosthem*a

1. Achterste helft van de achtertibia grotendeels donkerbruin; negende achterlijfs-tergiet donkerbruin of zwart; vleugelmembraan gelijkmatig verdonkerd; derde antennesegment van het ♀ 0,75-0,9 × de maximum kopbreedte in vooraanzicht; vertex achter de ocelli afgeplat (fig. 85), maar is meer convex in *f. tardum*; kop achter de ogen min of meer versmald; onderrand van de clypeus (vrijwel) recht (*f. tardum*: fig. 86) tot (enigszins) uitgerand *A. melanura* Klug
- Alléén uiteinde van achtertibia donkerbruin; negende achterlijfs-tergiet geel; vleugelmembraan naar het einde toe lichter; derde antennesegment van het ♀ 0,60-0,75 × de maximum breedte van de kop in vooraanzicht (bij het ♂ ongeveer gelijk aan de kopbreedte); vertex achter de ocelli variabel, meestal relatief convex (fig. 82); kop achter de ogen parallel of iets verbreed (fig. 78); onderrand van de clypeus min of meer uitgerand (fig. 79, 83) *A. fusicorne* (Thomson)

Tabel van de Nederlandse soorten van het genus *Arge*

1. Thorax tweekleurig, boven- en onderkant zwart en de zijkant geel; tweede en derde achtertars-segmenten geel met een zwarte ring aan het eind; cerci van het ♀ zwart, sterk contrasterend met het gele achterlijf; zaagschede afgeplat aan het eind en slank (fig. 87); clypeus relatief diep ingesneden (fig. 40); (subgenus *Corynia* Imhof & Labram) *A. ochropa* (Gmelin)
- Thorax geheel zwart en met een donkerblauwe of bronzen glans; tweede en derde achtertars-segmenten niet duidelijk geringd, grotendeels éénkleurig; cerci en achterlijf van het ♀ gelijkgekleurd; zaagschede duidelijk gezwollen aan het

- eind en meestal zeer breed (fig. 92-94), 105) of tangvormig (fig. 101, 102); clypeus minder diep ingesneden (fig. 91); (subgenus *Arge* Schrank) 2
2. Achterlijf (oranje-)geel; basishelft van de voorvleugel meestal gelig (behalve in *pagana*) 3
- Achterlijf blauwig of bronskleurig zwart; basishelft van de voorvleugel meestal donkerbruin of grotendeels doorzichtig 6
3. Basale helft van de voorvleugel (donker)bruin of zwart; poten geheel zwart; zaagschede relatief slank (fig. 93) en geheel geel *A. pagana* (Panzer)
- Basale helft van de voorvleugel grotendeels (licht)gelig; tenminste alle tibiae en basitarsi grotendeels geel; zaagschede breed (fig. 92, 94, 97) en grotendeels zwart of donkerbruin 4
4. Midden van de achterfemur geel; zaagschede iets minder robust in onderaanzicht (fig. 92), afgerond aan het eind (fig. 92) en tandjes nauwelijks zichtbaar
..... *A. cyanocrocea* (Forster)
- Midden van de achterfemur geheel zwart of donkerbruin; zaagschede meer robust in onderaanzicht en aan het eind breder (fig. 94, 97) en met duidelijk zichtbare tandjes aan de binnenzijde (fig. 96, 100) 5
5. Achtertibia aan het eind geel; lengte van de voorvleugel 9-10 mm, maar soms slechts 7 mm (σ); binnenzijde van de zaagschede aan het eind in onderaanzicht meer afgerond (fig. 94); donkere vlek onder het pterostigma duidelijk breder dan het pterostigma (fig. 95) en strekt zich min of meer uit over de gehele tweede submarginale cel; gezicht enigszins gekield in het midden .. *A. dimidiata* (Fallén)
- Achtertibia zwart of donkerbruin aan het eind; lengte van de voorvleugel 5,5-8 mm; binnenzijde van de zaagschede aan het eind in onderaanzicht hoekiger (fig. 97); donkere vlek onder het pterostigma meestal ongeveer even breed als het pterostigma (fig. 99), als deze breder is dan is de tweede submarginale cel (gedeeltelijk) doorzichtig (fig. 98); gezicht nauwelijks of niet gekield in het midden ..
..... *A. melanochroa* (Gmelin)
6. Haren op pronotum donkerbruin of zwart en korter dan of gelijk aan de diameter van ocellus; achtertibia geheel zwart, of zelden, gedeeltelijk bruin (*gracilicornis*); basale helft van de voorvleugel donkerbruin, zelden grotendeels doorzichtig 7
- Haren op pronotum grijs of witachtig, meestal langer dan diameter van ocellus; achtertibia tenminste gedeeltelijk (licht)geel, zelden geheel donkerbruin of zwart (*clavicornis*); basale helft van de voorvleugel doorzichtig of gelig, zelden duidelijk donkerder 11
7. Vertex achter de ocelli duidelijk gewelfd, duidelijk boven de ogen uitstekend (fig. 104); lengte van de voorvleugel 7-12 mm; larven op *Betula* spp.
..... *A. pullata* (Zaddach)
- Vertex achter de ocelli nauwelijks gewelfd en ongeveer gelijk met de ocelli (fig. 108); lengte van de voorvleugel 4-9 mm; larven op andere waardplanten 8
8. Ader 3r-m van de voorvleugel recht, vertikaal, en derde submarginale cel naar buiten weinig verbreed (fig. 106); voorvleugel aan het eind opvallend doorzichtig; larven op *Salix* spp.
..... *A. enodis* (Linnaeus)
- Ader 3r-m van de voorvleugel min of meer naar buiten gebogen, gedeeltelijk schuin en derde submarginale cel naar buiten duidelijk verbreed (fig. 103, 107, 109); voorvleugel aan het eind min of meer verdonkerd, zelden zwak beroekt;

- larven op Rosaceae en Berberidaceae 9
9. Ader 5-SR relatief kort (fig. 107); ader 3r-m van de voorvleugel vooraan weinig (op ongeveer 1/4 van boven (fig. 107) of niet teruggebogen; zaagschede aan het eind afgerond (fig. 110, 112) en in bovenaanzicht relatief gedrongen (fig. 112); lengte van voorvleugel meestal minder dan 7 mm *A. gracilicornis* (Klug)
- Ader 5-SR relatief lang (fig. 103, 109); ader 3r-m van de voorvleugel vooraan min of meer (op ongeveer 1/3 van boven) teruggebogen (fig. 103, 109); zaagschede aan het eind relatief spits toelopend (fig. 111) en in bovenaanzicht vrij slank (fig. 113), of tangvormig (fig. 101); lengte van voorvleugel 6-9 mm 10
10. Zaagschede tangvormig en tamelijk afgeplat (fig. 101, 102); tweede tot en met het vierde achterlijfstergiet in het midden overdwars gerimpeld; larven op Berberidaceae *A. berberidis* (Schrank)
- Zaagschede breed, sterk convex en mosselvormig (fig. 111); tweede tot en met het vierde achterlijfstergiet (vrijwel) geheel glad; larven op Rosaceae *A. nigripes* (Retzius)
11. Basale helft van de voorvleugel grotendeels doorzichtig; voorrand van de voorvleugel (costale ader) en pterostigma bruin; tenminste basis van de voortibia grotendeels donkerbruin 12
- Basale helft van de voorvleugel (licht)gelig; costale ader en vaak pterostigma min of meer geel of lichtbruin; basale helft van de voortibia (grotendeels) lichtgeel of lichtbruin 13
12. Vlek beneden het pterostigma weinig gepigmenteerd, lichtbruin tot vrijwel afwezig; lengte van de voorvleugel 6-8 mm; achtertibia aan de basis ivorkleurig; larven op Rosaceae (*Filipendula*) *A. ciliaris* (Linnaeus)
- Vlek beneden het pterostigma sterk gepigmenteerd, donkerbruin; lengte van de voorvleugel 9-10 mm; achtertibia geheel donkerbruin; larven op Salicaceae *A. clavicornis* (Fabricius)
- N.B. Als de ader 5-SR van de voorvleugel kort is (fig. 106) en de vleugelmembraan verdonkerd is, cf. *gracilicornis* (Klug).
13. Derde antennesegment van ♀ geel, bij ♂ soms gedeeltelijk zwart; achterlijf met een sterk bronskleurige glans; zaagschede relatief lang in bovenaanzicht (fig. 114); voorvleugel van ♀ met een donkere band onder het pterostigma; pterostigma van ♀ (grotendeels) donkerbruin; marginale cel van de voorvleugel (behalve aan de basis) grotendeels doorzichtig *A. metallica* (Klug)
- Derde antennesegment geheel zwart (♀ ♂); achterlijf hoogstens met een matig sterke blauwzwarte glans; zaagschede in bovenaanzicht kort (fig. 116, 118); voorvleugel van ♀ hoogstens met een vlek beneden het pterostigma; pterostigma van ♀ meestal grotendeels geel, indien grotendeels donkerbruin dan is ook de marginale cel van de voorvleugel grotendeels donkerbruin 14
14. Gezicht zonder kiel in het midden en zeer fijn en dicht gepunkteerd; marginale cel van de voorvleugel grotendeels (♀) of alleen aan het eind (♂) donkerbruin; basis van het pterostigma van ♀ licht gelig; derde antennesegment van het ♀ relatief breed (fig. 115); larven op Fagaceae *A. rustica* (Linnaeus)
- Gezicht zwak gekield in het midden en grotendeels glad of matig gepunkteerd; marginale cel van de voorvleugel grotendeels doorzichtig; basis van het pterostigma van ♀ (donker)bruin; derde antennesegment van het ♀ relatief slank (fig. 117); larven op Salicaceae en Rosaceae *A. ustulata* (Linnaeus)

De Nederlandse soorten van de Argidae

Aprosthemina Konow, 1899

Synoniem: *Lyrola* Ross, 1937.

Het determineren van de soorten in dit geslacht is problematisch door het ontbreken van een (betrouwbare) revisie. Enkele soorten en hun variatie worden besproken door Conde (1934) en Muche (1972).

Aprosthemina fusicorne (Thomson, 1871)
(fig. 76-84)

Schizocera fusicornis Thomson, 1871: 46

Synoniem: *cylindricornis* Thomson, 1871.

De vleugellengte van de ♀♀ is 6-7 mm (vier exemplaren).

De soort is uit Midden- en Zuid-Europa bekend, maar niet uit België. In Nederland gevonden in Kunrade (RMNH), Colmont (Vrakelberg; BVA) en Rijsbergen (BVA) door B. van Aartsen (op respectievelijk 13 mei 1968, 28 mei 1989 (2 ♀♀) & 8 juli 1990, en 27 mei 1972), in Driebergen (in 1868) door Six en in Oostvoorne (duinen bij Weeversduin, 27-28 mei 1964) door P.J. Hartevelt.

De voedselplant van de larven is onbekend.

Aprosthemina melanura (Klug, 1814)
(fig. 85, 86)

Hylotoma melanura Klug, 1814: 303.

Synoniemen: *tarda* Klug, 1814 (**syn. nov.**); *bifida* Klug, 1834; *similis* Konow, 1892.

De vleugellengte van de ♀♀ is 5-7 mm (drie exemplaren).

De soort is bekend uit Midden- en Zuid-Europa, en uit Groot-Brittannië. Niet bekend uit België. In Nederland in Mechelen op 5 augustus 1937 (♀), in het Gerendal op 5 augustus 1955 (♂), in Echt op 20 augustus 1960 (♀) en op de St. Pietersberg op 12 juli 1988 (♀) gevonden door respectievelijk H.G.M. Teunissen (RMNH), G. Barendrecht (GB), R. Geurts (NMM) en B. van Aartsen (BVA). De voedselplanten van de larven zijn *Lathyrus pratensis* Linnaeus en *L. tuberosus* Linnaeus.

A. tardum (Klug) is hier gesynonymiseerd omdat de gebruikte soortskennmerken te variabel zijn. Ook de tanding en het tandpatroon van de zaag zijn gelijk (Muche, 1972).

Arge Schrank, 1802

Synoniemen: *Hylotoma* Latreille, 1802; *Cryptus* Jurine, 1907, nec Fabricius, 1804.

Arge berberidis Schrank, 1802
(fig. 101-103)

Arge berberidis Schrank, 1802: 229.

De voorvleugellengte van de ♀♀ is 7-9 mm en van de ♂♂ 6-8 mm.

Uit Nederland zijn slechts twee ♀♀ en één ♂ van deze soort bekend. Een ♀ bevindt zich zonder nadere vindplaats-aanduiding in de collectie van het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden. Dit exemplaar is verzameld door De Haan omstreeks het midden van de vorige eeuw. Het tweede ♀ is gevonden in Houthem (Z.-Limburg) op 5 juni 1895 (ITZ). Het ♂ is gevonden bij Epe. De soort is verder bekend uit Midden- en Zuid-Europa en komt oostelijk tot in Siberië voor. In België is de soort vrij zeldzaam. Er zijn slechts vier vindplaatsen bekend van na 1950 (o.a. twee exemplaren in RMNH) en vier vindplaatsen van vòòr 1950. Blijkbaar bereikt deze soort zijn noordgrens in Zuid-Nederland.

De larven leven op *Berberis*-soorten.

Arge ciliaris (Linnaeus, 1767)
(fig. 138, 158)

Tenthredo ciliaris Linnaeus, 1767: 922.

Synoniem: *coerulea* Klug, 1814 (*Hylotoma*).

De voorvleugellengte van de ♀♀ is 7-8 mm en van de ♂♂ 6-7,5 mm. De soort komt in geheel Europa voor en oostelijk tot in Siberië. In Nederland voornamelijk beperkt tot het zuid-oosten. In België vrij algemeen in het oosten.

Fig. 130 laat zien dat bij deze soort de ♂♂ veel eerder vliegen dan de ♀♀. De ♂♂ worden vanaf begin mei gevangen en de ♀♀ pas na 10 juni.

De enige bekende voedselplant is *Filipendula ulmaria* (Linnaeus).

Arge clavicornis (Fabricius, 1781)
(fig. 131, 159)

Tenthredo clavicornis Fabricius, 1781: 408.

Synoniemen: *fuscipes* Fallén, 1808 (*Hylotoma*); *expansa* Klug, 1834 (*Hylotoma*); ? *corrusa* Zaddach, 1859 (*Hylotoma*).

De voorvleugellengte van de ♀♀ is 8,5-10 mm, van de ♂♂ 8-10 mm.

De soort komt in geheel Europa voor en mogelijk ook in N.-Amerika. Binnen Nederland vrijwel geheel beperkt tot het derde en vierde district (fig. 159).

De larven leven op *Betula* en *Salix* spp.

Arge cyanocrocea (Forster, 1771)
(fig. 91, 92, 132, 160)

Tenthredo cyanocrocea Forster, 1771: 78.

Synoniemen: *coerulescens* Fabricius, 1775 (*Tenthredo*); *bicolor* Schrank, 1781 (*Tenthredo*); *coerulea* Latreille, 1805 (*Hylotoma*); *cyanocrocea* auct. p. p.

De voorvleugellengte van beide geslachten is 6-7,5 mm.

Komt in geheel Europa en Klein-Azië voor en is een algemene soort in het derde en vierde district van Nederland (fig. 160) en komt nauwelijks buiten dit gebied voor. Fig. 132 toont aan dat *A. cyanocrocea* gemiddeld vroeger voorkomt dan *A. melanothroa* (fig. 133), die er erg op lijkt.

De larven leven op *Rubus* soorten.

Arge dimidiata (Fallén, 1808)
(fig. 94-96, 161)

Hylotoma dimidiata Fallén, 1808: 42.

Synoniemen: *rufescens* Drapiez, 1819 (*Hylotoma*); *fasciata* Lepeletier, 1823 (*Hylotoma*); *mediata* Fallén, 1829 (*Hylotoma*); *aenescens* Foerster, 1854 (*Hylotoma*); *confusa* Dietrich, 1868 (*Hylotoma*); *kongauensis* Rohwer, 1925; *pravei* Dovnar-Zapolskij, 1926b; *jonasi* Forsius, 1927.

De voorvleugellengte van de ♀♀ is 9-10 mm (zes exemplaren, waarvan vijf uit Nederland). Het enige onderzochte (buitenlandse) ♂ heeft een voorvleugellengte van 7 mm.

De soort komt in geheel Europa voor en oostelijk tot in Siberië. In Nederland is de soort zeldzaam (fig. 161). Na 1950 slechts tweemaal verzameld: één ♀ gevangen door B. van Aartsen in Norg op 13 juni 1978 (BVA) en één ♀ uit Moergestel verzameld op *Heracleum sphondylium* Linnaeus door T. Peeters op 24 juli 1988 (TP). Deze soort is ook in België slechts enkele malen verzameld.

De larven leven op *Betula* soorten.

Arge enodis (Linnaeus, 1767)
(fig. 106, 108, 134, 162)

Tenthredo enodis Linnaeus, 1767: 922.

Synoniem: *coerulipennis* Retzius, 1783 (*Tenthredo*).

De voorvleugellengte van de ♀♀ is 7-9 mm en van de ♂♂ 7-8 mm.

De soort komt in geheel Europa voor, oostelijk tot in Siberië en is ook uit Japan

bekend. Komt hoofdzakelijk in de zuidelijke helft van Nederland voor (fig. 162), en is in Nederland en België niet uit de kuststreek bekend. Fig. 134 laat zien, dat er relatief weinig ♂ verzameld zijn.

De larven leven op *Salix* soorten.

Arge gracilicornis (Klug, 1814)
(fig. 107, 110, 112, 135, 163)

Hylotoma gracilicornis Klug, 1814: 287.

Synoniemen: *coerulescens* Geoffroy, 1785 (*Tenthredo*; nec *Tenthredo coerulescens* Fabricius, 1775).

De voorvleugellengte van de ♀♀ is 5-8 mm en van de ♂♂ 4-7 mm.

Komt voor in geheel Europa, oostelijk tot in Siberië en Japan. Is in Nederland (fig. 163) en België een algemene soort. De verschillende generaties per jaar zijn niet duidelijk gescheiden (fig. 135).

De larven leven op *Rosa* en *Rubus* soorten.

Arge melanochroa (Gmelin, 1790)
(fig. 97-100, 133, 164)

Tenthredo melanochroa Gmelin, 1790: 2657.

Synoniemen: *femoralis* Klug, 1814 (*Hylotoma*); *dimidiata* Lepeletier, 1823 (*Hylotoma*); *similis* Rudow, 1871 (*Hylotoma*).

De voorvleugellengte van de ♀♀ is 6-8 mm en van de ♂♂ 5,5-7 mm.

Komt in geheel Europa voor, evenals in Midden- en Klein-Azië. Vooral algemeen in Zuid- en Midden-Europa; in Noordwest-Europa is de zeer gelijkende *A. cyanocrocea* véél algemener. In Nederland hoofdzakelijk bekend uit het vierde district (fig. 164), en heeft in België een oostelijke verspreiding. Vliegt relatief laat (fig. 133).

De voedselplant van de larven is onbekend.

Arge metallica (Klug, 1934)
(fig. 114, 136, 165)

Hylotoma metallica Klug, 1834: 232.

De voorvleugellengte van de ♀♀ is 7-10 mm, van de ♂♂ 6-7 mm.

Komt in geheel Europa voor en oostelijk tot in Siberië. In Nederland vrij zeldzaam (fig. 163). De ♂♂ verschijnen eerder dan de ♀♀ (fig. 136).

De larven leven op *Betula* soorten.

Arge nigripes (Retzius, 1783)
(fig. 109, 111, 113, 137, 166)

Tenthredo nigripes Retzius, 1783: 71

De voorvleugellengte van de ♀ ♀ is 7-8 mm en van de ♂ ♂ 6-7 mm.

Komt voor in geheel Europa, Klein-Azië en oostelijk tot in Siberië. In Nederland zeldzaam (fig. 166), en alléén uit het oosten van het land bekend. Er is slechts één vindplaats (Dalfsen) van na 1950. De soort is in België ook tot het binnenland beperkt; de soort komt overigens wel in Engeland en Zuid-Schotland voor. Fig. 137 toont aan dat de soort van mei tot en met augustus voorkomt.

De larven leven op *Rosa* soorten.

Arge ochropa (Gmelin, 1790)
(fig. 87-90, 138, 167)

Tenthredo ochropus Gmelin, 1790: 170.

Synoniemen: *cuprea* Preyssler, 1793 (*Tenthredo*); *rosincola* Schrank, 1802; *rosarum* Klug, 1814 (*Hylotoma*); *rosae* auct., nec Linnaeus, 1758.

De voorvleugellengte van de ♀ ♀ is 7-9 mm, van de ♂ ♂ 5-8 mm.

Komt in geheel Europa, Klein- en Midden-Azië tot in Siberië voor, evenals in N.-Amerika, waar de soort waarschijnlijk geïntroduceerd is. Is in Nederland vrij algemeen (fig. 167), evenals in België. Fig. 138 laat zien dat de soort al vanaf begin april voor kan komen.

De larven leven op Rosaceae en veroorzaken soms schade aan gecultiveerde rozen.

Arge pagana (Panzer, 1798)
(fig. 93, 139, 168)

Tenthredo pagana Panzer, 1798: 16.

Synoniemen: *tricolor* Gmelin, 1790 (*Tenthredo*); *ciliaris* Schrank, 1802; *nigripennis* Panzer, 1804 (*Tenthredo*); *flaviventris* Fallén, 1807

De voorvleugellengte van de ♀ ♀ is 6-9 mm en van de ♂ ♂ 6-7 mm.

Komt in geheel Europa (met in begrip van het Iberisch schiereiland), Siberië en Japan voor. In Engeland komt de ondersoort *stephensii* (Leach, 1817) voor met het labrum, de midden- en de achterpoten (gedeeltelijk) geel. Komt in Nederland vrijwel uitsluitend in het derde en vierde district voor (fig. 168). Is na 1950 niet meer in W. Nederland verzameld. Van deze soort worden relatief veel ♀ ♀ gevangen en er komen minstens twee generaties voor (fig. 139).

De larven leven op *Rosa* soorten en veroorzaken (evenals *A. ochropa* larven) soms schade aan gecultiveerde rozen.

Arge pullata (Zaddach, 1859)
(fig. 104, 105, 142, 169)

Hylotoma pullata Zaddach, 1859: 5.

Synoniem: *ventricosa* Zaddach, 1863 (*Hylotoma*).

De voorvleugellengte van de ♀ ♀ is 8-12 mm en van de ♂ ♂ 7-8 mm.

Komt in West-, Midden- en Noord-Europa voor. Komt in Nederland in alle districten voor, maar wordt er tegenwoordig zelden verzameld (fig. 169). Er worden relatief veel ♀ ♀ verzameld (fig. 142).

De larven leven op *Betula* soorten.

Arge rustica (Linnaeus, 1758)
(fig. 115, 116, 141, 170)

Tenthredo rustica Linnaeus, 1758: 556.

Synoniem: *atrata* Forster, 1771 (*Tenthredo*).

De voorvleugellengte van de ♀ ♀ is 8-10 mm en van de ♂ ♂ 7-8 mm.

Komt in geheel Europa en Klein-Azië voor. In Nederland vrijwel geheel beperkt tot het derde en vierde district (fig. 170). Vliegt relatief laat in het jaar (fig. 141).

De larven leven op *Quercus* soorten.

Arge ustulata (Linnaeus, 1758)
(fig. 117, 118, 142, 171)

Tenthredo ustulata Linnaeus, 1758: 558.

De voorvleugellengte van de ♀ ♀ is 8-9 mm en van de ♂ ♂ 7-8 mm.

Komt in vrijwel geheel Europa en Azië voor tot in Siberië en Japan. In Nederland is deze soort vrij algemeen en wijd verspreid (fig. 171), evenals in België. Vliegt al vroeg in het voorjaar, maar is het meest algemeen in augustus (fig. 142).

De larven leven op *Betula*, *Salix* en *Crataegus* spp. De grote variatie in de mannelijke genitalia en in de voedselplantkeuze (Betulaceae, Salicaceae en Rosaceae) zijn een aanwijzing dat er mogelijk twee soorten onder deze naam schuil gaan.

Sterictiphora Billberg, 1820

Synoniemen: *Schizocera* Lepeletier, 1827; *Schizocerus* Berthold, 1827; *Cyphona* Dahlbom, 1835; *Sphaeophilus* Provancher, 1888; *Sterictiphora* auct.

In Nederland komt slechts één soort voor, die opvalt door het bronskleurige achterlijf, de fijn geskulptureerde notauli en het convexe, zeer dicht behaarde, mesoscutellum.

***Sterictophora geminata* (Gmelin, 1790)**
(fig. 71-74, 143, 172)

Tenthredo geminata Gmelin, 1790: 2668.

Synoniemen: *costata* Fallén, 1808 (*Hylotoma*); *pallipes* Leach, 1817 (*Cryptus*).

De voorvleugellengte van de ♀♀ is 5-6 mm en van de ♂♂ 4-5 mm.

Komt in Europa en Midden-Azië voor en oostelijk tot in Siberië. Merkwaardigerwijze vooral uit Midden-Nederland bekend, maar door B. van Aartsen ook in Overveen en Colmont (Vrakelberg) (fig. 172). Alle vangsten zijn gedaan tussen 7 mei en 14 juni (fig. 143) en bestaan voor het grootste deel uit ♂♂ (elf van de veertien exemplaren).

De larven leven op *Rosa* soorten.

Literatuur

- Achterberg, C. van, 1982. Familietabel van de Hymenoptera in Noord-west-Europa.— Wet. Med. K. Ned. Natuurh. Ver. 152: 1-27, fig. 1-234.
- Achterberg, C. van & B. van Aartsen, 1986. The European Pamphiliidae (Hym.: Symphyta), with special reference to the Netherlands.— Zool. Verh. Leiden 234: 1-98, fig. 1-366, tab. 1-2.
- André, E. 1881. Species des Hyménoptères d'Europe & d'Algérie 1: 1-564, pl. 1-24.
- Ashmead, W.H., 1900. In Smith, J.B.: Insects of N. Jersey.— Rep. N. J. Bot. Agric. 27 (1899): 501-613, 39 fig., 5 pl.
- Barendrecht, A., 1985. Het voorkomen van het genus *Brachyopa* (Diptera: Syrphidae) in Nederland.— Nieuwsbrief Eur. Invertebrate Survey-Nederland 16: 11-16, fig. 1-8.
- Benson, R.B., 1935. On the genera of the Cephidae and the erection of a new family Syntexidae (Hym., Symphyta).— Ann. Mag. Nat. Hist. 10: 535-553.
- Benson, R.B., 1951. Hymenoptera, 2. Symphyta.— Handbk. ident. Br. Insects 2a: 1-49, fig. 1-127.
- Berland, L., 1947. Hyménoptères Tenthredinoïdes.— Faune Fr.: 1-493, fig. 1-418.
- Berthold, A.A., 1827. Latreille's natürliche Familien des Tierreichs: 1-602. Weimar.
- Billberg, G.J., 1820. Enumeratio Insectorum in Museo Billberg: 1-138.— Stockholm.
- Blanchard, C.E., 1849. Les Insectes.— Cuvier's Règne Animal. 3 (atlas): 202 pl.
- Brischke, C.G.A., 1892. Entomologische Beobachtungen.— Schr. Naturf. Ges. Danzig 8: 52-59.
- Conde, O., 1934. Versuch einer Revision einiger mitteleuropäischen *Aprosthemata*-Arten (Hym., Tenthredinoidea).— Folia zool. hydrobiol. 7: 20-30, fig. 1-9.
- Costa, A., 1864. Specie immesse per effetto di doni o cambii per doni.— Ann. Mus. Napoli 2: 94-118, 4 pl.
- Costa, A., 1875. Atti Accad. Sci. fis mat., Napoli 2: 14.
- Costa, A., 1894. Tenthredinidei e Siricidei.— Prosp. Im. Italiani 3: 1-290.
- Costa, O.G., 1860. Fauna Reg. n. Napoli, Cephidei: 1-12.
- Curtis, J., 1830. British Entomology 7: nos 290-337.
- Dahlbom, A.G., 1835. Conspectus Tenthredinidum, Siricidum, Oryssinorum Scandinaviae, Hymenopterorum familiae: 1-16.— Havnia.
- Dalla Torre, G.C. de, 1894. Tenthredinidae incl. Uroceridae, Cynipidae (Phyllophaga & Xylophaga).— Catalogus Hymenopterorum: 1-459.
- Damianitsch, R., 1866. Hymenopterologische Beiträge.— Verh. zool. bot. Ges. Wien 16: 993-996.
- Diétrich, K., 1868. Beiträge zur Kenntnis der im Kanton Zürich einheimischen Insecten.— Mitt. schweiz. ent. Ges. 2: 347-372.
- Dovnar-Zapolskij, D.P., 1926a. About Cephidae in the North Caucasus.— Bull. N. Caucasian Plant Protection Station 1: 1-133.

- Dovnar-Zapolskij, D.P., 1926b. Sawflies of Cis-Caucasia II.— Acta Soc. ent. staupopol. 2: 33-38.
- Dovnar-Zapolskij, D.P., 1931. Ein Übersicht über die Blattwespen des Nordkaukasische Gebietes.— Annls Mus. Leningrad 32: 37-49.
- Drapiez, A., 1819. Description de 8 espèces d'insectes.— Ann. Gen. Sc. Phys. Bruxelles 2: 42-50, 1 pl.
- Enslin, E., 1912-18. Die Tenthredinoidea Mitteleuropas.— Dt. ent. Beiheft 1912-1917: 1-790, fig. 1-153.
- Eversmann, E. von, 1847. Fauna hymenopterologica Volgo-Kralensis I, Tenthredinidae.— Bull. Soc. nat. Moscou 20: 1-832.
- Fabricius, J.C., 1775. Systema Entomologiae: 1-552.
- Fabricius, J.C., 1781. Species Insectorum 1: 1-8 + 1-552.
- Fabricius, J.C., 1804. Systema Piezatorum: 1-30 + 1-440.
- Fallén, C.F., 1807-1808. Försk till uppställning och beskrifning på de i Sverige funne Arter af Insect slägtet Tenthredo.— Svenska Vetensk. Acad. Hand. 28: 179-209; 29: 37-64.
- Fallén, C.F., 1829. Monographia Tenthredinidum Sueciae: 17-23.— Londini Gothorum.
- Fitton, M.G. M.W.R. de V. Graham, Z.R.J. Bouček, N.D.M. Fergusson, T. Huddleston, J. Quinlan & O.W. Richards, 1978. A checklist of British insects, 2nd ed.— Handbk ident. Br. Insects 11(4): 1-9 + 1-159.
- Forsius, R., 1927. Tenthredinoiden aus China eingesammelt von Herrn Dr. Kj. Kolthoff 1921.— Ark. Zool. 19A: 1-12.
- Foerster, A., 1854. Neue Blattwespen beschrieben.— Verh. naturh. Ver. preuss. Rheinl. 11: 265-350, 4 pl.
- Forster, J.R., 1771. Novae Species Insectorum, Centuria 1: 1-100.— London.
- Geoffroy, G.L. de, 1785. In Fourcroy, A.F. de: Entomologia parisiensis, sive catalogus Insectorum quae in agro parisiensi reperiuntur 2: 1-544.— Paris.
- Ghigi, A., 1903. L'équilibre degli organismi in rapporto all'agricoltura: 1-31.— Bologna.
- Giraud, J., 1863. Mémoire sur les Insectes qui vivent sur le Roseau commun, *Phragmites communis* Trin. (*Arundo phragmites* L.) et plus spécialement sur ceux de l'ordre des Hyménoptères.— Verh. zool.-bot. Ges. Wien 13: 1251-1288.
- Gmelin, J.F., 1790. Caroli a Linné Systema Natural, ed. 13(I): 2225-3020; (III): 1-170.— Lipsiae.
- Goury, G. 1912. Étude comparative entre le *Macrocephus xanthostomus* Ev. et le *M. linearis* Schrk.— Feuille jeun. Nat. 42: 142-151.
- Gradl, H. von, 1881. Aus der Fauna des Egerlandes. Neue Beschreibungen von Insecten.— Ent. Nachr. 7: 294-309.
- Gravenhorst, J.L.C., 1807. Vergleichende Übersicht des Linneischen und einiger neueren zoologischen Systeme: 1-476.— Goettingen.
- Gussakovskij, V.V., 1935. Insectes Hyménoptères, Chalastogastra 1.— Fauna SSSR (1): i-xviii + 1-453, fig. 1-80.
- Harris, M., 1776. Exposition of English Insects: 1-166, 50 pl.
- Hartig, T., 1837. Die Aderflügler Deutschlands mit besonderen Berücksichtigung ihres Larvenzustandes und ihres wirkens im Wäldern und Gärten, für Entomologen, Wald- und Gartenbesitzer: i-xiv, 1-146, 8 pl.—Berlin.
- Jakovlev, A., 1892. Diagnoses Tenthredorum novarum ex Rossia europaea, Siberia, Asia media et confinium.— Horae Soc. ent. ross. 26: 1- 62.
- Jurine, L., 1807. Nouvelle Méthode de classer les Hyménoptères et les Diptères 4(II): 1-319, 14 pl.
- Kawall, J.H., 1864. Beiträge zur Kenntnis der Hymenopteren-Fauna Russlands.— Bull. Soc. nat. Moscou 37: 293-303.
- Kirby, W.F., 1882. List of Hymenoptera with descriptions and figures of the typical specimens in the British Museum. 1. Tenthredinidae and Siricidae: i-xxviii + 1-450, 16 pl.— London.
- Klug, J.C.F., 1803. Monographia Siricium Germaniae atque generum illi adnominatorum 6: 1-64 + 1-7, 7 pl.— Berlin.
- Klug, J.C.F., 1814. Die Blattwespen nach ihren Gattungen und Arten zusammengestellt.— Mag. Ges. naturf. Fr. Berlin 6: 276-310.
- Klug, J.C.F., 1834. Uebersicht der Tenthredinidae der Sammlung.— Jb. Insectenk. 1: 223-253.
- Königsmann, E., 1977. Das phylogenetische System der Hymenoptera. Teil 2: "Symphyta".— Dt. ent. Z. (N.F.) 24: 1-35, fig. 1-6.
- Kokujev, N., 1910. Sur la distribution des représentants de la sous-famille Cephini Konow (Hym. Chalastogastra Konow) en Russie et la description des espèces nouvelles.— Ent. Obozr. 10: 127-139.

- Konow, F.W., 1892. Analytische Übersicht der europäischen Arten der Tenthrediniden-Gattung *Schizocera* Latr.— Wien. ent. Z. 11: 11-27.
- Konow, F.W., 1896. Über Blattwespen, Tribus Cephini.— Wien. ent. Z. 15: 150-179.
- Konow, F.W., 1899. Einige neue Chalastogastra Gattungen und Arten.— Ent. Nachr. 25: 73-79.
- Krombein, K.V., P.D. Hurd, Jr., D.R. Smith & B.D. Burks, 1979. Catalog of Hymenoptera in America, North of Mexico 1: 1-1198.
- Latreille, P.A., 1802-1805. Histoire naturelle, générale et particulière des Crustacés et des Insectes 1: i-xiv + 1-394, 1 pl., 2 tab.; 13: 1-432, pltn. 98-103.
- Leach, W.E., 1817. The Zoological Miscellany 3: 1-151, pl. 121-150.— London.
- Lepeletier de St. Fargeau, A.L.M., 1823. Monographia Tenthredinetarum. Synonymia extractata: 1-176.— Paris.
- Lepeletier de St. Fargau, A.L.M., 1827. In: Olivier, A.G.: Encyclopédie Méthodique, Dictionnaire des Insectes 10. Hyménoptères: 1-96, 8 pl.
- Linnaeus, C., 1758. Systema naturae, per regna tria naturae secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. Regnum asnimale, ed. 10: 1-1758.— Holmiae.
- Linnaeus, C., 1767. Systema naturae, per regna tria naturae secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. Regnum asnimale, ed. 12: 533-1327.— Holmiae.
- Lorenz, H. & M. Kraus, 1957. Die larvalsystematik der Blattwespen (Tenthredinoidea und Megalodontoidea).— Abh. Larvalsystem. Insekten 1: 1-389, fig. 1-435.— Berlin.
- Mocsáry, A., 1886. A magyarországi fa rontó darázsok.— Rovart. Lap. 3: 98-106, 113-120.
- Mocsáry, A., 1891. Tenthredinidae et Siricidae novae.— Természetr. Fü. 14: 155-159.
- Móczar, L.S.L. & Zombori, 1973. Hymenoptera I(11). Tenthredinoidea I.— Fauna Hung. III: 1-128 + 1-4, fig. 1-69.
- Morice, F.D. & J.H. Durant, 1914. The authorship and first publication of the Jurinean genera of Hymenoptera.— Trans. ent. Soc. London: 339-436.
- Muche, H., 1972. Beitrag zur Kenntnis der Argidae-Gattungen *Sterictophora* Billberg und *Aprosthemata* Konow (Hym.).— Ent. Nachr. 16: 137-144, fig. 1-18.
- Muche, H., 1977. Die Argidae von Europa, Vorderasien und Nordafrika (mit Ausnahme der Gattung *Aprosthemata*) (Hym. Symphyta).— Ent. Abh. Mus. Tierk. Dresden 41 (Supplement): 23-59, fig. 1-67.
- Muche, H., 1981. Die Cephidae der Erde (Hym. Cephioidea).— Dt. ent. Z. (N.F.) 28: 239-295, fig. 1-31.
- Newman, E., 1838. Note on *Meloë* etc.— Ent. Mag. 5: 408.— London.
- Ooststroom, S.J. van, 1976. De Nederlandse Symphyta (Halm-, Hout- en Bladwespen). Naamlijst.— Wet. Med. K. Ned. Natuurh. Ver. 114: 1-24, fig. 1-15.
- Panzer, G.W.F., 1798. Fauna Insectorum Germanicae initia oder Deutschlands Insecten 5: 49-60 + 11 x 24 pl.
- Panzer, G.W.F., 1801. Fauna Insectorum Germanicae initia oder Deutschlands Insecten 73: 1-24 pl.
- Panzer, G.W.F., 1804. Systematische Nomenclatur: i-xvi + 1-260.
- Panzer, G.W.F., 1805. Fauna Insectorum Germanicae: 85-95 + 24 pltn.— Nürnberg.
- Perris, E., 1873. Promenades entomologiques.— Anns Soc. ent. Fr. 3: 81-83.
- Pic, M., 1916. Hyménoptères nouveaux d'Orient et du Nord de l'Afrique.— Échange 32: 23-24.
- Preyßler, J.D.E., 1793. Beobachtungen über Gegenstände der Natur meiner Reise durch den Böhmer Wald im Sommer 1791.— Mayer Samml. physik. Aufsätze 3: 135-378, pl. 1. Dresden.
- Provancher, L., (1888)1889. Supplément aux additions aux Hyménoptères de la Provence de Quebec: 273-475.— Quebec.
- Quinlan, J. & I.D. Gauld, 1981. Hymenoptera 6, Symphyta.— Handbk ident. Br. Insects 2: 1-67, fig. 1-148.
- Retzius, A.J., 1783. Caroli de Geer. Genera et Species Insectorum et generalissimi auctoris scriptis extraxit, digessit: i-vi + 1-220.— Lipsiae.
- Richards, O.W., 1977. Hymenoptera 6, Introduction and key to families.— Handbk ident. Br. Insects 1 (2nd revised ed.): 1-100, fig. 1-197.
- Rohwer, S.A., 1925. Sawflies from the Maritime Province of Siberia.— Proc. U.S. natn. Mus. 68: 1-12.
- Ross, H.H., 1937. A generic classification of the nearctic sawflies (Hym., Symphyta) 15(2): 1-174, 17 pl. Illinois.
- Rudow, F., 1871. Die Tenthredinidae des Unterharzes, nebst einigen neuen Arten anderen Gegen-

- den.— Stettin. ent. Z. 32: 381-395.
- Schiødte, J.G., 1838. Beretning om Resultaterne af en i Sommeren 1838 foretagen entomologisk af det sydlige Sjaelland.— Naturh. Tidsskr. 2: 309-395.
- Schlechtendal, D.H.R. von, 1878. Eine neue Deutsche Siricide *Macrocephus* (n.g.) *ulmariae* n.sp.— Ent. Nachr. 4: 153-154.
- Schlechtendal, D.H.R. von, 1879. Verzeichnis der bei Zwickau beobachteten Blatt-, Holz-, Gall-, Raub-, Falten- und von Blumenwespen die Gattungen *Bombus* und *Psithyrus*.— Jber. Ver. Naturk. Zwickau: 22.
- Schrank, F. von Paula, 1781. Enumeratio Insectorum Austriae indigenorum: 1-9 + 1-548, 4 pl.— Augustae Vindelicorum.
- Schrank, F. von Paula, 1802. Fauna Boica 2: 1-412.— Nürnberg
- Schulz, W.A., 1906. Spolia Hymenopterologica: 1-35.— Paderborn.
- Snellen van Vollenhoven, S.C., 1858. Beschrijving der nieuwe soorten.— Bouwst. Faun. Ned. (Herklots) 2: 276-283.
- Snellen van Vollenhoven, S.C., 1861. De inlandsche bladwespen in hare gedaanteverwisseling en levenswijze beschreven 6.— Tijdschr. Ent. 4: 65-87.
- Stein, J.P.E.F., 1876. Einige neue dalmatinische, griechische und klein-asiatische Tenthrediniden.— Stettin. ent. Z. 37: 53-61.
- Stephens, J.F., 1835. Illustrations of British Entomology: 1-312, pl. 35-40.— London.
- Taschenberg, E.L., 1871. Einige neue südeuropäische Hymenoptera.— Z. Naturw. 38: 305-311.
- Thomson, C.G., 1871. Hymenoptera Scandinaviae 1. Phytophaga: 1-342.— Lund.
- Wolf, F., 1971. Données pour un atlas des Hyménoptères de l'Europe occidentale. Familles des Argidae et Cephidae.— Bull. Inst. agron. Stns Rech. Gembloux 33: 473-500.
- Zaddach, G., 1859. Beschreibung neuer oder wenig bekannter Blattwespen aus dem Gebiete der preussischen Fauna.— Progr. Friedr. Coll. Königsb.: 1-39, 1 pl.
- Zaddach, G., 1863. In: Brischke, C.G. & G. Zaddach: Beobachtungen über die Arten der Blatt- und Holzwespen. 2. Hylotomidae.— Schr. phys.-ökon. Ges. Königsb. 4: 93.
- Zhelochotsev, A.N., 1968. Neue gesehene Symphyten (Fauna SSSR).— Trudy zool. Mus. Moskva 11: 48-50.

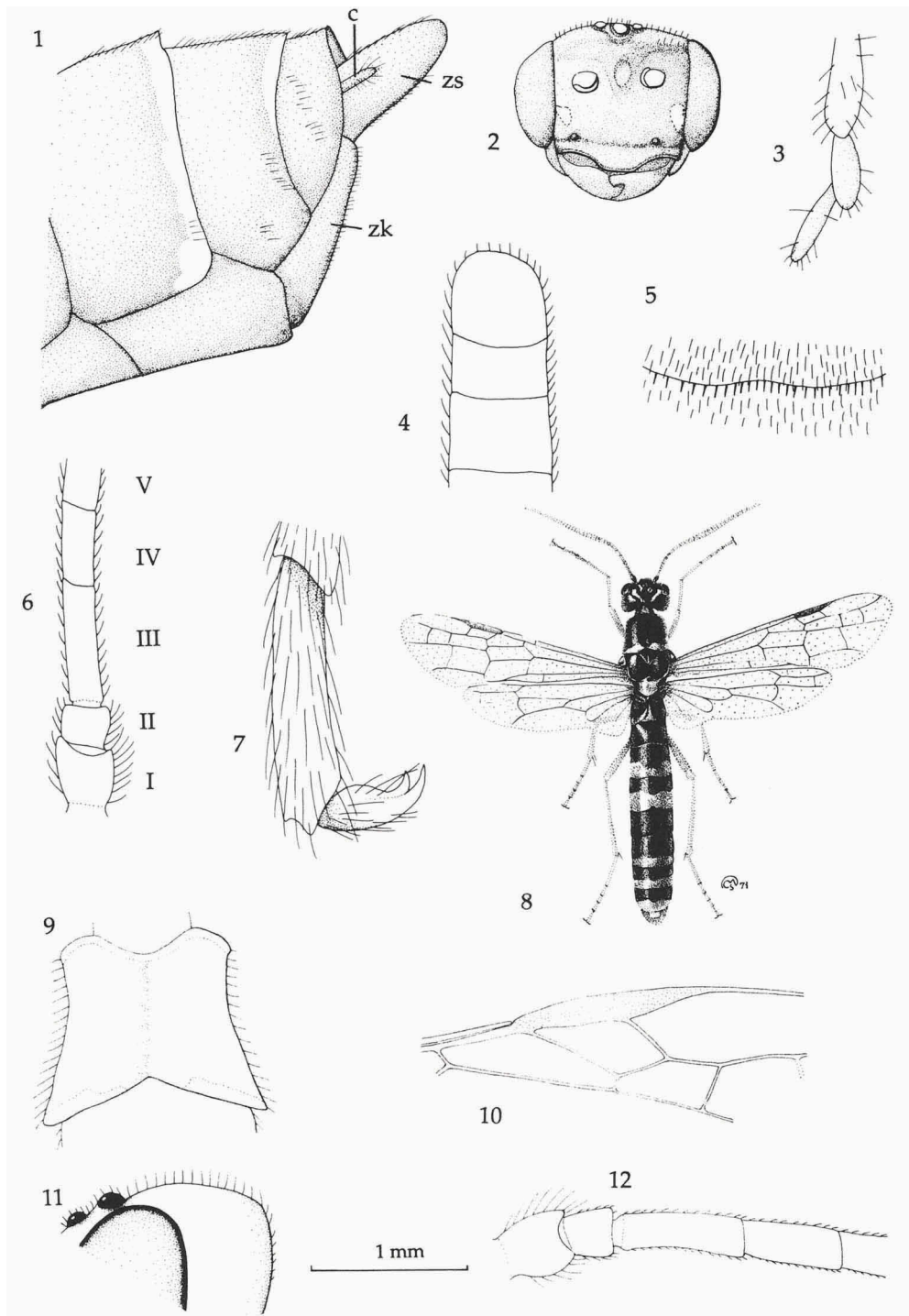


Fig. 1-11, *Hartigia xanthostoma* Eversmann, ♀, maar 5 en 8 van ♂. Fig. 12, *H. nigra* (Harris), ♀, 1, achterlijfspunt, zijaanzicht (c= cercus, zs=zaagschede, zk=zaagklepje); 2, kop, vooraanzicht; 3, vierde-zesde maxillaire palp-segmenten; 4, antenne-einde; 5, achterrand van het achtste sterniet; 6, antennebasis; 7, achtertarsklauw; 8, habitus, bovenaanzicht; 9, pronotum, bovenaanzicht; 10, detail van voorvleugel; 11, kop, zijaanzicht. 1,2: schaallijn (= 1 ×); 3: 3 ×; 4, 7: 3,7 ×; 5: 2,5 ×; 6, 12: 1,6 ×; 8 naar Móczár & Zombori, 1973; 9: 0,8 ×; 10: 0,6 ×; 11: 1,1 ×.

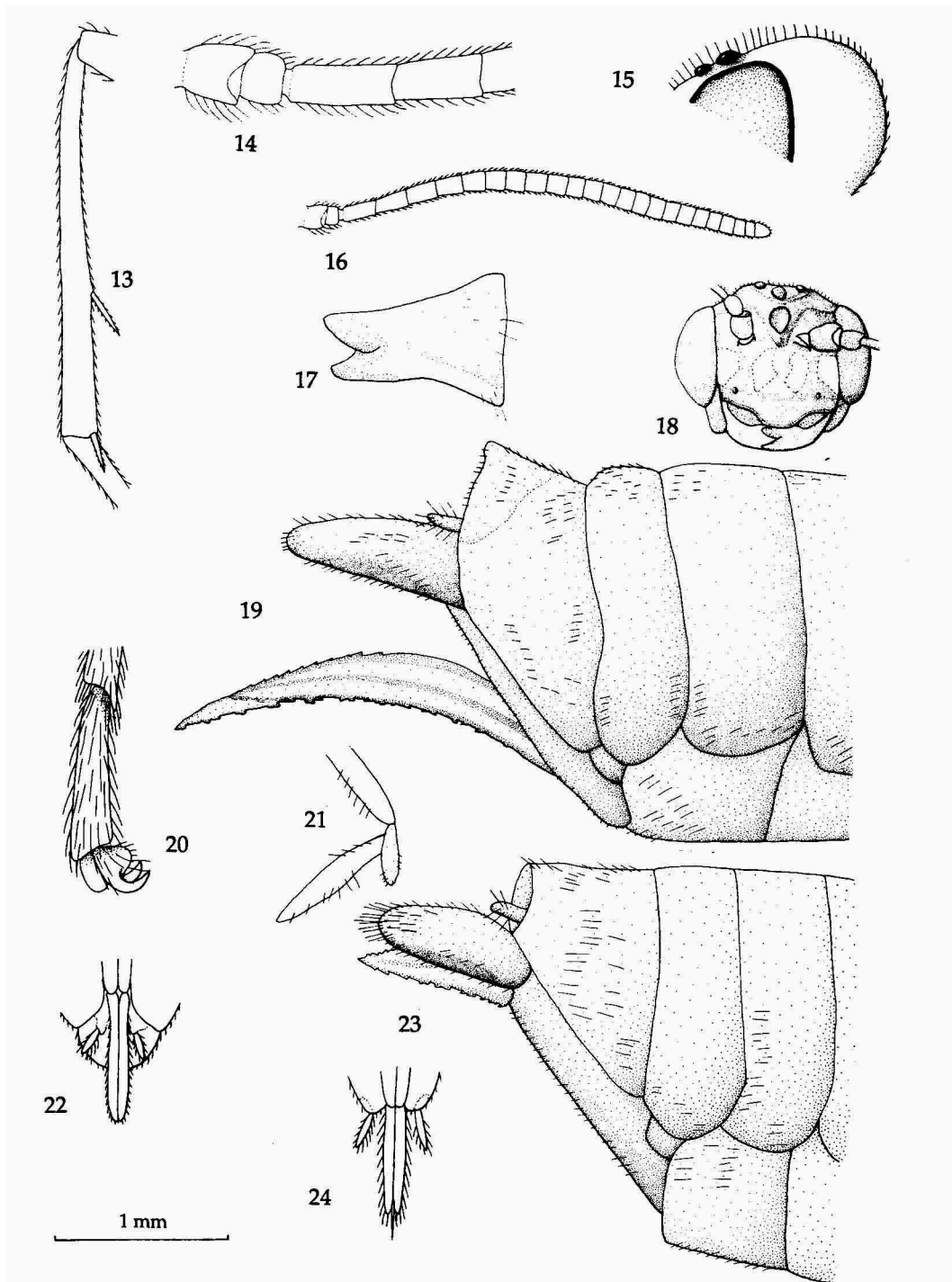


Fig. 13-18, *Hartigia linearis* (Schrank), ♀. Fig. 19-22, *Janus femoratus* (Curtis), ♀. Fig. 23-24, *J. luteipes* (Lepelletier), ♀. 12, 14, antenne-bases; 13, achtertibia; 15, kop, zijaanzicht; 16, antenne; 17, linkermandibel; 18, kop, vooraanzicht; 19, 23, achterlijfspunt, zijaanzicht; 20, achtertarsklauw; 21, vierdezesde maxillaire palp-segment; 22, 24, zaagschede, onderaanzicht. 13: 0,8 ×; 14: 1,5 ×; 16: 0,5 ×; 18: 1,1 ×; 15; 22-24: schaallijn (= 1 ×); 19, 23: 1,3 ×; 17, 20: 2,2 ×; 21: 2,8 ×.

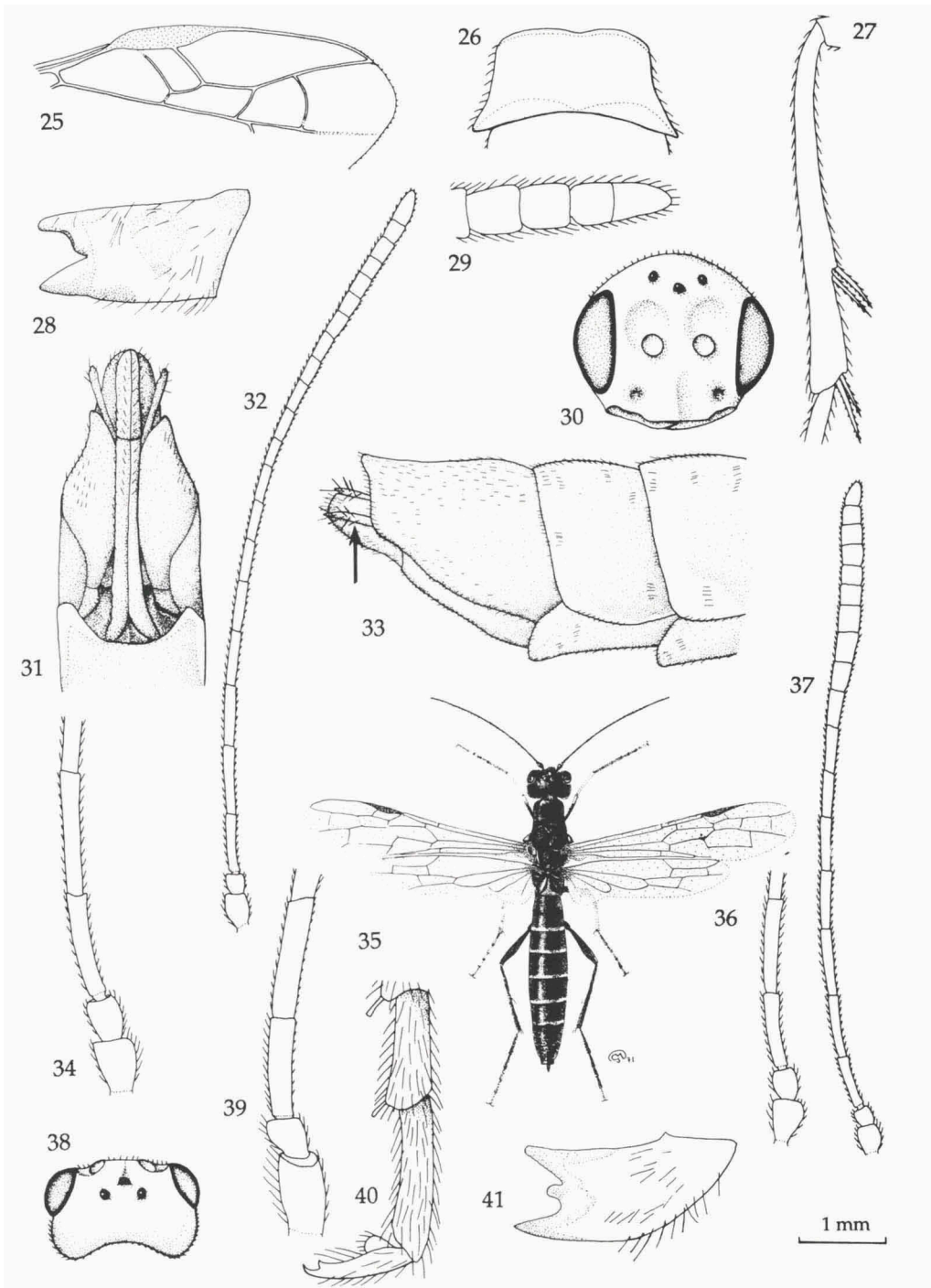


Fig. 25-29, *Janus luteipes* (Lepeletier), ♀. Fig. 30-35, *Calameuta filiformis* Eversmann, ♀. Fig. 36, 37, *C. pal-lipes* (Klug), ♀. Fig. 38-42, *Cephus cultratus* Eversmann, ♀. 25, detail van voorvleugel; 26, pronotum, bovenaanzicht; 27, achttertibia; 28, linkermandibel; 29, antenne-einde; 30, kop, vooraanzicht; 31, genitalia, onderaanzicht; 32, antenne; 33, achterlijfseinde, zijaanzicht; 34, antennebasis; 35, habitus, boven-aanzicht; 36, kop, bovenaanzicht; 38, 39, antennebasis; 40, achtertarsklauw; 41, linkermandibel. 25, 38: schaallijn (= 1 ×); 26, 27: 2 ×; 28, 29: 4,3 ×; 30, 32, 33: 1,5 ×; 31: 1,8 ×; 34, 36, 37, 39: 3 ×; 35, naar Móczár & Zombori, 1973; 40, 41: 4,3 ×.

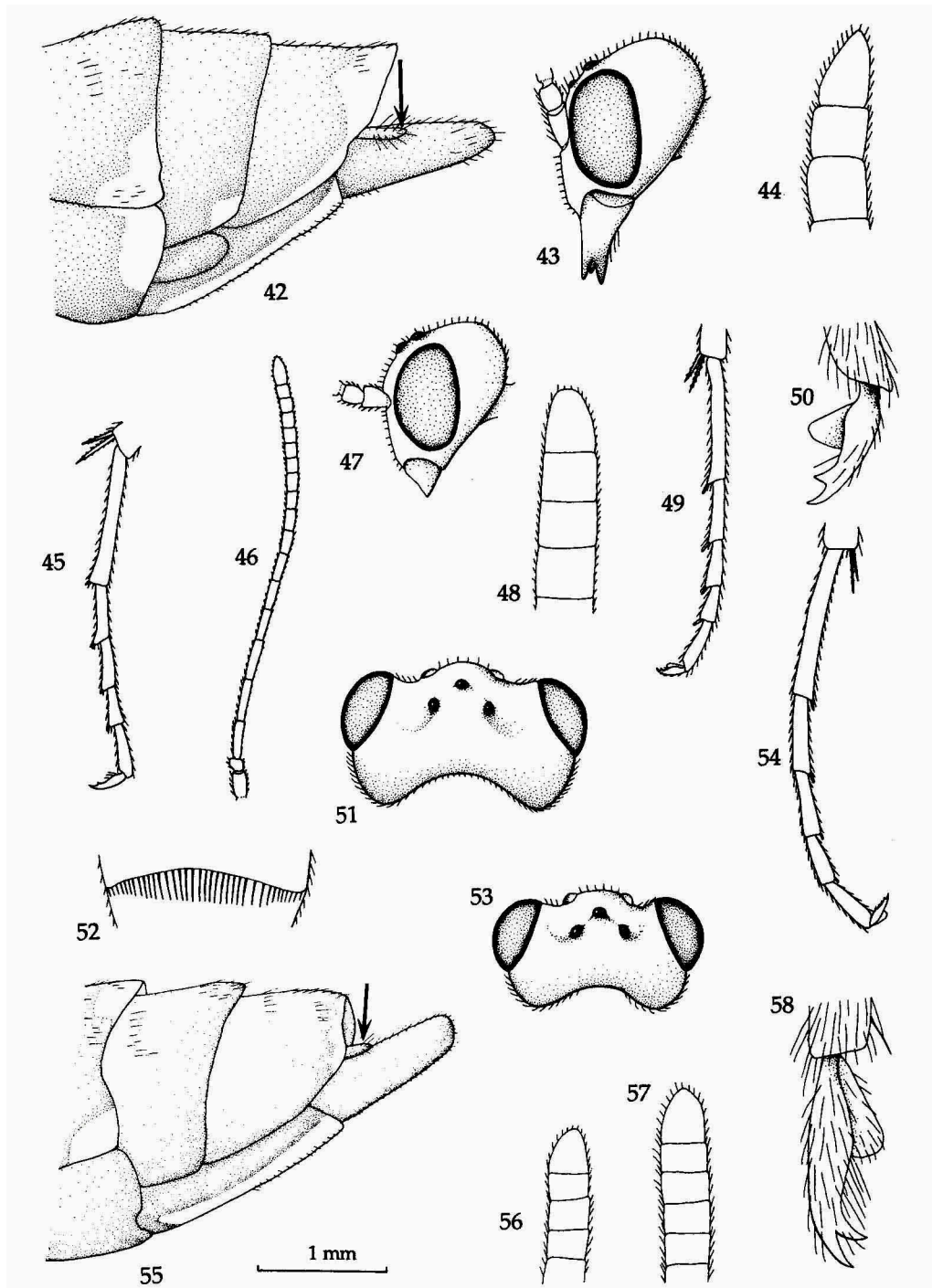


Fig. 42-46, *Cephus cultratus* Eversmann, ♀. Fig. 47-50, *C. brachycercus* Thomson, ♀. Fig. 51-54, *C. nigrinus* Thomson, ♀, maar 52 en 53 van ♂. Fig. 55-58, *C. pygmeus* (Linnaeus), ♀, maar 57 van ♂. 42, 55 achterlijfseinde, zijaanzicht; 43, 47, kop, zijaanzicht; 44, 48, 56, 57, antenne-einde; 45, 49, 54, achtertarsus; 46, antenne; 50, 58, achtertarsklauw; 51, 53, kop, bovenaanzicht; 52, achterrand van achtste sterniet. 42: 1,7 ×; 43, 45, 47, 51-54: schaallijn (= 1 ×); 44: 3 ×; 46: 0,7 ×; 48, 50, 58: 4,5 ×; 55: 1,3 ×; 56, 57: 2 ×.

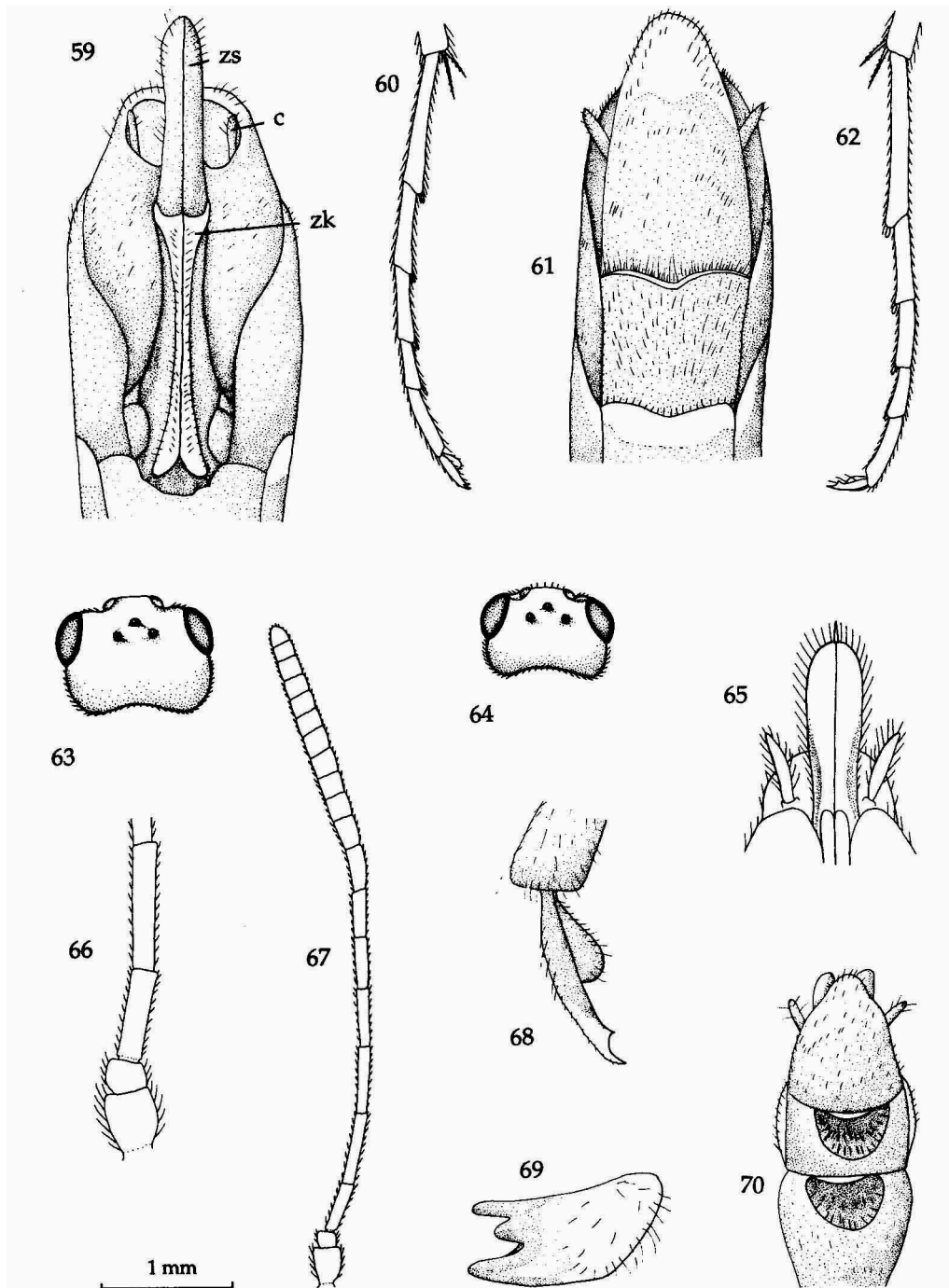


Fig. 59-61, *Cephus pygmeus* (Linnaeus), ♀, maar 61 van ♂. Fig. 62-64, *Cephus infuscatus* Thomson, ♀, maar 63 van ♂. Fig. 65-70, *Trachelus tabidus* (Fabricius), ♀, maar 70 van ♂. 59, 65 genitalia, onderaanzicht (zs= zaagschede, c= cercus, zk= zaagklep); 60, 62, achtertarsus; 61, 70, achterlijfseinde, onderaanzicht; 63, 64, kop, bovenaanzicht; 66, basale segmenten van de antenna; 67, antenne; 68, achtertarsklauw; 69, linkermandibel. 60, 62, 67, 70: schaallijn (= 1 ×); 63, 64: 0,7 ×; 59, 61, 65, 66: 2 ×; 68, 69: 3 ×.

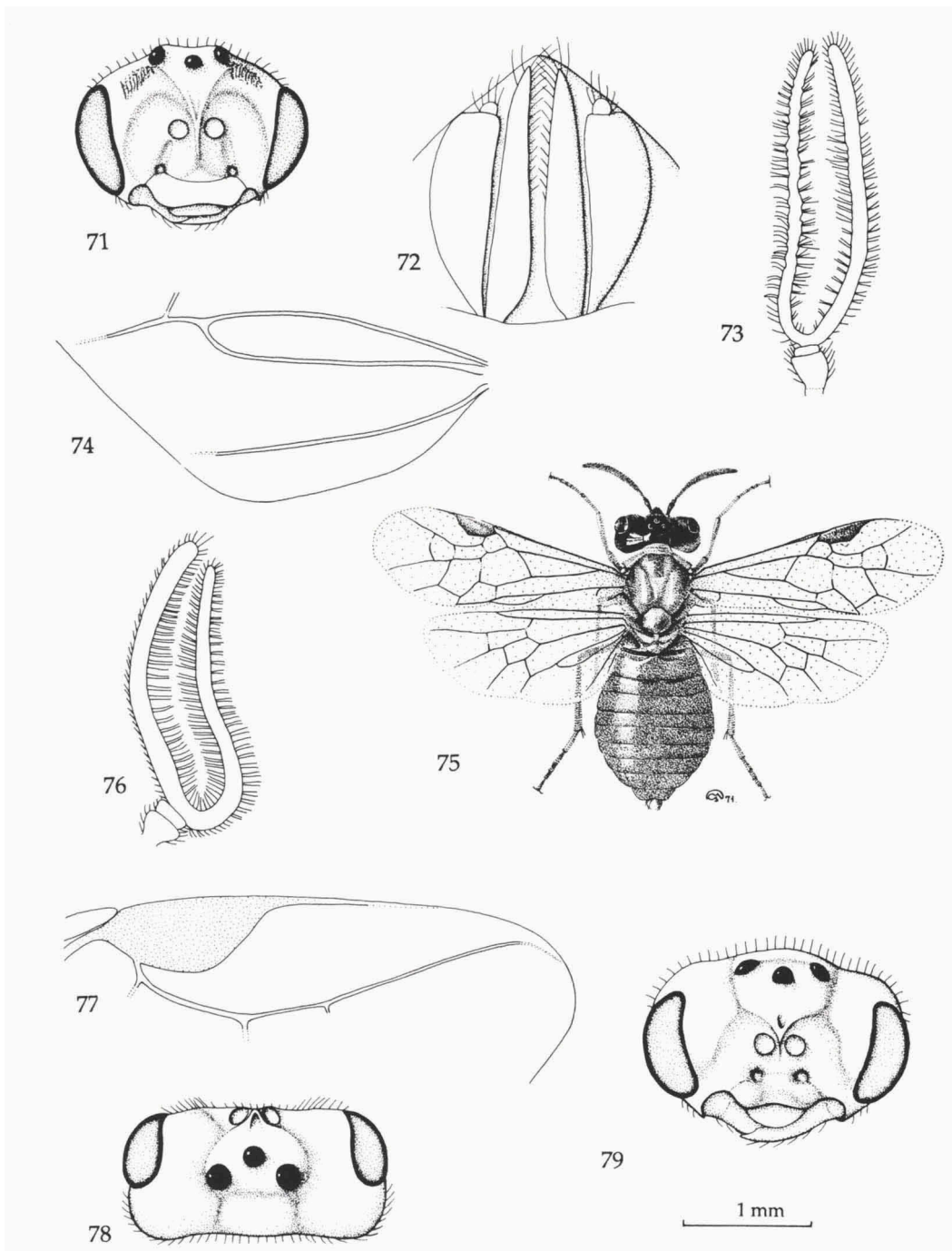


Fig. 71-74, *Sterictiphora geminata* (Gmelin), ♀, maar 73 van ♂. Fig. 75, *S. furcata* (Villers), ♀. Fig. 76, *Aprosthema* cf. *fusicorne* (Thomson), ♂. Fig. 77-79, *A. fusicorne* (Thomson), ♀. 71, 79, kop, vooraanzicht; 72, zaagschede, onderaanzicht; 73, 76, antenne; 74, anale cel van achtervleugel; 75 habitus, bovenaanzicht; 78, kop, bovenaanzicht; 77, detail van voorvleugel. 71, 78, 79: schaallijn (= 1 ×); 72, 77: 2 ×; 73, 74, 76: 1,4 ×; 75, naar Móczár & Zombori, 1973.

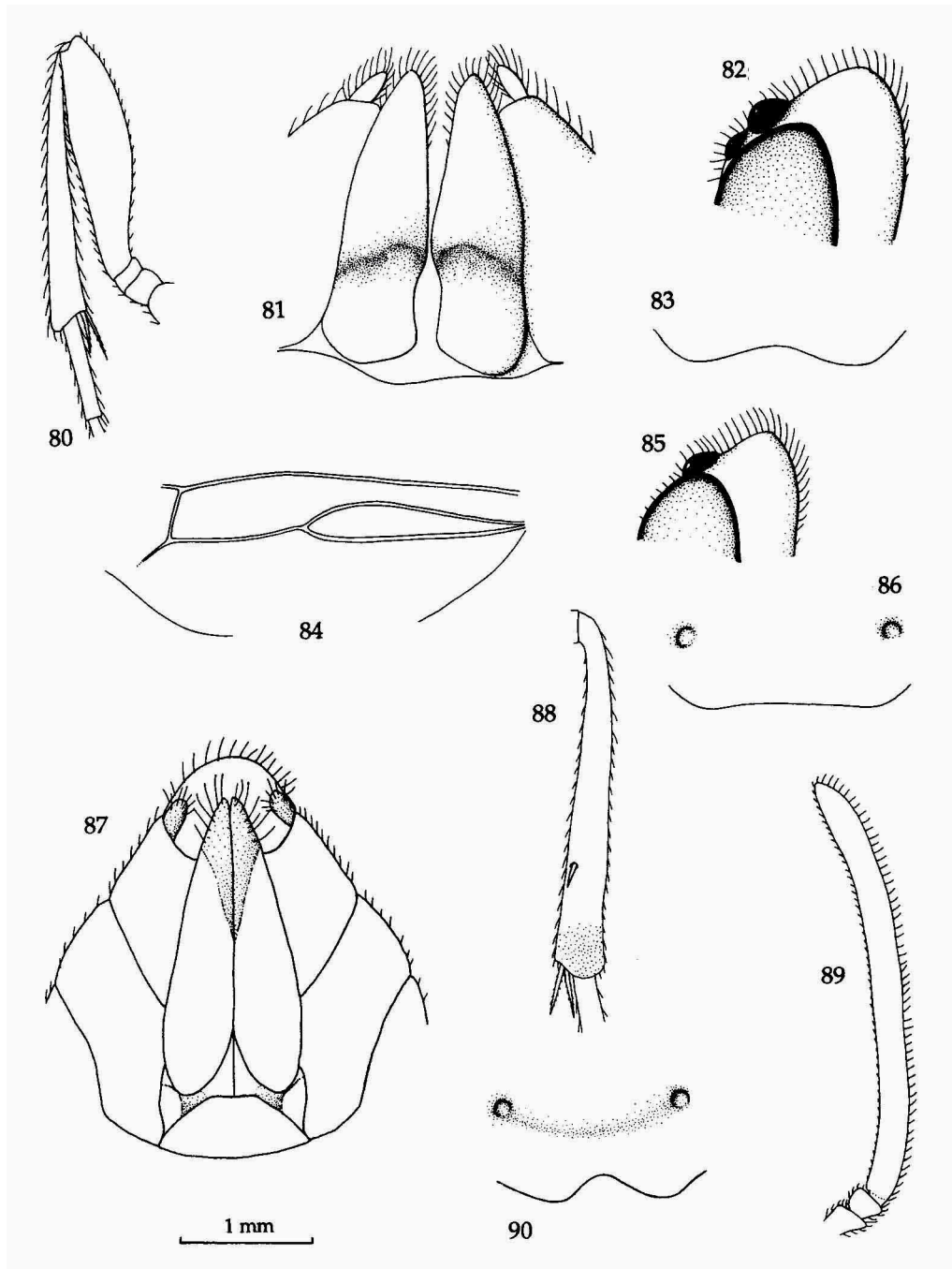


Fig. 80-84, *Aprosthema fuscicorne* (Thomson), ♀. Fig. 85-86, *A. melanura* (Klug), ♀. Fig. 87-90, *Arge ochropa* (Gmelin), ♀, maar 89 van ♂. 80, 88, achtertibia; 81, 87, zaagschede, onderaanzicht; 82, 85, kop, zijaanzicht; 83, 86, 90, benedenrand van clypeus; 84, anale cel van achtervleugel; 89, antenne. 80, 84, 87-89: schaallijn (= 1 ×); 81, 82, 85, 90: 2 ×; 83, 86: 3 ×.

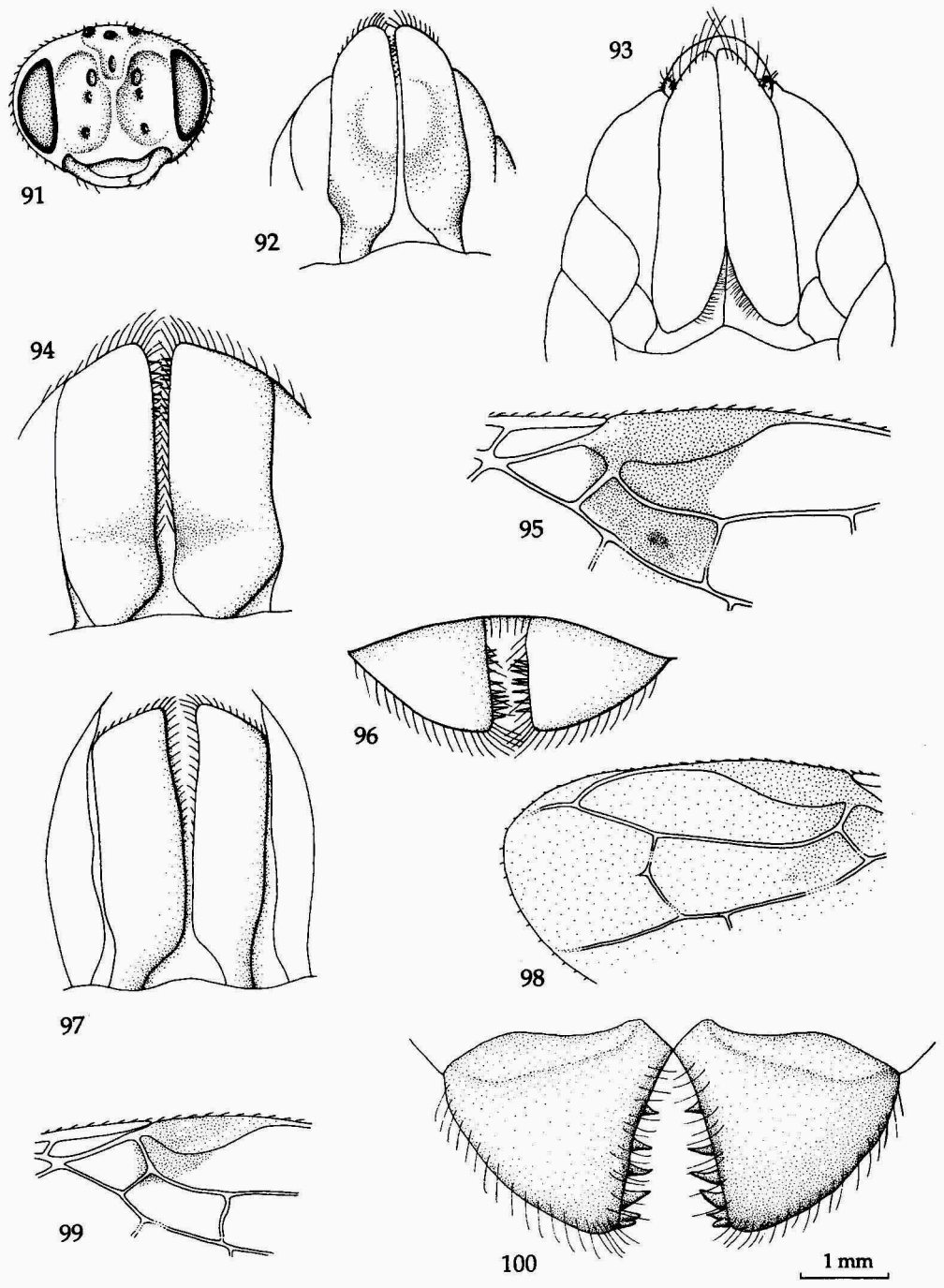


Fig. 91-92, *Arge cyanocrocea* (Forster), ♀. Fig. 93, *A. pagana* (Panzer), ♀. Fig. 94-96, *A. dimidiata* (Fallén), ♀. Fig. 97-100, *A. melanochoa* (Gmelin), ♀. 91, kop, vooraanzicht; 92-94, 97, zaagschede, onderaanzicht; 96, 100, zaagschede, onderaanzicht; 95, 98, 99, detail van voorvleugel (N.B.: 98 is afwijkend!). 91, 95, 98, 99: schaallijn (= 1 ×); 92, 93: 1,5 ×; 94, 97: 2 ×; 96: 3 ×; 100: 4,3 ×.

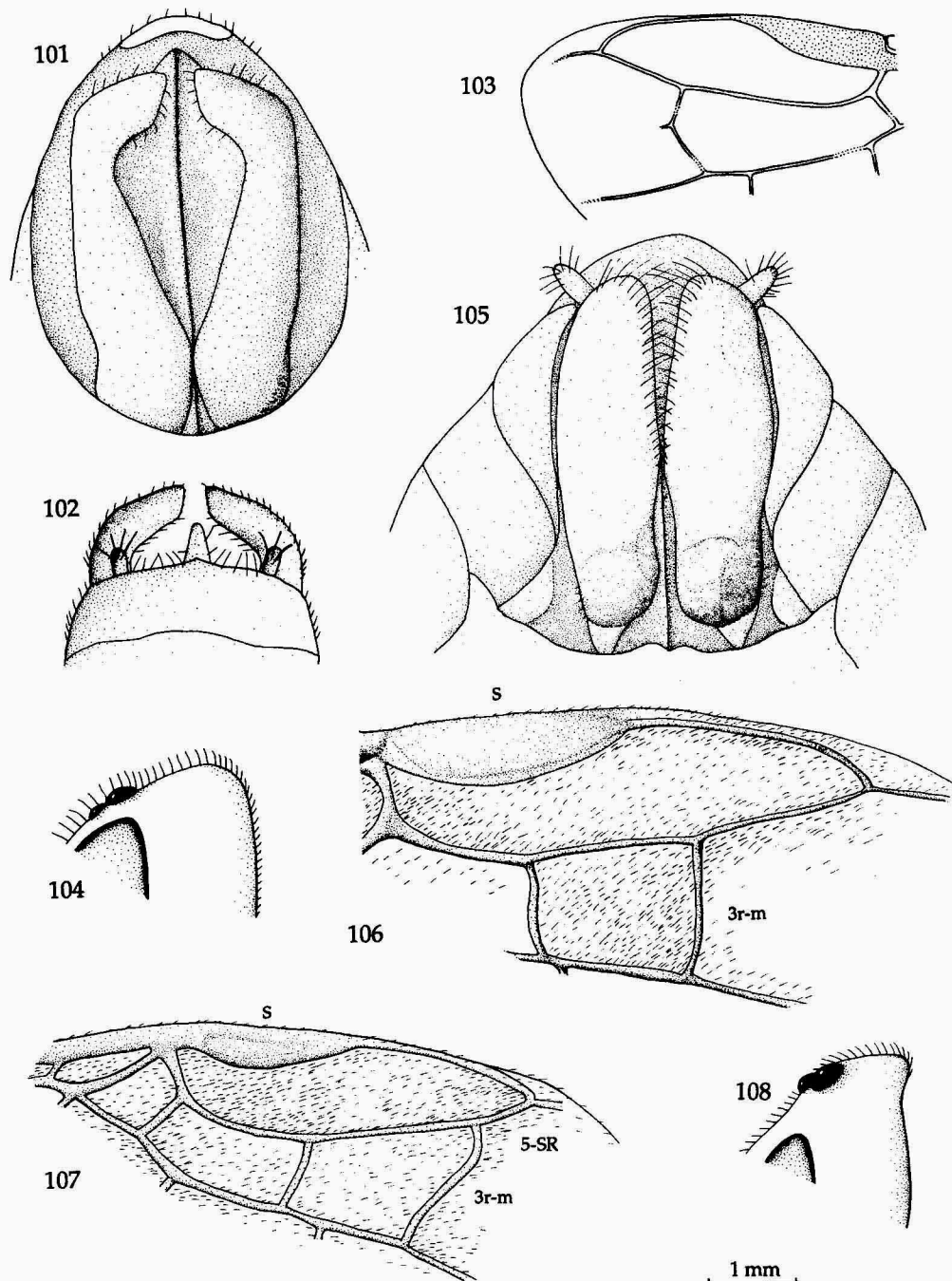


Fig. 101-103, *Arge berberidis* (Schrank), ♀. Fig. 104-105, *A. pullata* (Zaddach), ♀. Fig. 106, *A. enodis* (Linnaeus), ♀. Fig. 107, *A. gracilicornis* (Klug), ♀. Fig. 108, *A. enodis* (Linnaeus), ♀. 101, 105, zaagschede, onderaanzicht; 102, id., bovenaanzicht; 103, 106, 107, detail van voorvleugel (s= pterostigma); 104, 108, kop, zijaanzicht. 103: schaallijn (= 1 ×); 101, 102, 105, 106, 107: 1,7 ×; 104, 108: 2 ×.

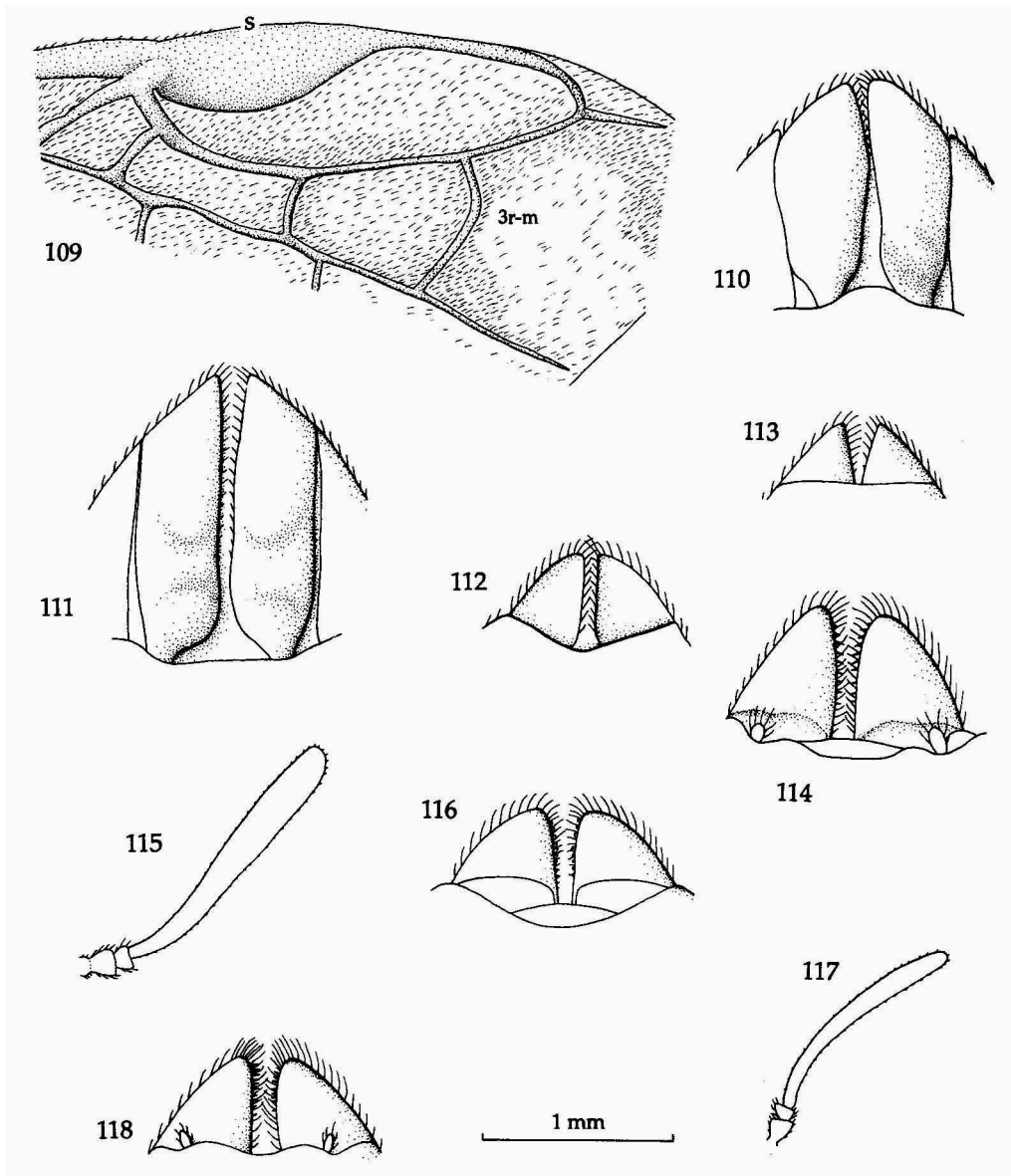
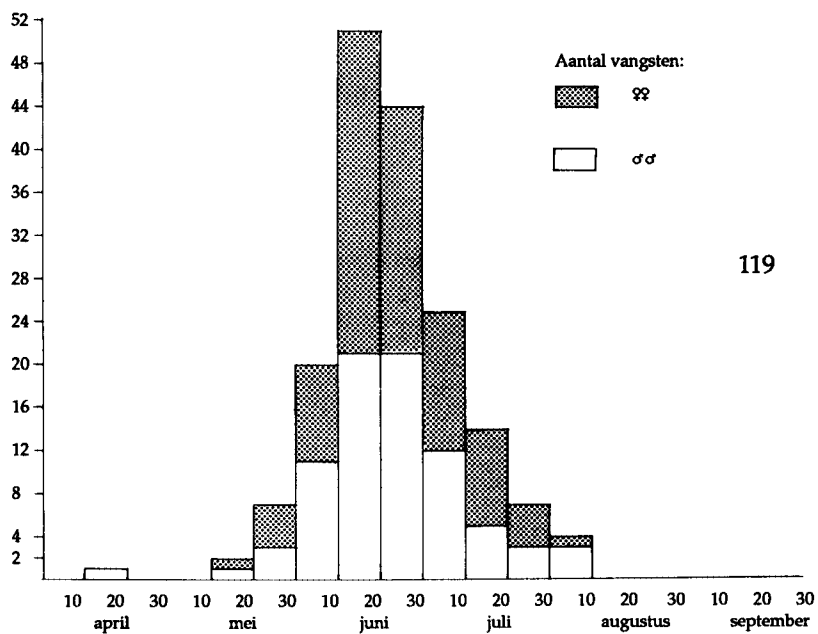
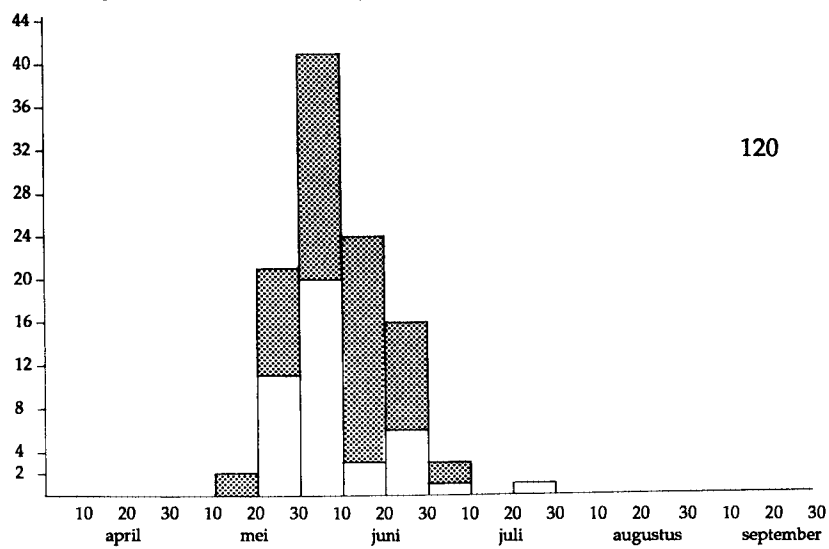


Fig. 109, 111, 113, *Arge nigripes* (Retzius), ♀. Fig. 110, 112, *A. gracilicornis* (Klug), ♀. Fig. 114, *A. metallica* (Klug), ♀. Fig. 115-116, *A. rustica* (Linnaeus), ♀. Fig. 117-118, *A. ustulata* (Linnaeus), ♀. 109, detail van voorvleugel (s= pterostigma); 110, 111, zaagschede, onderaanzicht; 112-114, 116, 118, id., bovenaanzicht; 115, 117, antenne. 109: 0,8 ×; 110-118: schaallijn (= 1 ×).



119



120

Fig. 119, *Calameuta filiformis* (Eversmann). Fig. 120, *Calameuta pallipes* (Klug).

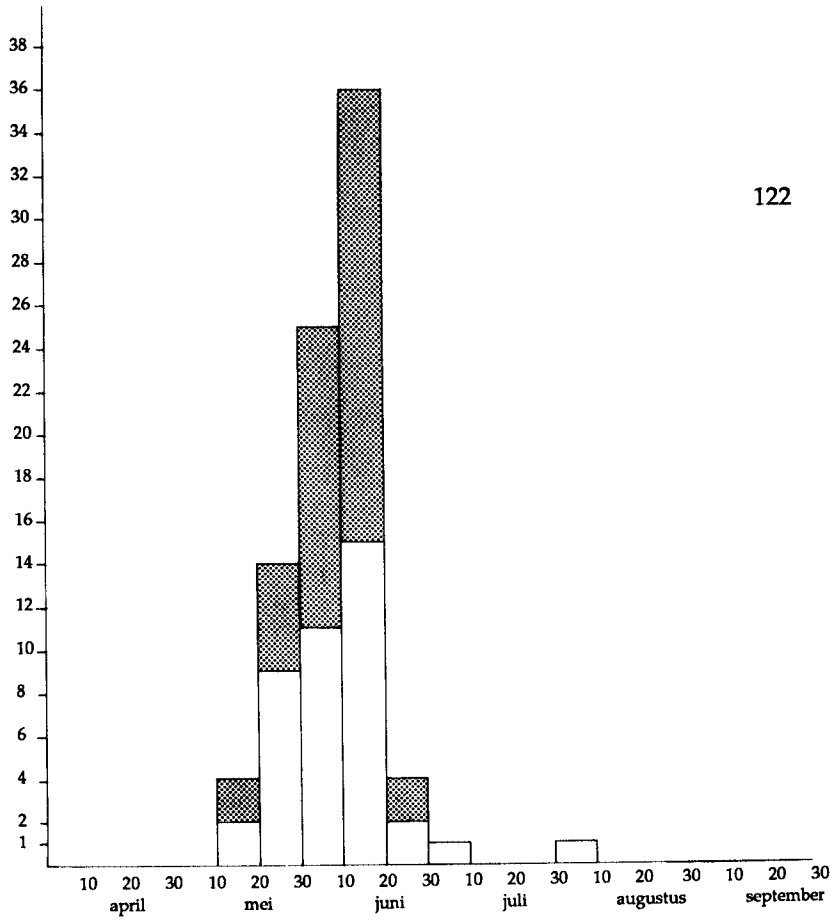
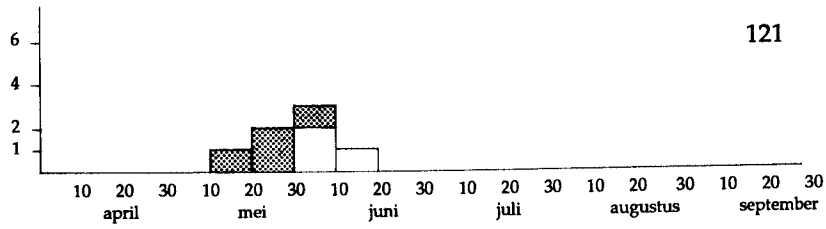


Fig. 121, *Cephus brachycercus* Thomson. Fig. 122, *Cephus cultratus* Eversmann.

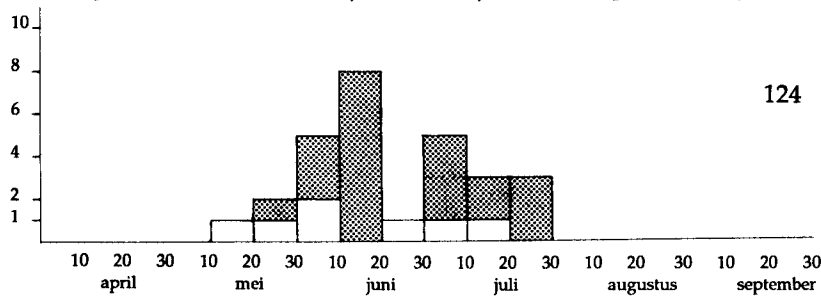
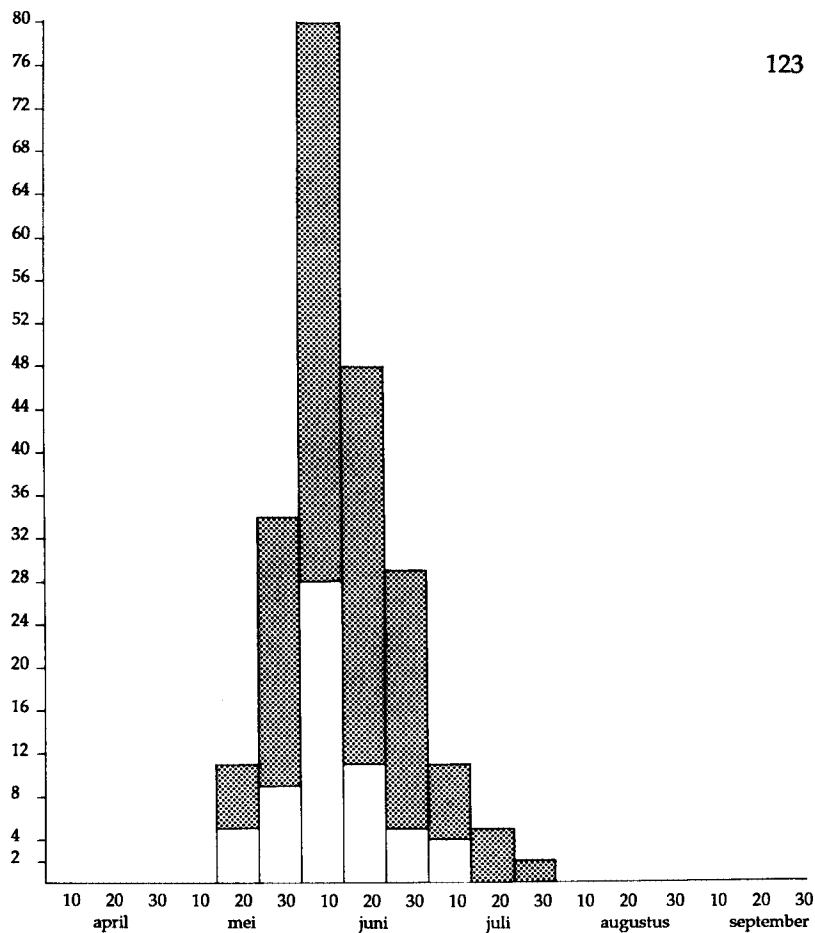


Fig. 123, *Cephus pygmeus* (Linnaeus). Fig. 124, *Hartigia linearis* (Schrank).

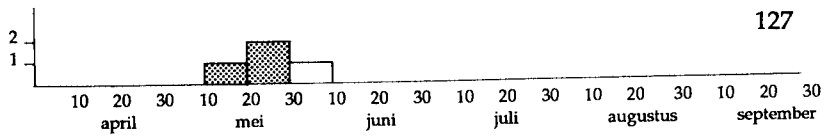
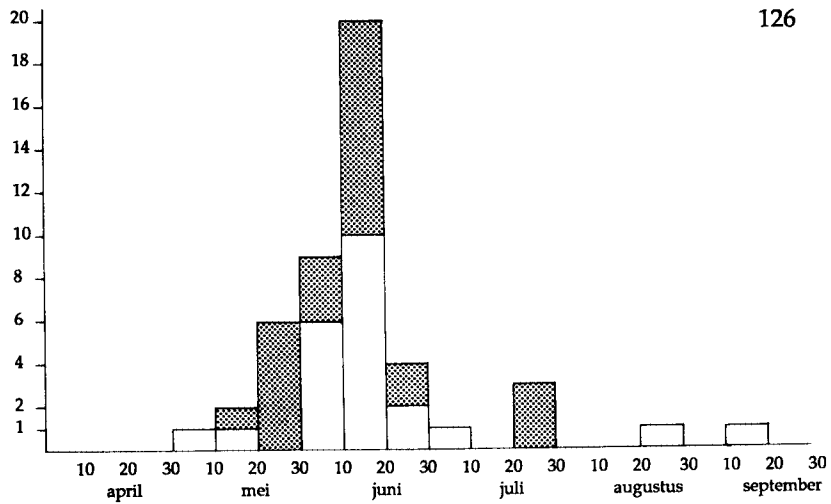
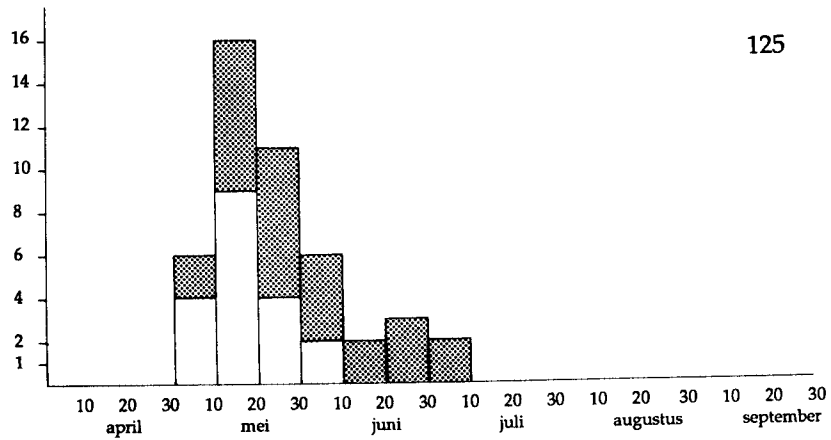


Fig. 125, *Cephus nigrinus* Thomson. Fig. 126, *Hartigia nigra* (Harris). Fig. 127, *H. xanthostoma* Eversmann.

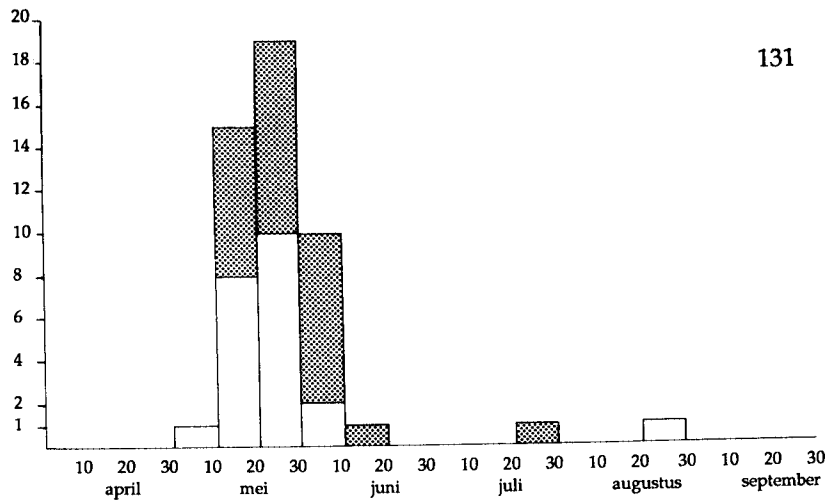
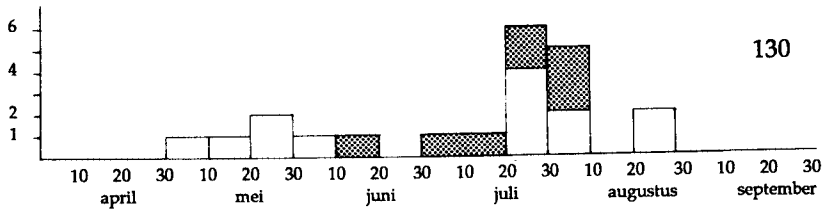
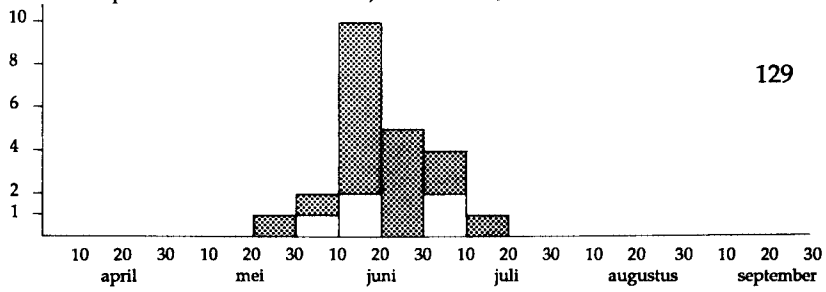
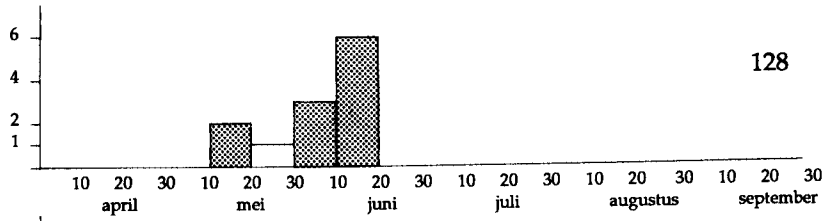


Fig. 128, *Janus femoratus* (Curtis). Fig. 129, *Janus luteipes* (Lepeletier). Fig. 130, *Arge ciliaris* (Linnaeus).
Fig. 131, *Arge clavicornis* (Fabricius).

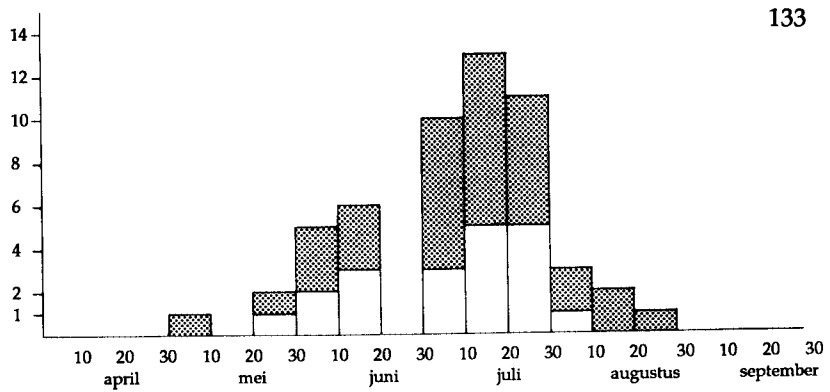
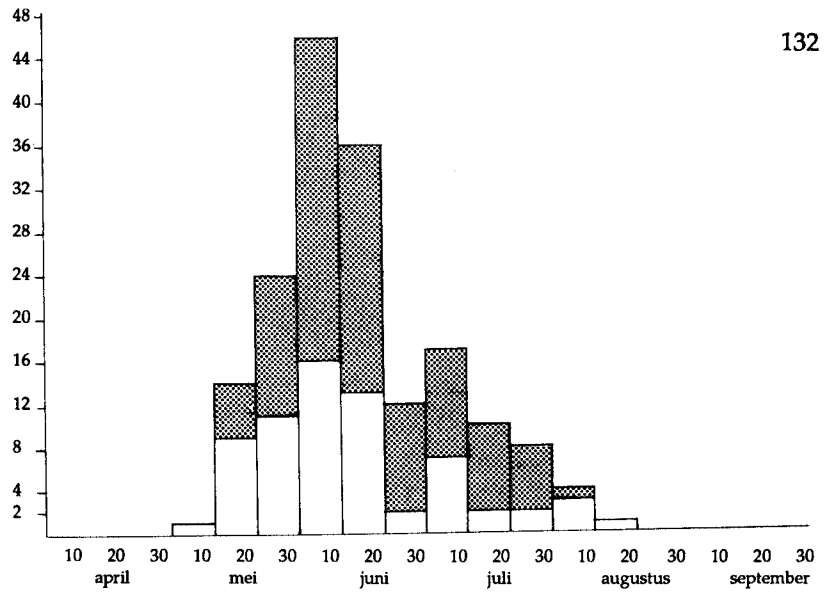


Fig. 132, *Arge cyanocrocea* (Forster). Fig. 133, *Arge melanochoera* (Gmelin).

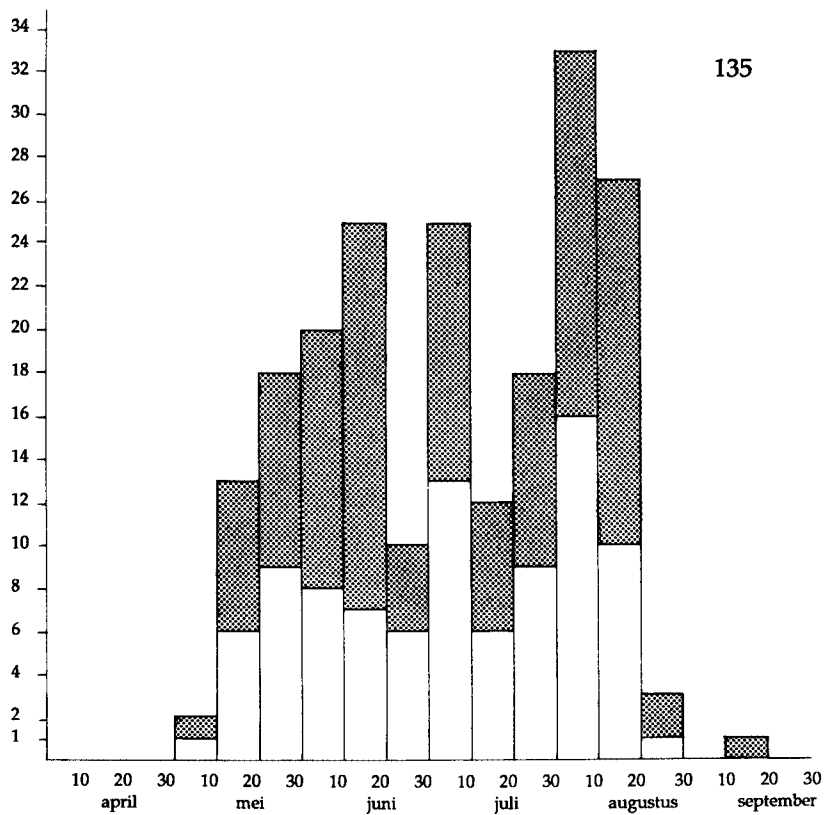
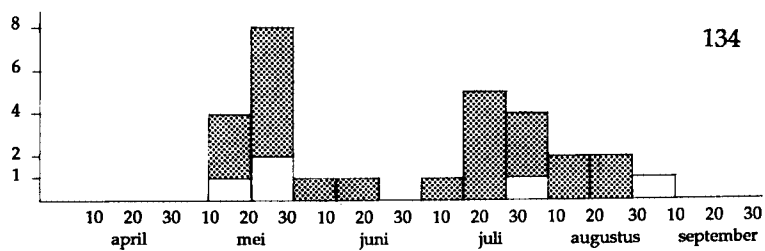
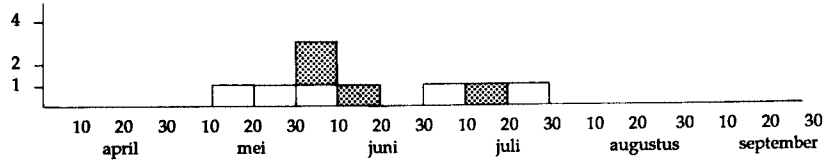
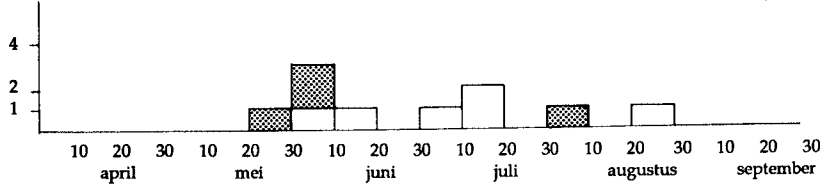


Fig. 134, *Arge enodis* (Linnaeus). Fig. 135, *Arge gracilicornis* (Klug).

136



137



138

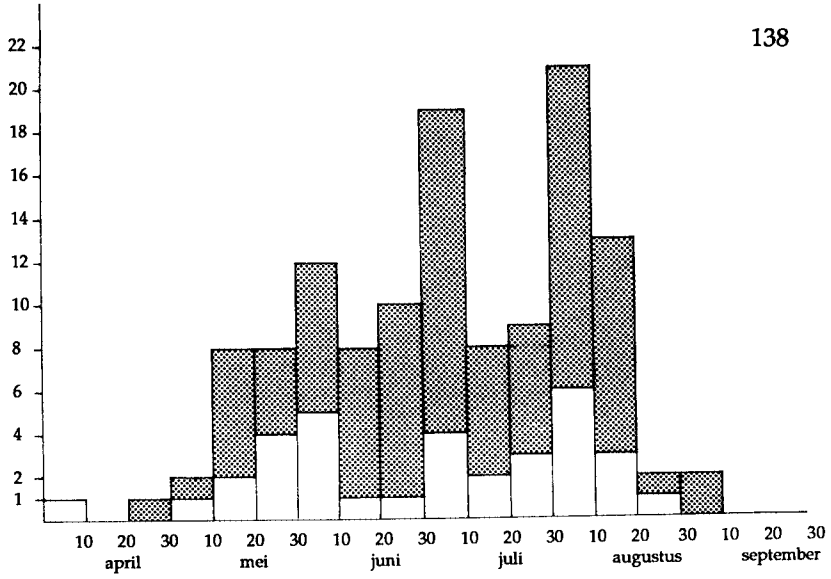


Fig. 136, *Arge metallica* (Klug). Fig. 137, *Arge nigripes* (Retzius). Fig. 138, *Arge ochropa* (Gmelin).

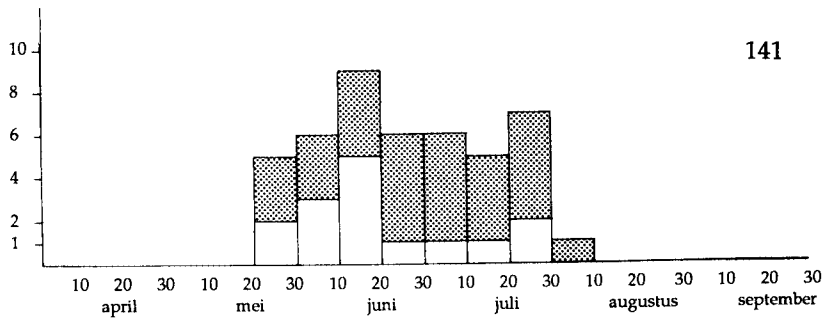
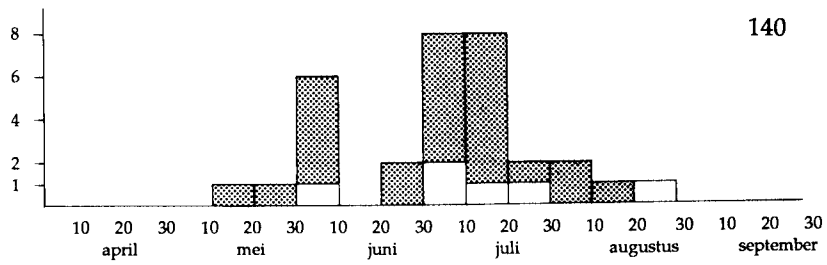
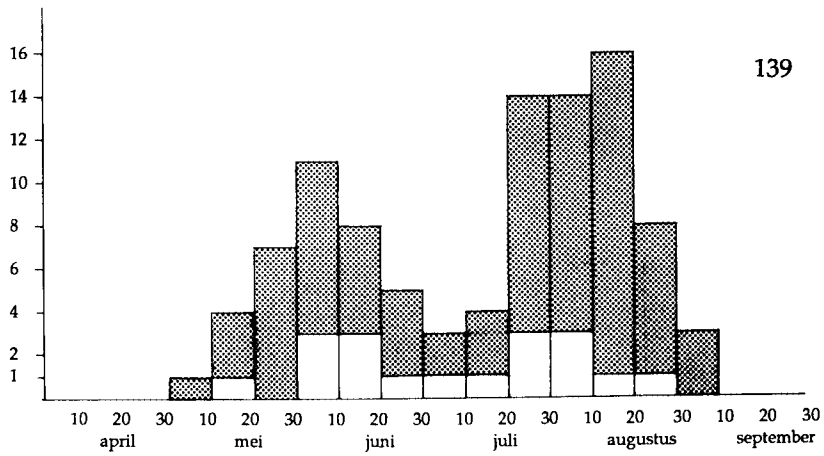


Fig. 139, *Arge pagana* (Panzer). Fig. 140, *Arge pullata* (Zaddach). Fig. 141, *Arge rustica* (Linnaeus).

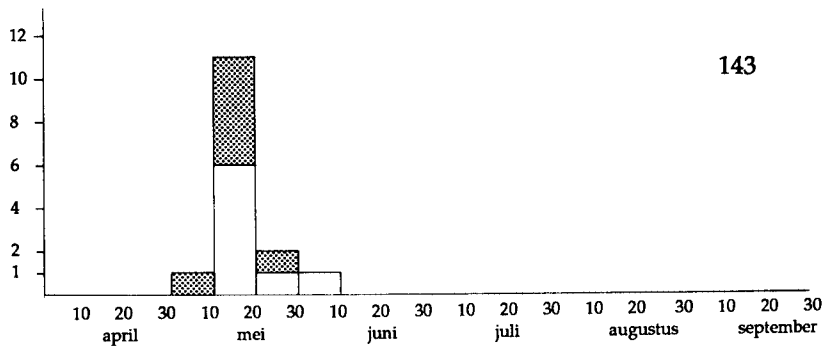
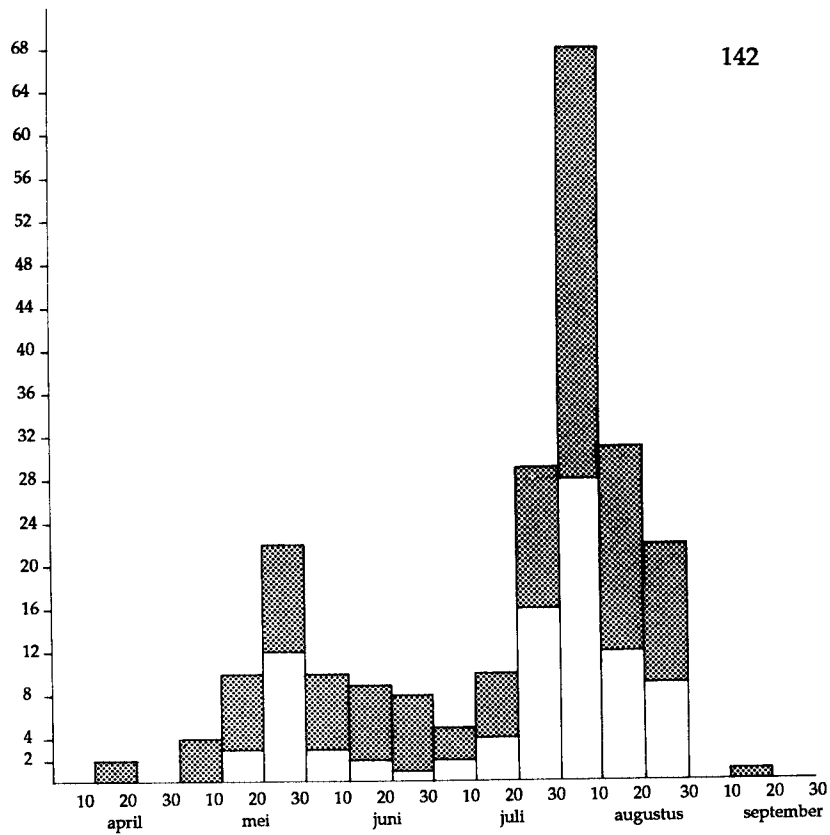


Fig. 142, *Arge ustulata* (Linnaeus). Fig. 143, *Sterictiphora geminata* (Gmelin).

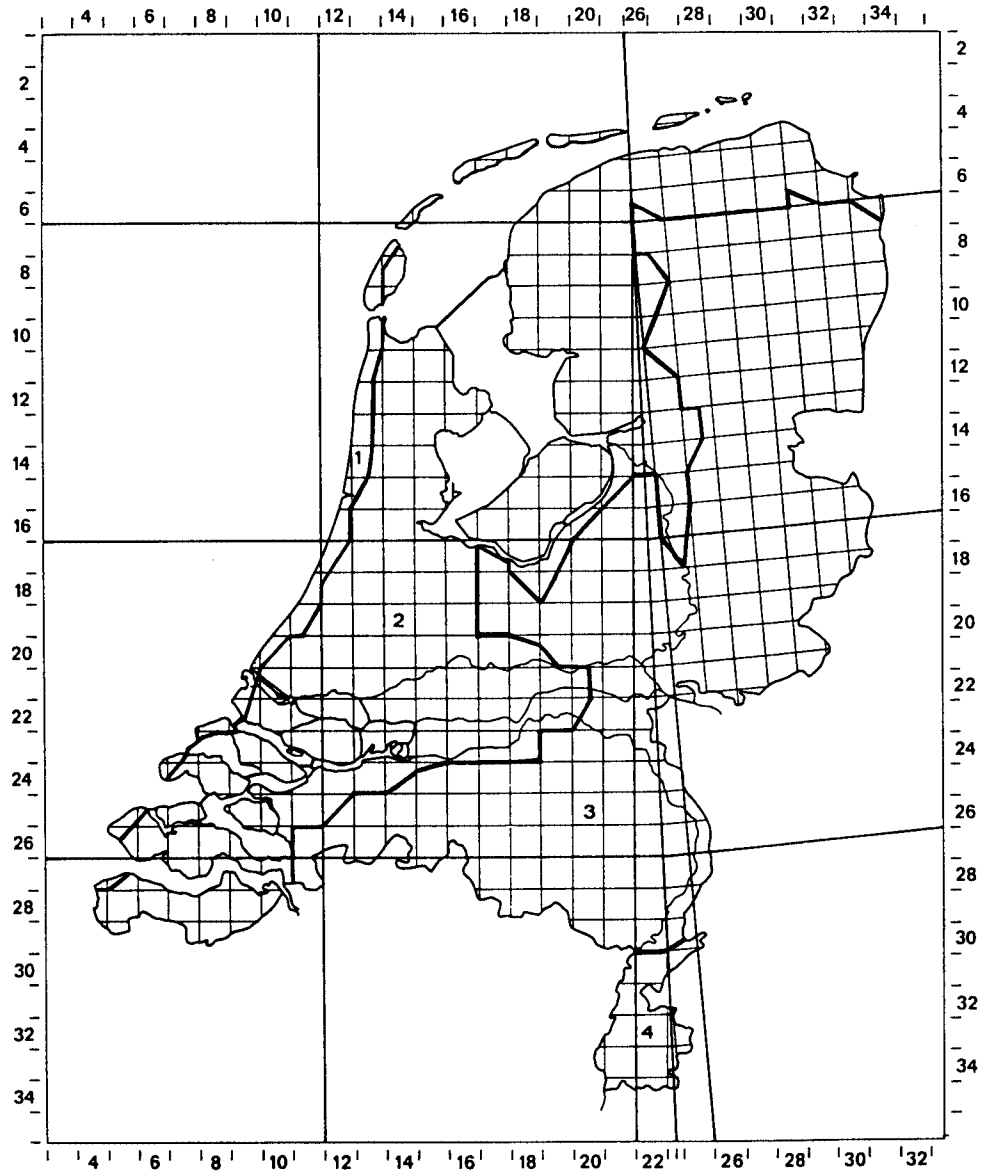


Fig. 144. Verdeling van Nederland in vier fauna-districten (volgens Barendregt, 1985).

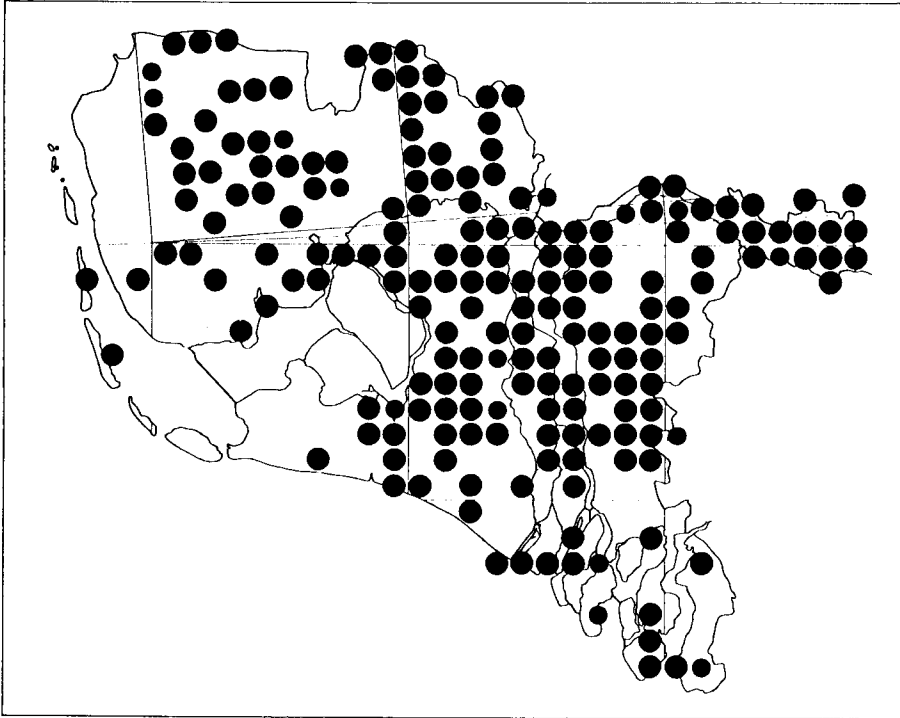


Fig. 146. Overzicht van alle vindplaatsen van 1950 en later.

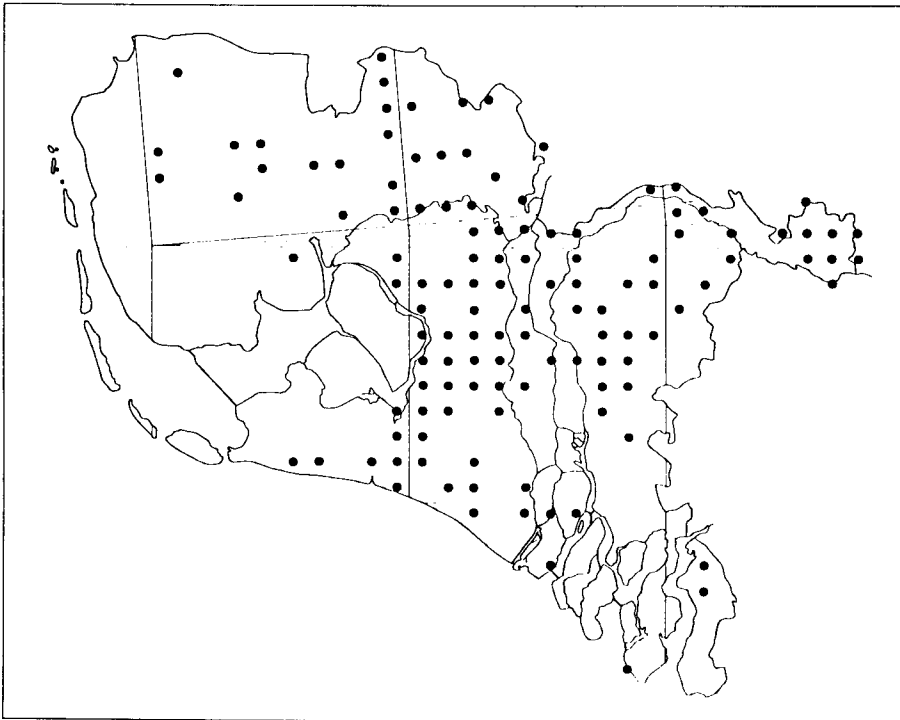


Fig. 145. Overzicht van alle vindplaatsen van vóór 1950.

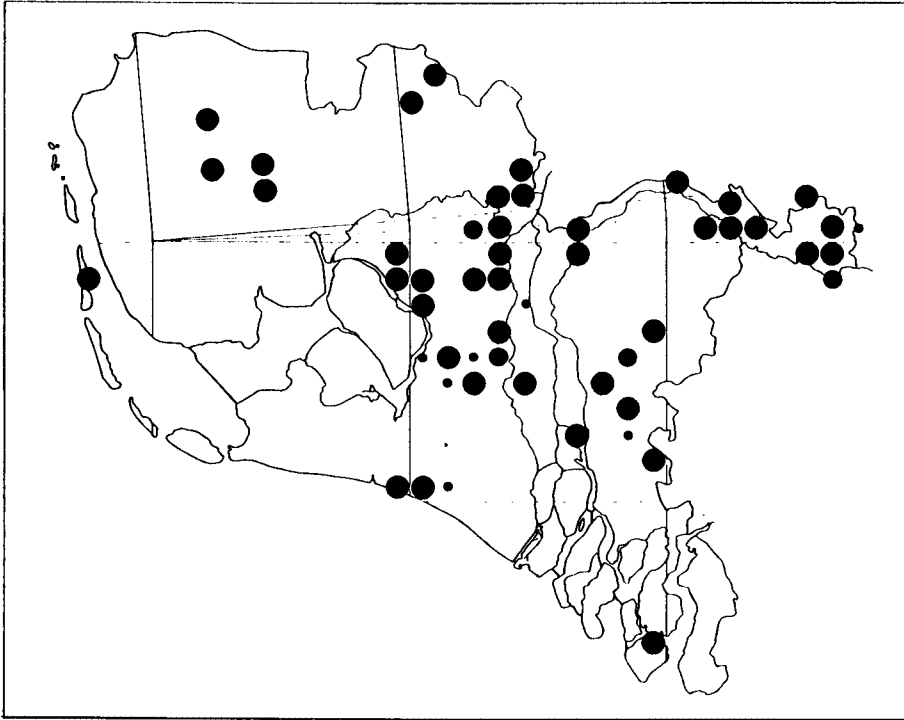


Fig. 148, *Calameuta pallipes* Klug.

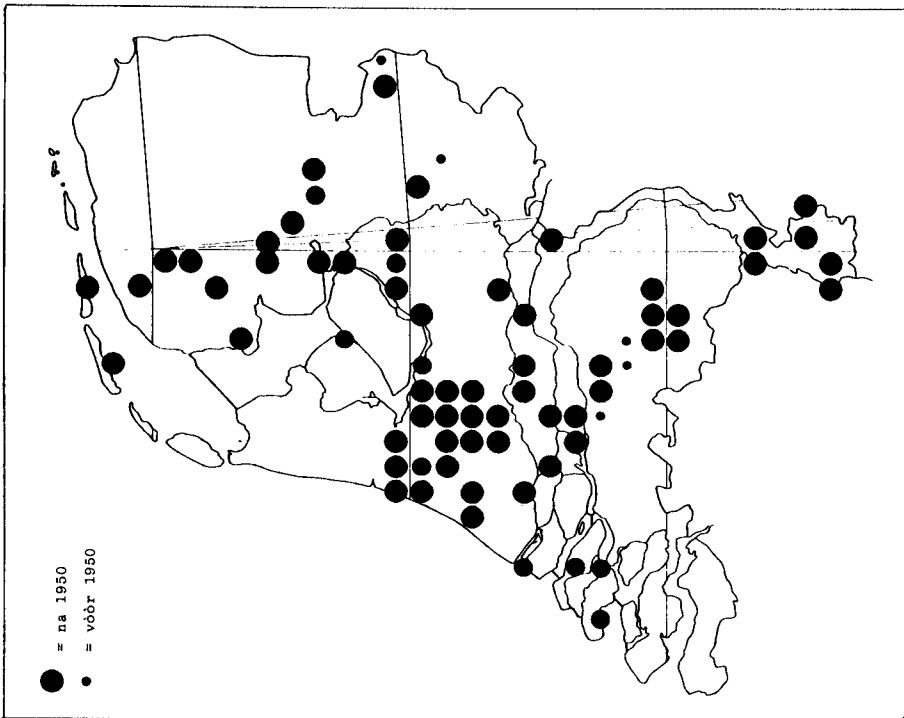


Fig. 147, *Calameuta filiformis* (Eversmann).

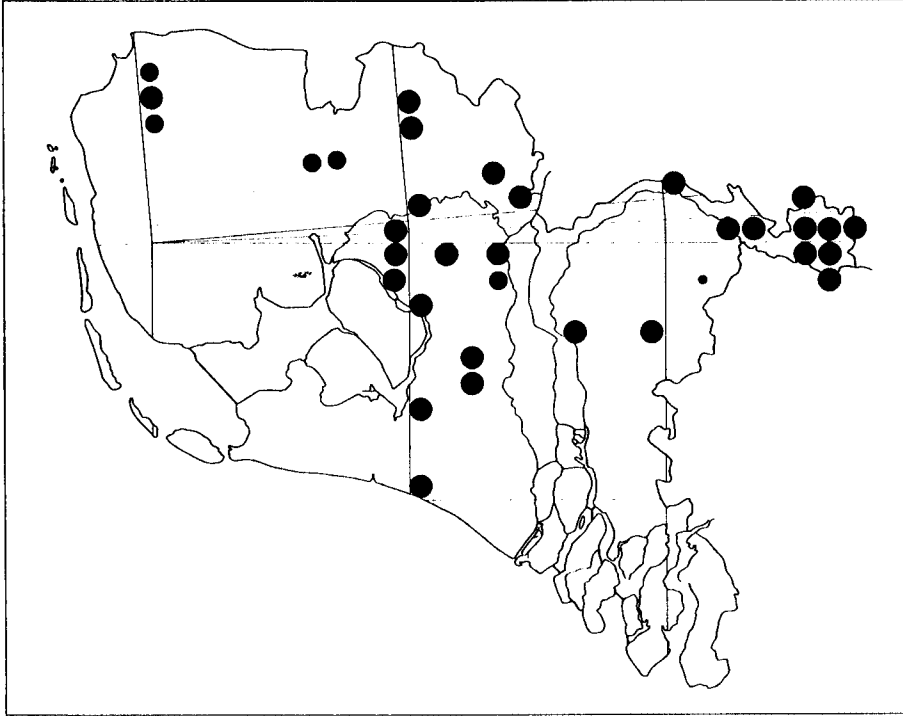


Fig. 150, *Cephus cultratus* Eversmann.

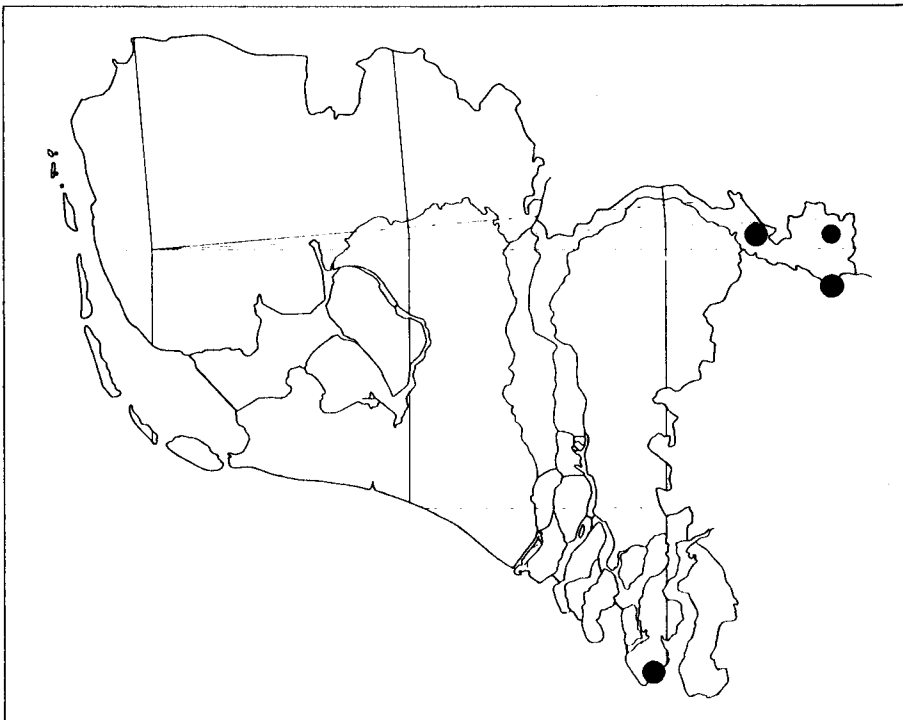


Fig. 149, *Cephus brachycercus* Thomson.

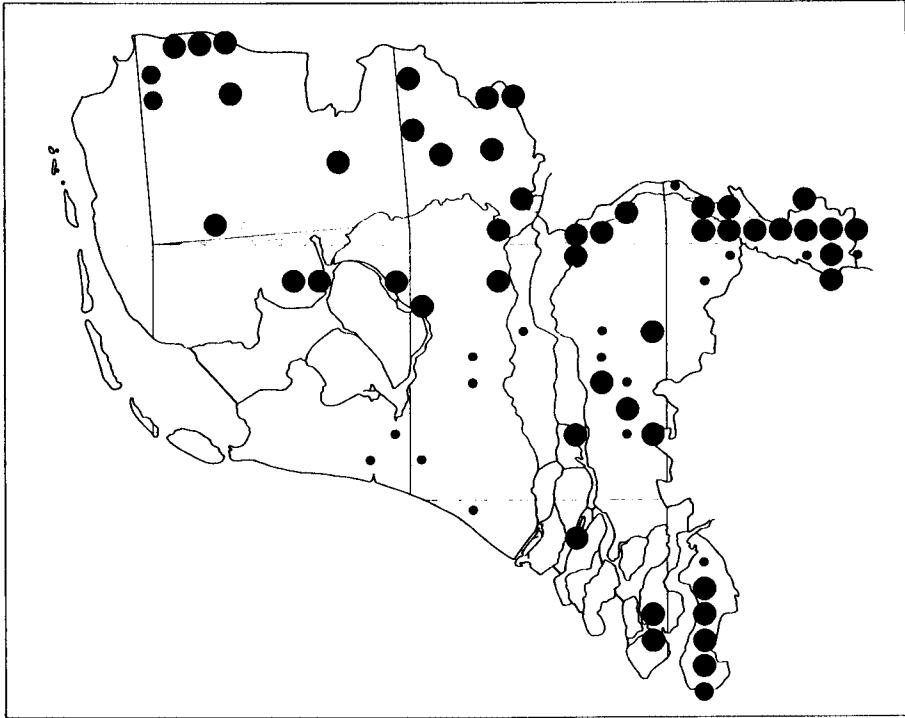


Fig. 152, *Cephus pygmeus* (Linnaeus).

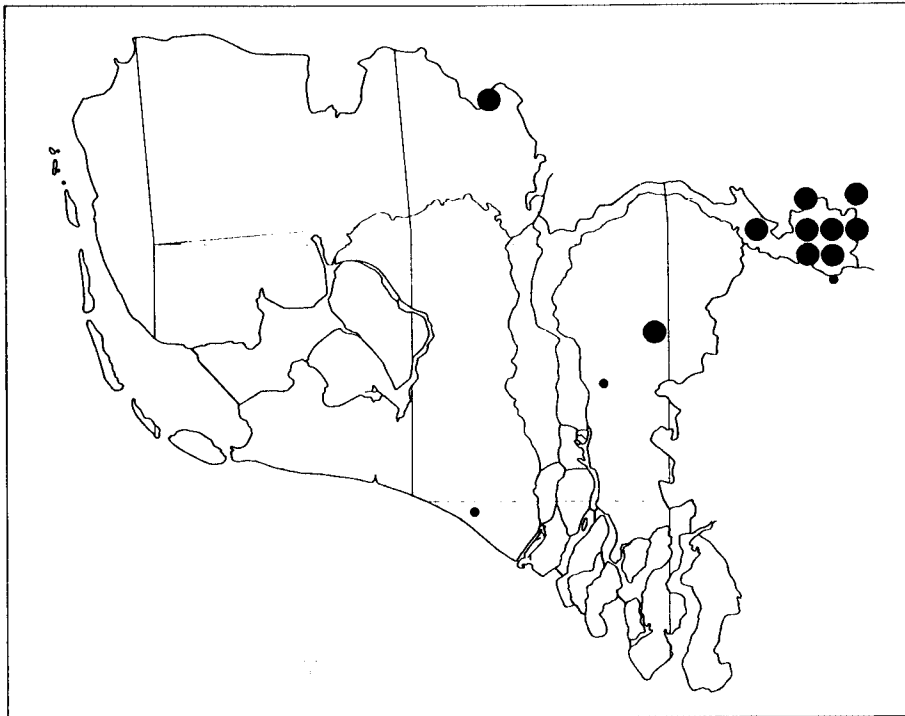


Fig. 151, *Cephus nigrinus* Thomson.

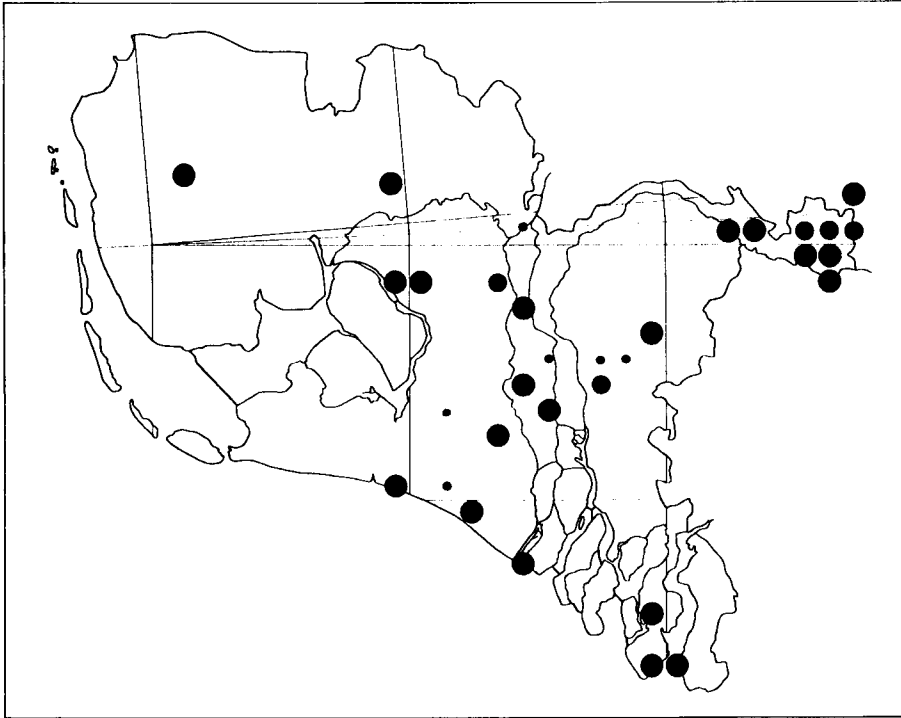


Fig. 154, *Hartigia nigra* (Harris).

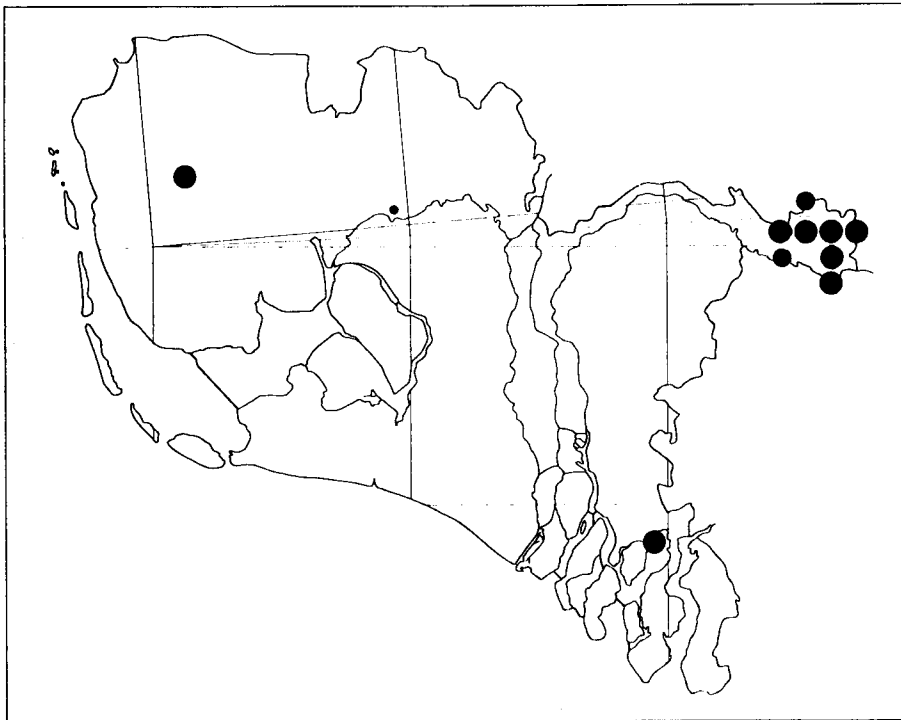


Fig. 153, *Hartigia linearis* (Schränk).

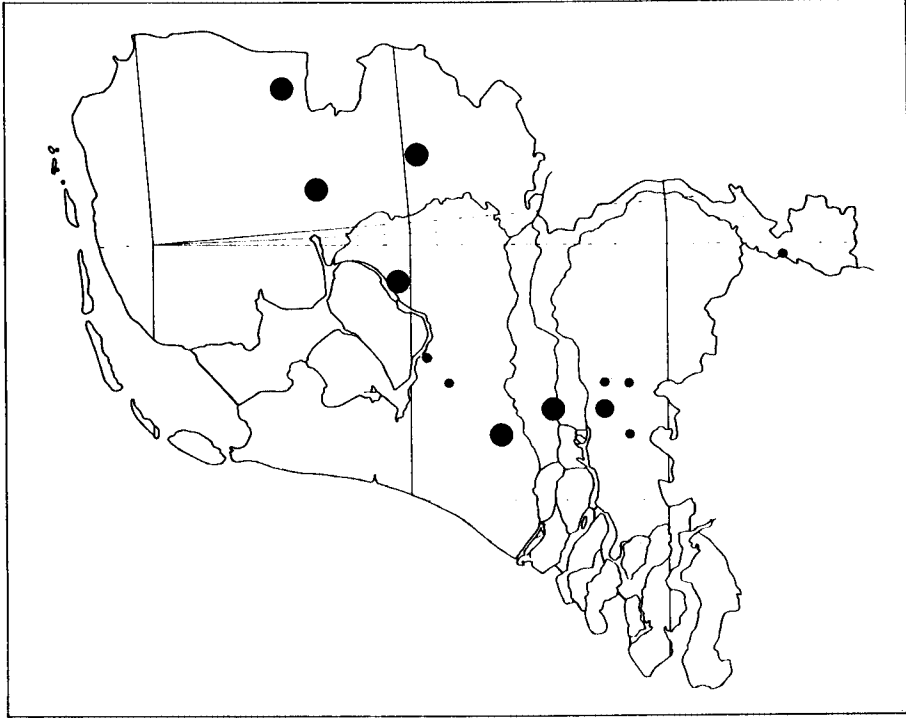


Fig. 156, *Janus femoratus* (Curtis).

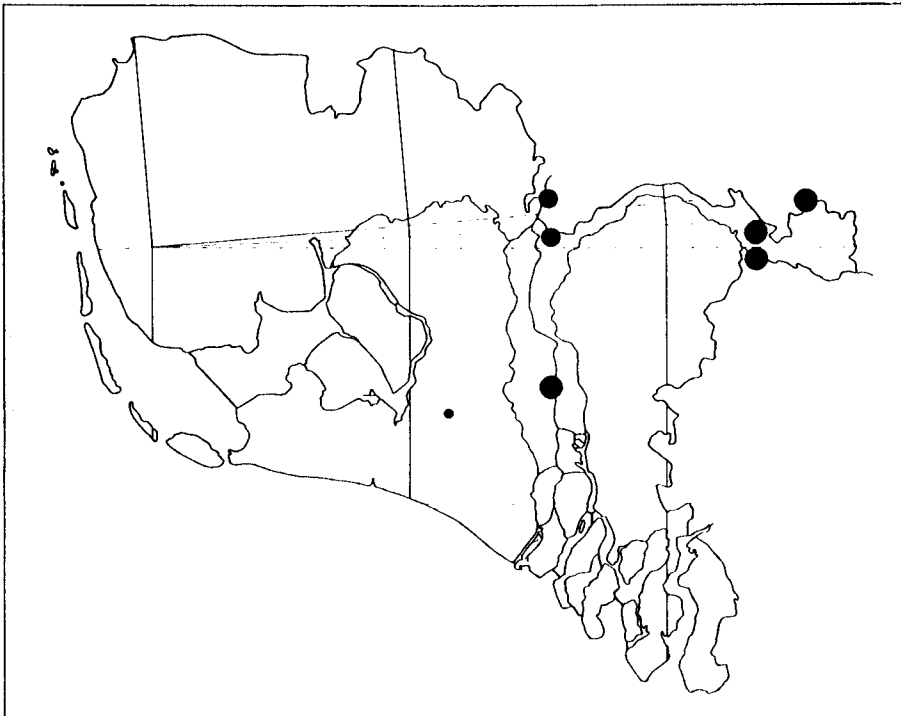


Fig. 155, *Hartigia xanthostoma* (Eversmann).

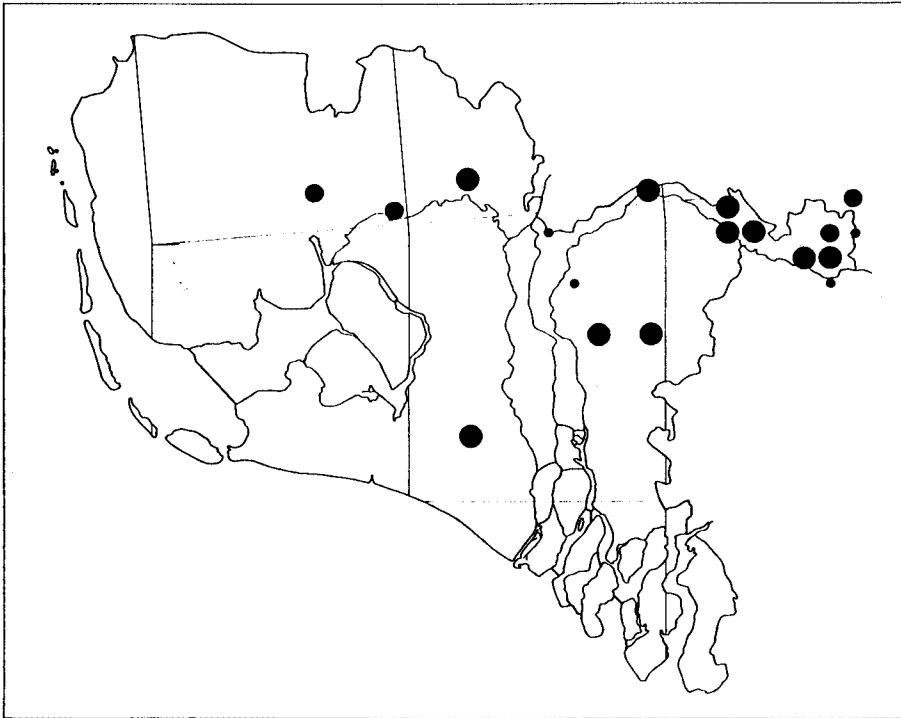


Fig. 158, *Arge ciliaris* (Linnaeus).

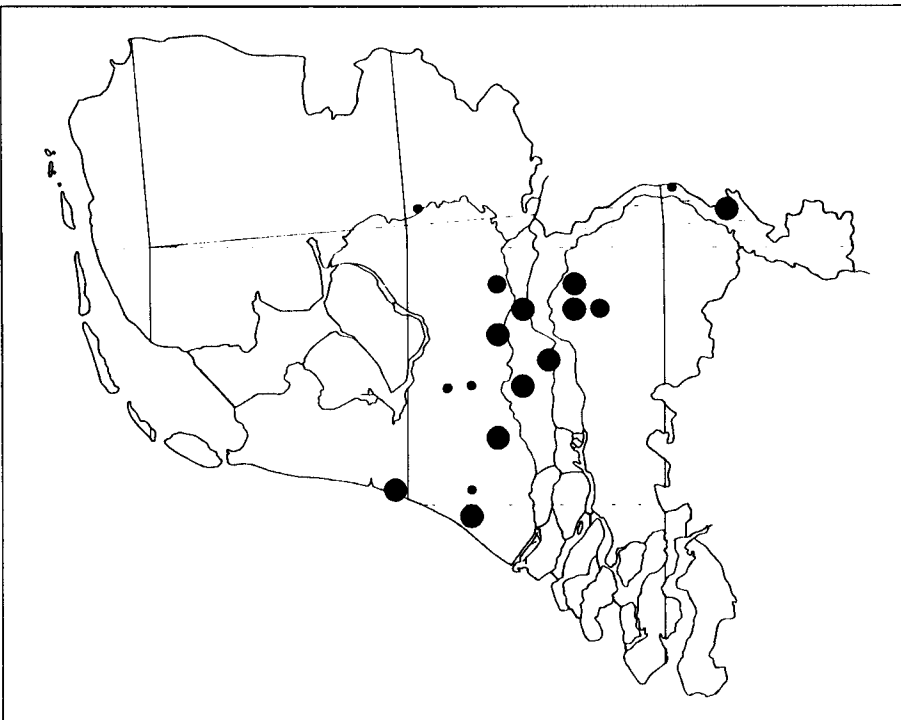


Fig. 157, *Janus luteipes* (Lepeletier).

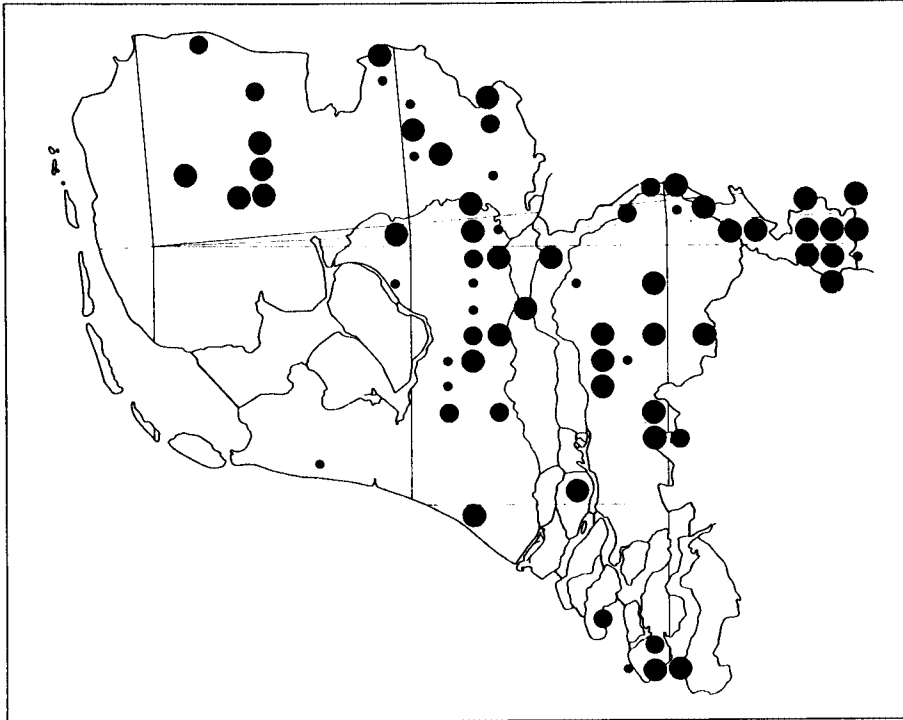


Fig. 160, *Arge cyanoerecta* (Forster).

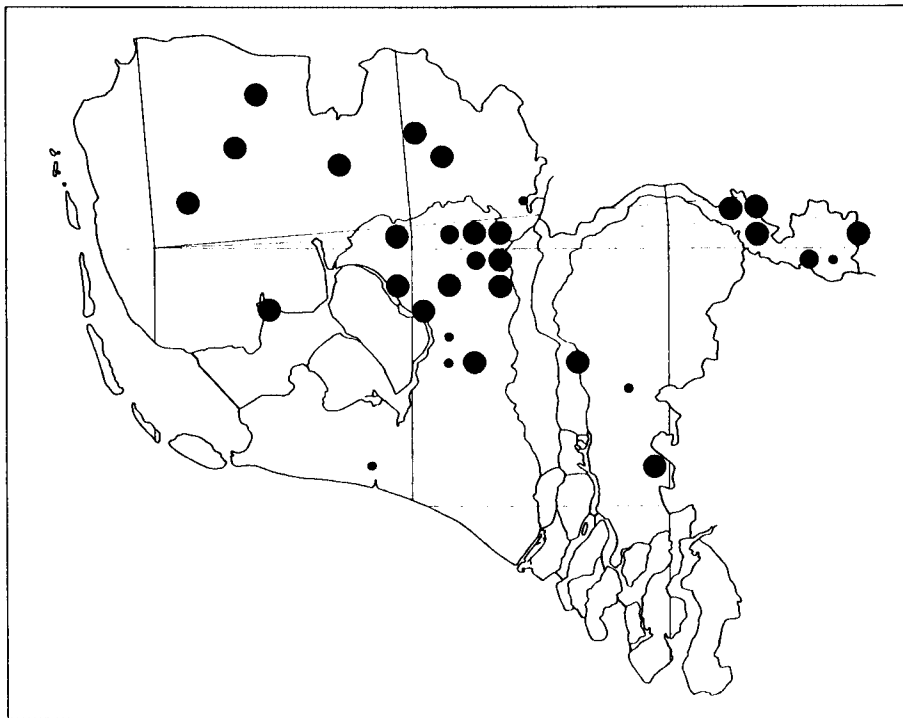


Fig. 159, *Arge clavicornis* (Fabricius).

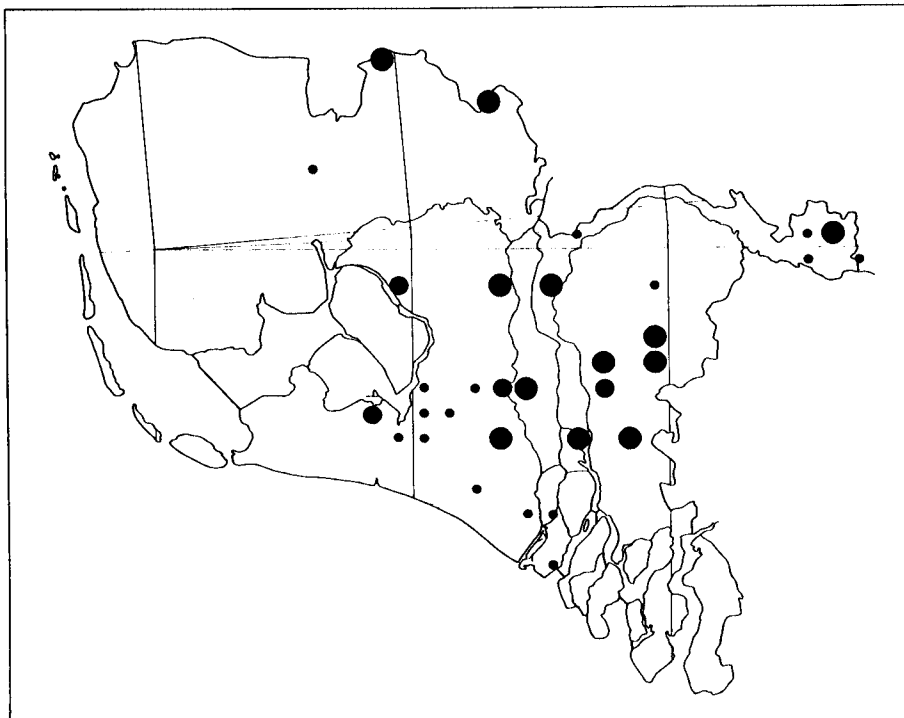


Fig. 162, *Arge erosus* (Linnaeus).

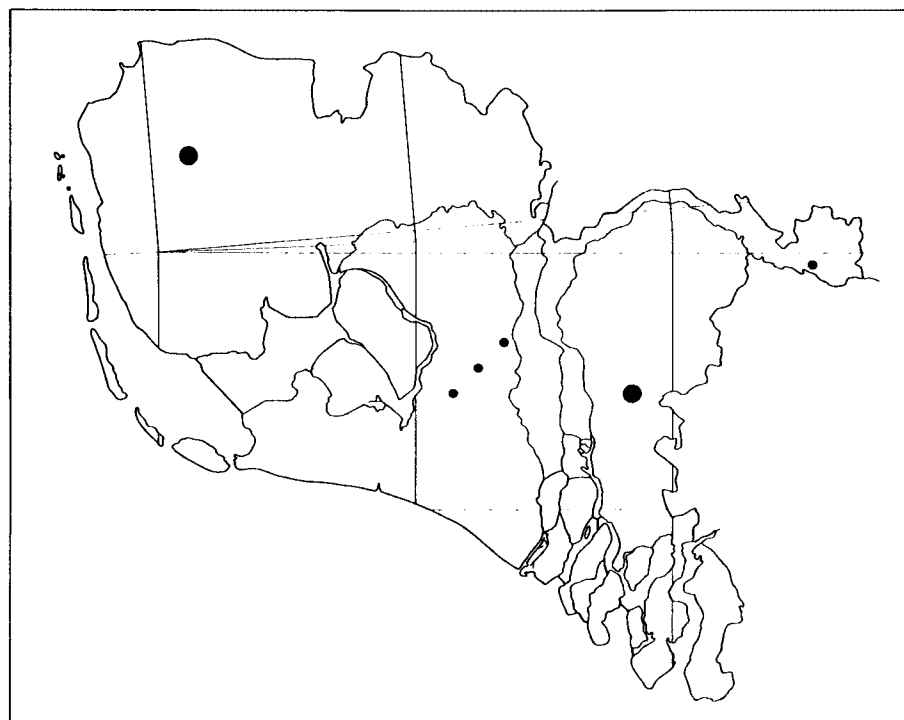


Fig. 161, *Arge dirimitata* (Fallén).

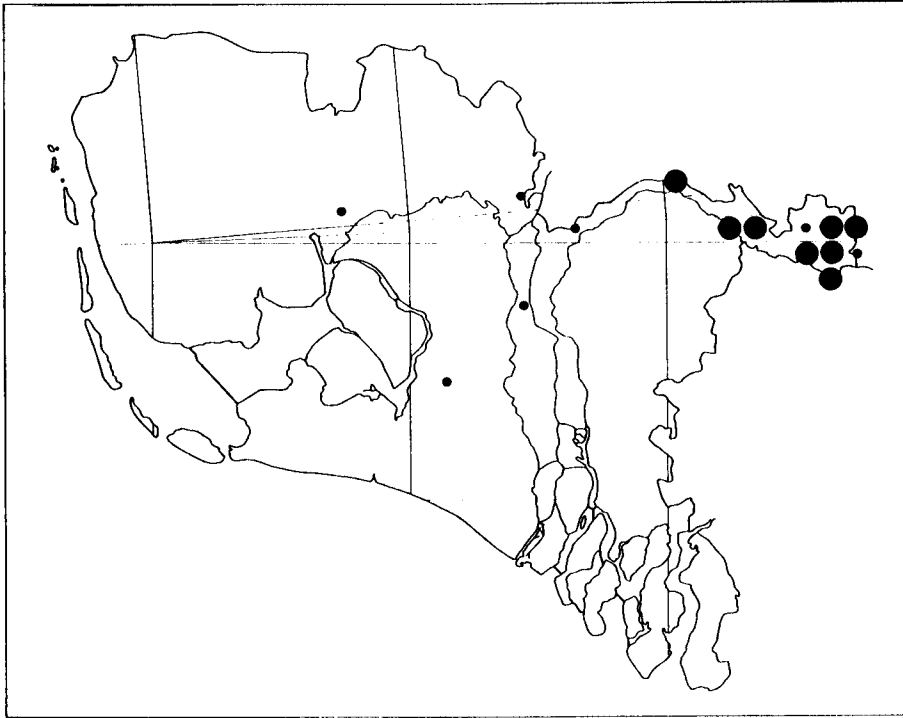


Fig. 164, *Arge melanochroa* (Cmelin).

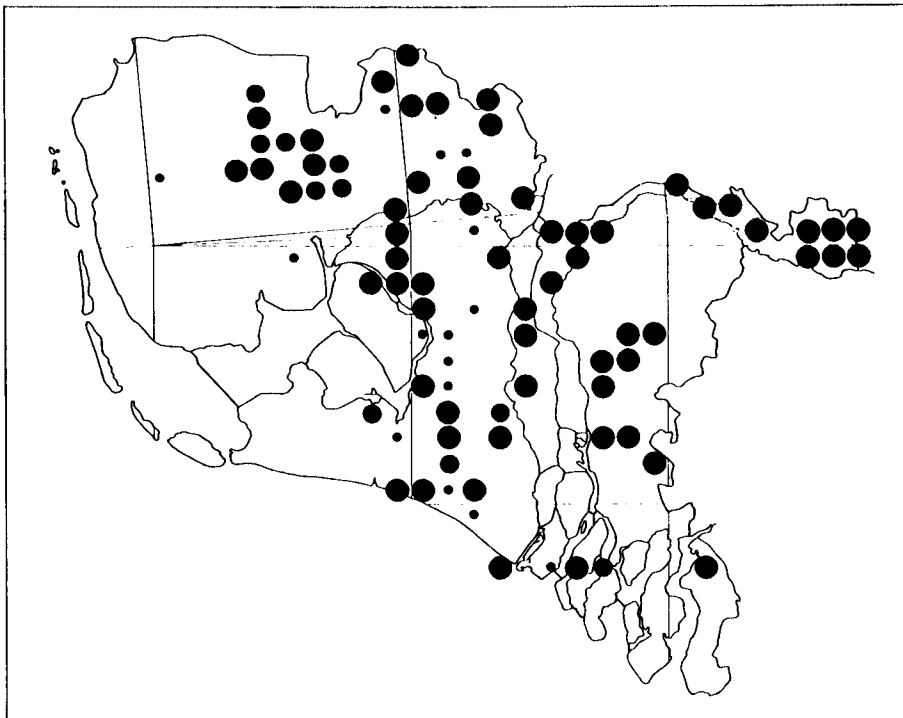


Fig. 163, *Arge gracilicornis* (Klug).

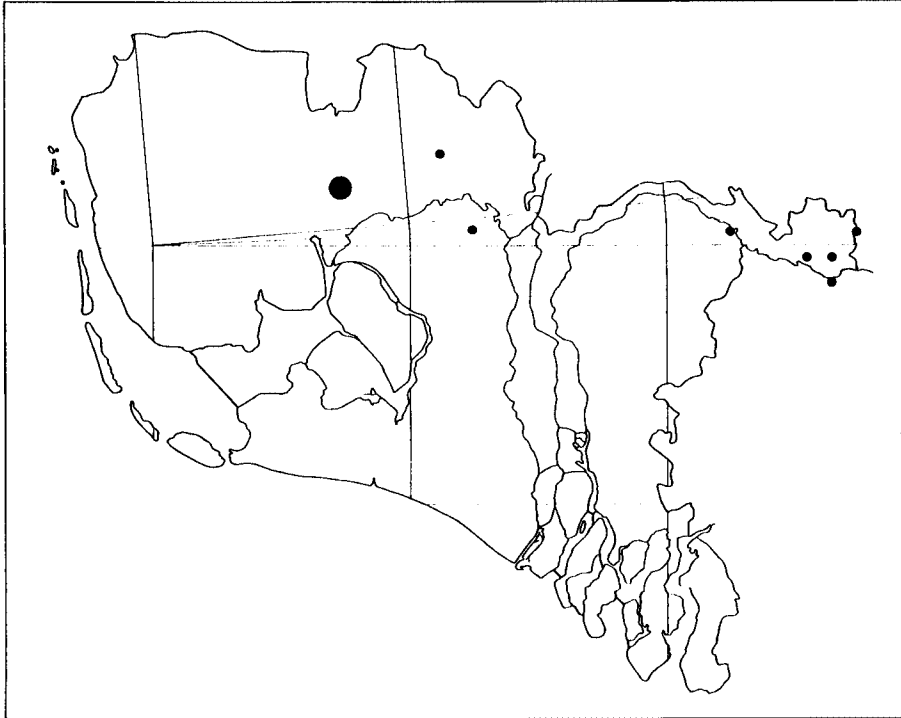


Fig. 166, *Arge nigripes* (Retzius).

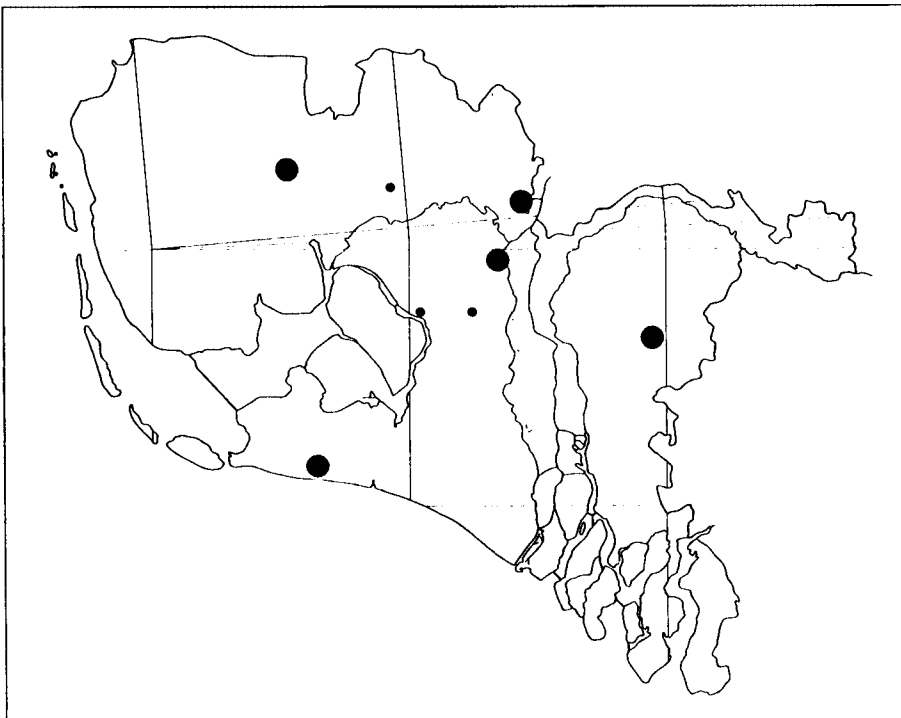


Fig. 165, *Arge metallica* (Klug).

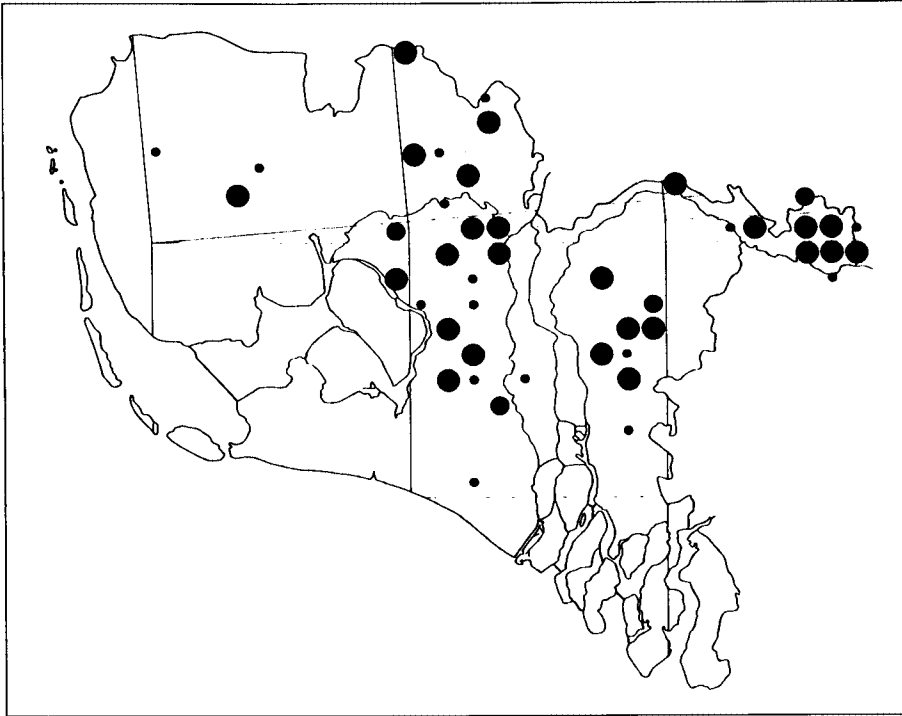


Fig. 168, *Arge pagana* (Panzer).

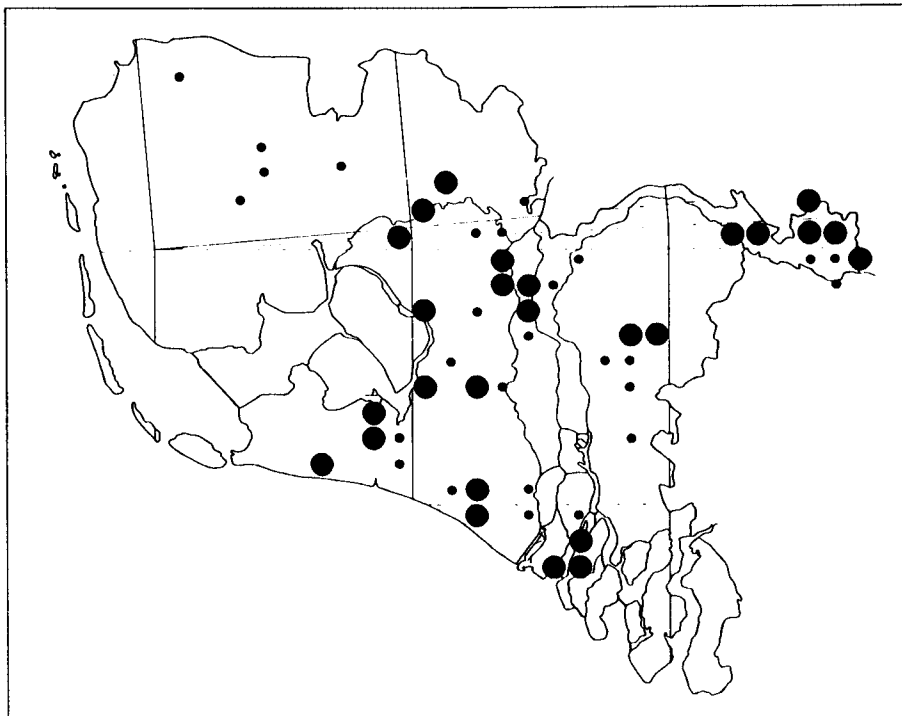


Fig. 167, *Arge ochropa* (Gmelin).

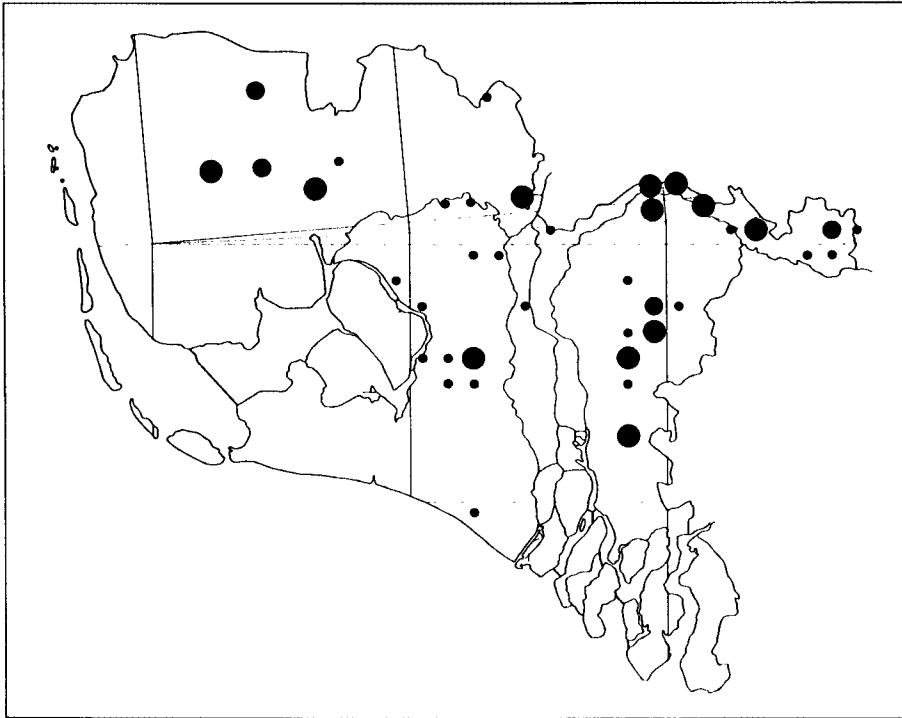


Fig. 170, *Arge rustica* (Linnaeus).

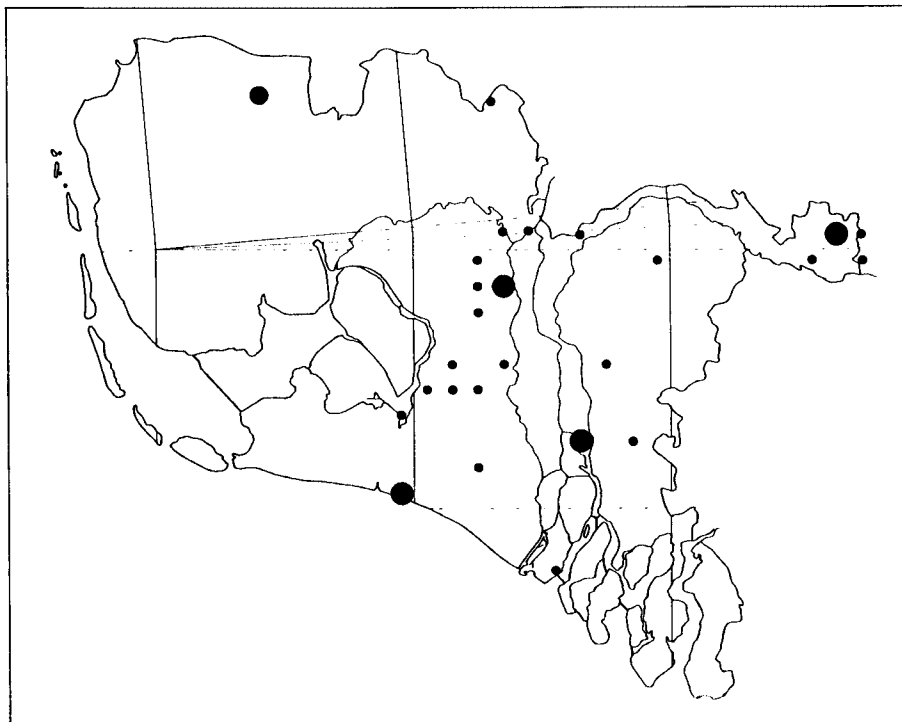


Fig. 169, *Arge pullata* (Zaddach).

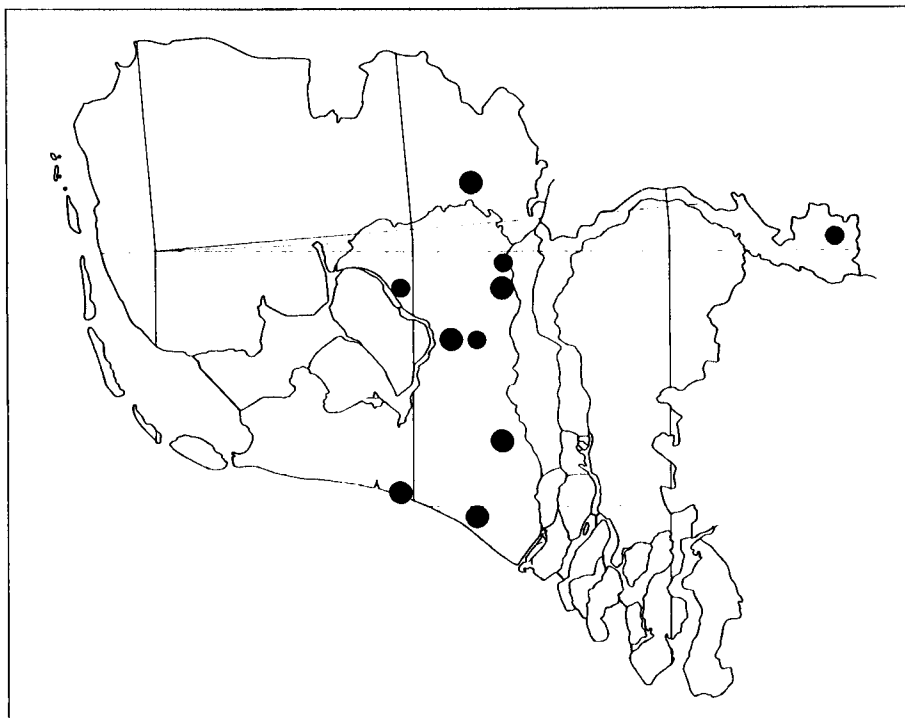


Fig. 172, *Sterictriphora geminata* (Gmelin).

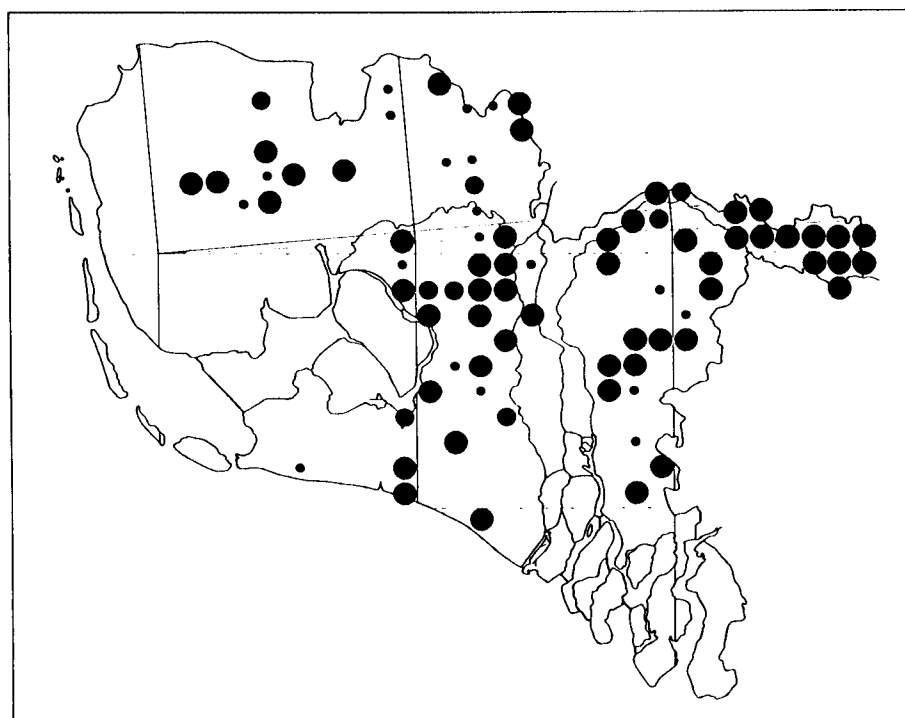


Fig. 171, *Arge ustulata* (Linnaeus).

Index

De synoniemen zijn *cursief*, en de geldige namen **vet** weergegeven.

<i>Adirus</i> Konow	12	<i>cynobatti</i> Konow	14
<i>aenescens</i> Foerster	22	<i>Cyphona</i> Dahlbom	25
<i>affinis</i> Kokujev	11	dimidiata Fallén	22
<i>agrimoniae</i> Goury	13	<i>dimidiata</i> Lepeletier	23
<i>albomaculata</i> Stein	13	<i>elongata</i> Snellen van Vollenhoven	9
<i>amurensis</i> Gussakovskij	10	<i>emichii</i> Mocsáry	14
<i>analis</i> sensu Stephens	9	enodis Linnaeus	22
<i>andreae</i> Kirby	11	<i>Ephemerocephus</i> Zhelochotsev	9
Aprosthem a Konow	20	<i>Ephippionotus</i> Costa	14
Arge Schrank	20	<i>erberi</i> Damianitsch	10
<i>arundinis</i> Giraud	10	<i>Eumetabolus</i> Schulz	15
<i>Astatus</i> auct.	10	<i>exilis</i> Kokujev	11
<i>Astatus</i> Panzer	15	<i>expansa</i> Klug	21
<i>Ateuchopus</i> Konow	15	<i>facialis</i> Costa	13
<i>atrata</i> Forster	25	<i>fasciata</i> Lepeletier	22
berberidis Schrank	21	<i>faunus</i> Thomson	13
<i>bicolor</i> Schrank	22	<i>faunus</i> Newman	14
<i>bifida</i> Klug	20	<i>femor</i> alis Klug	23
brachycercus Thomson	10	femoratus Curtis	14
<i>brachyptera</i> Damianitsch	13	<i>filiformis</i> Eversmann	9
Calameuta Konow	9	<i>flaviventris</i> Fallén	24
<i>Cepha</i> Billberg	15	<i>flaviventris</i> Foerster	14
<i>cephalotus</i> Costa	14	<i>floralis</i> Stephens	12
<i>Cephosoma</i> Gradl	12	<i>foersteri</i> André	14
Cephus Latreille	10	<i>fumipennis</i> André	13
<i>Cerobractus</i> Costa	12	<i>fumipennis</i> Eversmann	11
<i>ciliaris</i> Linnaeus	21	<i>fuscipes</i> Fallén	21
<i>ciliaris</i> Schrank	24	fusicorn e Thomson	20
<i>clavicornis</i> Fabricius	21	geminata Gmelin	25
<i>clypealis</i> Costa	12	<i>giraudi</i> Schlechtendal	13
<i>coerulea</i> Klug	21	<i>glabellifer</i> Thomson	13
<i>coerulea</i> Latreille	22	gracilicornis Klug	23
<i>coeruleipennis</i> Retzius	22	<i>grombczewskii</i> Jakovlev	10
<i>coerulescens</i> Fabricius	22	<i>haemorrhoidalis</i> Jurine	15
<i>coerulescens</i> Geoffroy	23	<i>Haplocephus</i> Benson	9
<i>compressus</i> Fabricius	14	Hartigia Schiødte	12
<i>confusa</i> Dietrich	22	<i>helleri</i> Taschenberg	13
<i>connectens</i> Stephens	14	<i>Hylotoma</i> Latreille	20
<i>Copiosoma</i> Kirby	12	<i>immaculatus</i> Stephens	10
<i>corusa</i> Zaddach	21	<i>infernalis</i> Dovnar-Zapolskij	10
Corynia Imhof & Labram	17	infuscatus Thomson	11
<i>costata</i> Fallén	26	<i>infuscatus</i> André	11
<i>cruciata</i> Costa	13	<i>jakovlevi</i> Dovnar-Zapolskij	13
<i>Cryptus</i> Jurine	20	Janus Stephens	14
<i>cultrarius</i> Hartig	10		
cultratus Eversmann	11		
<i>cuprea</i> Preyssler	24		
cyanocrocea Forster	22		
<i>cylindricornis</i> Thomson	20		

<i>johnsoni</i> Ashmead	15	<i>pullata</i> Zaddach	25
<i>jonasi</i> Forsius	22	<i>punctulatus</i> Konow	10
<i>kongauensis</i> Rohwer	22	<i>pusillus</i> Stephens	10
<i>leskii</i> Lepeletier	12	<i>pygmaeus</i> Blanchard	10
<i>linearis</i> Schrank	12	<i>pygmaeus</i> auct.	12
<i>Lyrola</i> Ross	20	<i>pygmeus</i> Linnaeus	12
<i>longicollis</i> Fourcroy	15	<i>quadrinictus</i> Dahlbom	10
<i>longicornis</i> Fourcroy	12	<i>quinquefasciata</i> Stephens	12
<i>luteipes</i> Lepeletier	14	<i>rosae</i> auct.	24
<i>luteiventris</i> Costa	14	<i>rosarum</i> Klug	24
<i>Macrocephus</i> Schlechtendal	12	<i>rosincola</i> Schrank	24
<i>major</i> Eversmann	12	<i>rubi</i> Perris	13
<i>major</i> Costa (<i>Phylloecus</i>)	13	<i>rufescens</i> Drapiez	22
<i>major</i> Costa (<i>Cerobractus</i>)	13	<i>rugosa</i> Dovnar-Zapolskij	10
<i>mandibularis</i> Lepeletier	15	<i>rustica</i> Linnaeus	25
<i>marginatus</i> Kawall	10	<i>satyrus</i> Panzer	13
<i>mediata</i> Fallén	22	<i>semenovi</i> Dovnar-Zapolskij	13
<i>melanarius</i> Mocsáry	14	<i>Schizocera</i> Lepeletier	25
<i>melanochroa</i> Gmelin	23	<i>Schizocerus</i> Berthold	25
<i>melanura</i> Klug	20	<i>similis</i> Konow	20
<i>metallica</i> Klug	23	<i>similis</i> Mocsáry	11
<i>Monoplopus</i> Konow	9	<i>similis</i> Rudow	23
<i>niger</i> Brischke	14	<i>Sphaeophilus</i> Provancher	25
<i>nigra</i> Harris	13	<i>spinipes</i> Panzer	12
<i>nigrinus</i> Thomson	12	<i>Sterictiphora</i> Billberg	25
<i>nigripennis</i> Panzer	24	<i>Sterictiphora</i> auct.	25
<i>nigripes</i> Retzius	24	<i>subcylindricus</i> Gravenhorst	12
<i>nigritus</i> Lepeletier	15	<i>syringae</i> Gradl	13
<i>notatus</i> Kokujev	12	<i>tabidus</i> Fabricius	15
<i>ochropa</i> Gmelin	24	<i>tarda</i> Klug	20
<i>pagana</i> Panzer	24	<i>tanaiticus</i> Dovnar-Zapolskij	12
<i>pallidipes</i> Dalla Torre	10	<i>Trachelastus</i> Morice & Durant	15
<i>pallipes</i> Eversmann	10	<i>Trachelastatus</i> Enslin	15
<i>pallipes</i> Klug	10	<i>Trachelus</i> Jurine	15
<i>pallipes</i> Leach	26	<i>tricolor</i> Gmelin	24
<i>pallipes</i> sensu Stephens	12	<i>turanicus</i> Dovnar-Zapolskij	10
<i>Paradirus</i> Dovnar-Zapolskij	12	<i>ulmariae</i> Schlechtendal	13
<i>Peronistilomorphus</i> Pic	10	<i>ustulata</i> Linnaeus	25
<i>Peronistilus</i> Ghigi	10	<i>vagabundus</i> Mocsáry	10
<i>phthisicus</i> Fabricius	10	<i>ventricosa</i> Zaddach	25
<i>Phylloecus</i> Newman	14	<i>viridator</i> Fabricius	12
<i>pilosulus</i> Thomson	11	<i>vittatus</i> Costa	15
<i>polygona</i> Gmelin	12	<i>xanthostoma</i> Eversmann	13
<i>pravei</i> Dovnar-Zapolski	22		
<i>Pseudocephus</i> Dovnar-Zapolskij	10		

Ontvangen: 6.i.1988
 Geaccepteerd: 13.xi.1990
 Geredigeerd: M.J.P. van Oijen