

Neurotoma mandibularis en *Konowia betulae*, twee opmerkelijke nieuwe bladwespen voor de Nederlandse fauna (Hymenoptera: Symphyta)

A. W. M. MOL

MOL, A. W. M., 1994. *NEUROTOMA MANDIBULARIS* AND *KONOWIA BETULAE*, TWO REMARKABLE NEW SAWFLIES FOR THE DUTCH FAUNA (HYMENOPTERA: SYMPHYTA). – *ENT. BER., AMST.* 54 (10): 186-190.

Abstract: *Neurotoma mandibularis* and *Konowia betulae* are recorded for the first time from The Netherlands. *N. mandibularis* was found on two localities in the province of Noord-Brabant. *K. betulae* was found on a single locality in the extreme south of the province of Limburg. This record, together with two earlier records from Belgium, represent the most western outpost of *K. betulae* in Europe.

A. W. M. Mol, Marie Koenenstraat 12, 5242 EA Rosmalen.

Inleiding

Sinds Van Ooststroom (1976) zijn overzicht van Nederlandse bladwespen publiceerde, zijn 38 nieuwe soorten aan de Nederlandse lijst toegevoegd. Mede in beschouwing genomen enkele soorten die vanwege synonymie of determinatiefouten van de lijst moeten worden afgevoerd, zijn thans 459 soorten bladwespen uit Nederland gemeld. Gezien echter het aantal soorten dat in onze buurlanden is aangetroffen, zal het aantal inlandse soorten zeker nog toenemen.

In een aantal gevallen zal het daarbij gaan om nieuwe soorten die, gezien de verspreiding in Europa, in ons land kunnen worden verwacht en vaak ook niet zeldzaam zullen blijken te zijn. De vaak korte vliegtijd, het veelal onopvallende gedrag en de sterke binding aan bepaalde voedselplanten maken namelijk dat ook algemene bladwespen soms alleen door gericht verzamelen zijn te vinden. Bovendien blijven soorten vanwege determinatieproblemen soms lange tijd onopgemerkt, en leidt taxonomisch onderzoek nog regelmatig tot het opsplitsen van reeds bekende soorten. Als voorbeeld kan *Macrophya alboannulata* Costa worden genoemd, die in 1983 als nieuw voor onze fauna werd opgegeven (Mol, 1983), maar in feite een algemene soort blijkt te zijn die vrijwel overal voorkomt waar de voedselplant vlier (*Sambucus nigra* L.) groeit.

Soms kan het bij nieuwe soorten echter gaan om faunistische verrassingen, zoals *Tenthredo trabeata* Klug en *Monoctenus obscuratus* (Hartig) die volgens de literatuur beperkt zouden zijn tot bergachtige streken, maar die toch in ons land blijken voor te komen (Thomas, 1985, respectievelijk Mol & Van Aartsen, 1994). Het voorliggende artikel gaat eveneens over twee van deze meer bijzondere bladwespen, *Neurotoma mandibularis* (Zaddach) en *Konowia betulae* (Enslin). Beide soorten worden binnen hun gehele verspreidingsgebied als zeldzaam beschouwd en hun aanwezigheid in Nederland was dan ook niet vanzelfsprekend.

Neurotoma mandibularis (Zaddach)

Materiaal. – Prov. Noord-Brabant: Baarle-Nassau-grens (Amersfoort-coördinaten 123.3-379.3), 16.v.1992 (1 ♀); zelfde vindplaats, 30.iv.1993 (1 ♀); Cromvoirt, langs Afwateringskanaal 's-Hertogenbosch-Drongelen (Amersfoort-coördinaten 142.3-409.1), 6.v.1993 (2 ♀); dezelfde vindplaats, 8.v.1993 (1 ♀), leg. A. W. M. Mol (collectie A. W. M. Mol, 1 ♀ in collectie B. van Aartsen).

N. mandibularis is een middelgrote (♂: ca. 6 mm; ♀: 8,6-10,4 mm) blauwzwarte, metaalachtig glanzende, vertikaal afgeplatte bladwesp met kleurloze vleugels. Zeer opvallend zijn de contrasterend oranje-geel gekleurde kaken, waaraan de soort haar naam dankt.

N. mandibularis behoort tot de Pamphiliidae (spinselbladwespen). Dit is een vrij kleine familie met wereldwijd ca. 160 soorten, waarvan er, inclusief *N. mandibularis*, in Nederland 36 zijn aangetroffen. Met behulp van de tabel van Van Achterberg & Van Aartsen (1986) is *N. mandibularis* eenvoudig determineerbaar. De meeste in de literatuur vermelde exemplaren zijn ♀♀; ♂♂ zijn beschreven door Morice (1910) en Chambers (1947). Afgezien van de kleinere afmetingen lijken de ♂♂ in structuur en kleur sterk op de ♀♀.

De levenswijze is beschreven door Chambers (1947). De eieren worden tussen eind april en half mei afgezet op zomereik (*Quercus robur* L.), vermoedelijk op knoppen die zich net beginnen te openen. De larven leven paarsgewijs tussen twee samengesponnen bladeren. Eind juni laten de larven zich op de grond vallen en graven zich in, waarna een overwinteringskamer wordt gevormd. De larven liggen daarbij los in de grond, er wordt geen cocon gesponnen. Aanvang april vindt de verpopping plaats en enkele weken later komen de adulten uit.

De, herhaalde, mededeling van Chambers (1946, 1947) dat ♀♀ van *N. mandibularis* werden aangetroffen op de nog niet uitgelopen knoppen van eiken, komt overeen met de waarnemingen in Baarle-Nassau en Cromvoirt. De 5 ♀♀ aldaar werden uitsluitend aangetroffen op nagenoeg kale zomereiken, steeds in gezelschap van andere bladwespen die op eik leven, zoals *Mesoneura opaca* (Fabricius), *Pristiphora fausta* (Klug) en verschillende soorten van *Periclista* Konow. Vooral in zoomachtige vegetaties, zoals op beide Nederlandse vindplaatsen, met eiken van verschillende hoogte en ouderdom, die bovendien in verschillende mate zijn blootgesteld aan windinvloed en zon, kunnen bomen worden aangetroffen die al geheel in blad zitten, naast exemplaren met nog volledig gesloten knoppen. De voorkeur van de genoemde bladwespen voor kale eiken kon daardoor goed worden vastgesteld.

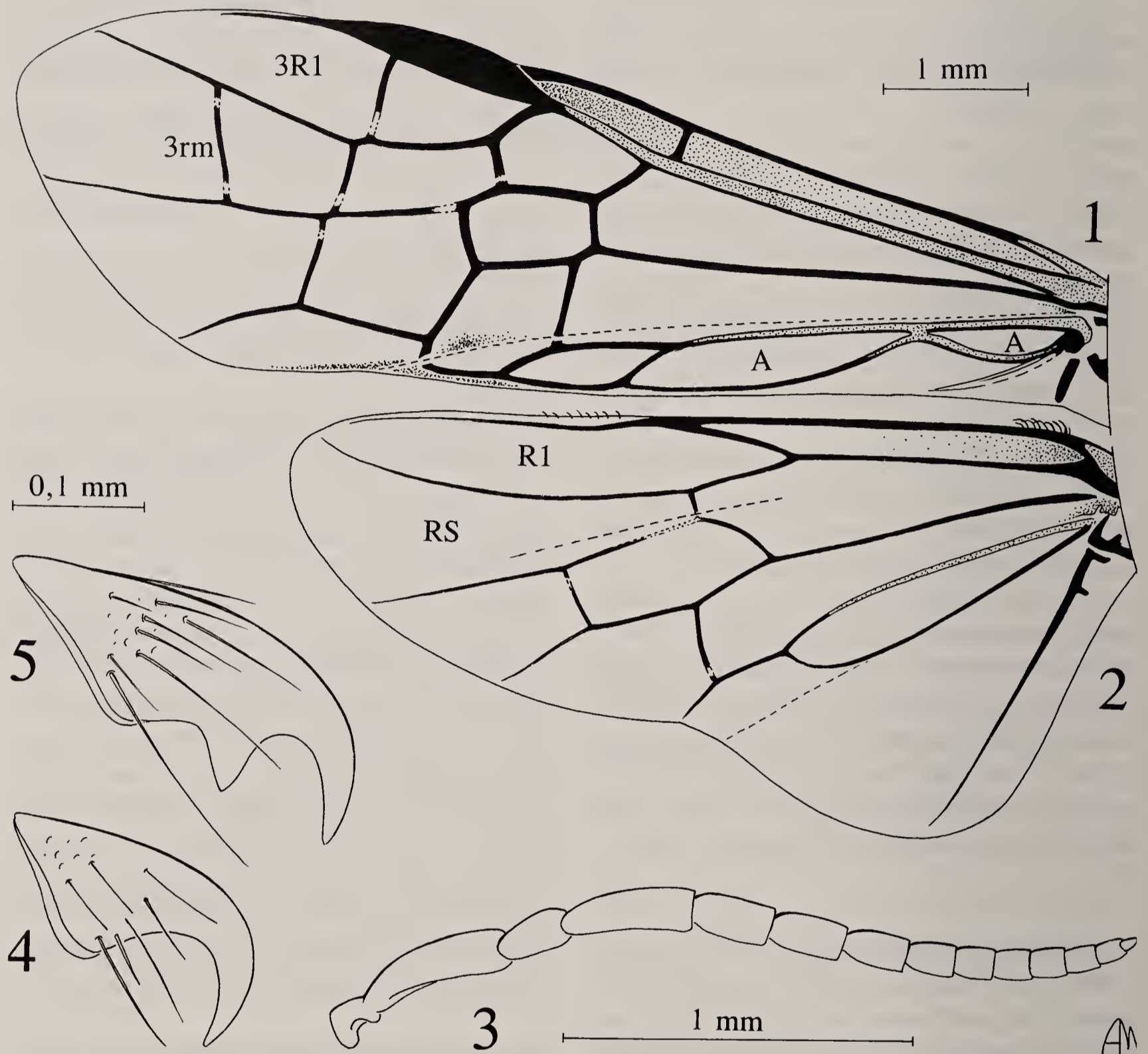
De voorkeur van *N. mandibularis* en de an-

dere genoemde bladwespen voor eiafzetting op knoppen kan te maken hebben met het feit dat de larven op deze wijze kunnen starten met zo jong mogelijk eikeblad. Ouder eikeblad heeft mogelijk als nadeel dat het veel harder is, wat vooral voor jonge larven een probleem kan zijn. Bovendien neemt in de loop van het jaar de concentratie aan looizuren in de bladeren toe. Bink (1992) noemt een vergelijkbare voorkeur voor knoppen en zeer jong blad bij dagvlinders die boombladeren eten.

Het genus *Neurotoma* Know telt 18 soorten: vijf in Noord-Amerika (Middlekauff, 1988), één in tropisch zuidoost Azië (Shinohara, 1986) en twaalf in het palaearktisch gebied (Shinohara, 1980), waarvan vijf in Europa. Van de Europese soorten waren *N. fausta* (Klug), *N. nemoralis* (Linnaeus) en *N. saltuum* (Linnaeus) al eerder uit Nederland gemeld (Van Achterberg & Van Aartsen, 1986). Met name *N. saltuum* is goed bekend, of liever berucht, vanwege de schade die dit dier in pereboomgaarden kon aanrichten. In de afgelopen 50 jaar is deze soort door bestrijding vrijwel uit ons land verdwenen, maar vermoedelijk als gevolg van het afnemende gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen recent toch weer gevonden (persoonlijke mededeling L. H. M. Blommers).

N. mandibularis vormt binnen het genus *Neurotoma* een buitenbeentje, zowel in ecologisch als in taxonomisch opzicht. De meeste soorten van *Neurotoma* leven als larve in grote gemeenschappelijke spinselnesten op bomen en struiken van de familie Rosaceae (voornamelijk *Pyrus*, *Prunus*, *Sorbus* en *Crataegus*). Zoals boven al werd aangegeven leeft *N. mandibularis* echter op eik, waar de larven paarsgewijs tussen samengesponnen bladeren leven.

Morfologisch onderscheidt de soort zich door de afwezigheid van de scherp gekielde achterrand van de kop, die bij de overige Europese soorten duidelijk aanwezig is. Op grond van dit verschil plaatste Konow (1897) *N. mandibularis* in het afzonderlijke subgenus *Gongylocorsia* Konow. In recente overzichten (Van Achterberg & Van Aartsen, 1986; Abe &



Figs. 1-4. *Konowia betulae*, ♀, Vijlener bos; 1, voorvleugel (let op aanwezigheid van ader 3rm); 2, achtervleugel (let op open cel RS); 3, antenne; 4, klauw achterpoot. Fig. 5. *Xiphydria camelus*, ♀, klauw achterpoot. [Figs. 1-4. *Konowia betulae*, ♀, Dutch specimen; 1, fore wing (note presence of vein 3rm); 2, hind wing (note open cell RS); 3, antenna; 4, claw of hind leg. Fig. 5. *Xiphydria camelus*, ♀, claw of hind leg].

Smith, 1991) wordt dit taxon niet langer erkend. Shinohara (1980) wijst er echter op dat ook in het oostelijk palaearktische gebied enkele soorten voorkomen zonder duidelijk gekielde koprand, die, voorzover tenminste de levenswijze bekend is, als enige soorten van het genus aldaar geassocieerd zijn met eik.

N. mandibularis heeft een ruime verspreiding binnen Europa. Van Achterberg & Van Aartsen (1986) noemen Engeland, Frankrijk, Duitsland, Tsjecho-Slowakije, Hongarije, Oekraïne en Roemenië. Inmiddels is de soort

ook opgegeven voor België (Magis, 1988) en Noord-Italië (Pesarini & Pesarini, 1988). In de meeste gevallen betreft het echter slechts één of enkele vondsten per land.

Konowia betulae (Enslin)

Materiaal. – Prov. Limburg: Vijlener bos (Amersfoort-coördinaten 195.1-308.3), 21.v.1991 (1 ♀), leg. en coll. B. van Aartsen.

K. betulae behoort tot de familie Xiphydriidae, die samen met de Siricidae worden aangeduid als Houtwespen (superfamilie Siricoidea).

De Xiphydriidae vormen slechts een kleine familie met in Europa zes soorten in twee genera. Daarvan waren tot op heden alleen *Xiphydria camelus* (Linnaeus) en *X. prolongata* (Fourcroy) uit Nederland bekend (Van Ooststroom, 1976). Beide soorten zijn in heel Europa vrij algemeen. De andere vier soorten zijn beduidend minder algemeen, maar komen in een vrij groot areaal voor. Dit kan betekenen dat naast *Konowia betulae*, die als zeldzaamste onder de vier soorten te boek staat, ook de andere drie soorten wellicht nog eens in ons land zullen worden gevonden.

De geslachten *Konowia* en *Xiphydria* zijn sterk aan elkaar verwant. Bij *Konowia* gaat het om volledig donkerbruine tot zwarte dieren die enkelvoudige tarsiaklauwen bezitten (fig. 4). De soorten van *Xiphydria* zijn nooit geheel zwart, maar hebben tenminste een rij witte zijvlekken op het achterlijf, en bezitten tarsiaklauwen met een subapicale tand (fig. 5).

Ook de vleugeladering vertoont verschil, maar bij grotere series blijken de in de literatuur genoemde vleugelkenmerken een aanzienlijke variatie te vertonen (Benson, 1954; Jansen, 1987).

Bij *Konowia* is de anaalcel (A) in de voorvleugel meestal over een kort traject geheel samengetrokken, zodat twee gescheiden anaalcellen ontstaan (fig. 1). In de voorvleugel ontbreekt vaak de ader 3m, terwijl de cellen 3R1 in de voorvleugel en R1 in de achternvleugel aan het uiteinde open zijn.

Bij *Xiphydria* is de anaalcel in de voorvleugel samengetrokken, maar vormt meestal net geen twee volledig gesloten cellen. Cel 3R1 is gesloten en ader 3m is in de voorvleugel normaal steeds aanwezig. Bij de Europese *Xiphydria*-soorten is tevens cel R1 in de achternvleugel gesloten.

Het Nederlandse exemplaar van *Konowia betulae* (fig. 1 en 2) bezit de voor het genus kenmerkende samengetrokken anaalcel en de open cellen 3R1 en R1, maar bezit tevens de vaak ontbrekende ader 3m (fig. 1). In de beide achternvleugels van het dier ontbreekt de ader rm, waardoor cel RS aan het uiteinde open is (fig. 2). Dit laatste punt vormt zeker

een afwijking van de normale situatie en onderstreept eens te meer de variabiliteit van de vleugeladering.

Oorspronkelijk werd *K. betulae* op grond van de vleugeladering in het afzonderlijke genus *Pseudoxiphydria* Enslin geplaatst (Enslin, 1911, 1918), maar algemeen wordt dit genus thans als een synoniem van *Konowia* beschouwd (Jansen, 1987; Abe & Smith, 1991).

Naast *K. betulae* komt in Europa ook *K. megapolitana* Brauns voor. Beide soorten lijken vrij sterk op elkaar, maar de ♀♀ zijn met de beschrijving door Enslin (1918) en Jansen (1987) goed te onderscheiden. Duidelijke verschillen zijn vooral te vinden in de relatieve lengte van de antenneleden en de lengte van de zaagschede. De antenneleden 4-9 zijn bij ♀♀ van *K. betulae* niet meer dan ca. 1,5 maal zo lang als breed (fig. 3), terwijl deze antenneleden bij ♀♀ van *K. megapolitana* meer dan twee maal zo lang als breed zijn. Bij de zaagschede van *K. betulae* is het apicale deel (valvula) even lang of vaak langer dan het basaal gedeelte (valvifer), terwijl bij *K. megapolitana* het apicale deel korter is dan het basale deel.

De ♂♂ vormen een probleem; volgens Jansen (1987) behoren alle thans bekende ♂♂ van *Konowia* tot *K. betulae* en zijn de ♂♂ van *K. megapolitana* nog onbekend. Vergissingen zijn volgens Jansen (1987) in het verleden gemaakt doordat de antennen van ♂♂ van *K. betulae* lang en dun zijn en daardoor meer lijken op de antennen van ♀♀ van *K. megapolitana* dan op ♀♀ van *K. betulae*.

Over de oecologie van *K. betulae* is weinig bekend. De exemplaren, op basis waarvan indertijd de soort is beschreven, werden gekweekt uit het hout van afstervende takken van berk (*Betula* sp.). De larven lijken sterk op die van andere houtwespen en boren onregelmatig slingerende gangen door de berketakken; de verpopping vindt plaats in de takken vlak onder het oppervlak (Enslin, 1911; 1918). Pádr (1990) meldt enkele recent uitgekweekte exemplaren uit ruwe berk (*Betula pendula* Roth).

Het Nederlandse exemplaar werd gevangen aan de rand van het Vijlener bos, dat is gelegen op het Plateau van Vaals. Als gevolg van de uitspoeling van kalk en andere stoffen zijn vooral langs de onderrand van de hellingen van het plateau goed gestructureerde en soortenrijke vegetaties ontstaan. Op een dergelijke plaats, waar onder meer vrij veel berk voorkomt, is ook het inlandse exemplaar van *K. betulae* gevangen (persoonlijke mededeling B. van Aartsen).

Jansen (1987) geeft een overzicht van de verspreiding van *K. betulae* en noemt vondsten uit Hongarije, Joegoslavië (Kroatië) en Duitsland (zowel de voormalige DDR als West-Duitsland); over eerdere opgaven uit Europees Rusland kon geen zekerheid worden verkregen. Recent is de soort ook uit Tsjecho-Slowakije (Moravië) gemeld (Pádr, 1990), terwijl Jansen (1987) twee eerdere opgaven uit België (Magis, 1984) vermoedelijk over het hoofd heeft gezien. Samen met de beide Belgische vondsten vormt de vindplaats bij Vijlen het meest westelijke punt in het thans bekende areaal van de soort.

Het is moeilijk te voorspellen of *K. betulae* ook elders in Nederland voorkomt. Het feit dat de soort niet eerder werd verzameld speelt daarbij geen rol, zoals in de inleiding al is aangegeven. Het gaat om een vrij onopvallende soort die vermoedelijk geen bloemen bezoekt; zelfs de vaak veel grotere en meer opvallend getekende *Xiphydria*-soorten worden relatief weinig verzameld hoewel ze zeker vrij algemeen voorkomen. Met name verzamelaars van kevers of Aculeata, die vaak op dood hout verzamelen en daaruit ook dieren kweken, maken kans de soort tegen te komen.

Literatuur

- ABE, M. & D. R. SMITH, 1991. The genus-group names of Symphyta (Hymenoptera) and their type species. – *Esakia* 31: 1-115.
- ACHTERBERG, C. VAN & B. VAN AARTSEN, 1986. The European Pamphiliidae (Hymenoptera: Symphyta), with special reference to The Netherlands. – *Zool. Verh. Leiden* 234: 1-98.

- BENSON, R. B., 1954. Classification of the Xiphydriidae (Hymenoptera). – *Trans. R. ent. Soc. Lond.* 105: 151-162.
- BINK, F. A., 1992. *Ecologische atlas van de dagvlinders van Noordwest-Europa*: 1-512. Schuyt, Haarlem.
- CHAMBERS, V. H., 1946. *Rhadinoceraea gracilicornis* (Zadd.) and *Neurotoma mandibularis* Zadd., two little-known sawflies in Bedfordshire. – *Eutomologist's mon. Mag.* 82: 200.
- CHAMBERS, V. H., 1947. The larva and male of *Neurotoma mandibularis* Zadd. (Hym., Pamphiliidae). – *Entomologist's mon. Mag.* 83: 182-184.
- ENSLIN, E., 1911. *Pseudoxiphydria*, ein neues Siriciden-Genus aus Deutschland. (Hym.). – *Dt. ent. Z.* 1911: 177-179.
- ENSLIN, E., 1918. Die Tenthredinoidea Mitteleuropas. VII. – *Dt. ent. Z., Beiheft* 1917: 663-790.
- JANSEN, E., 1987. Die europäischen Arten der Gattung *Konowia* Brauns (Hymenoptera: Xiphydriidae). – *Stuttg. Beitr. Naturk. (A)* 400: 1-12.
- KONOW, F. W., 1897. Systematische und kritische Bearbeitung der Blattwespen. Tribus Lydini. – *Annln naturh. Mus. Wien* 12: 1-32.
- MAGIS, N., 1984. Apports à la chorologie des Hyménoptères Symphytes de Belgique et du Grand Duché de Luxembourg VII. – *Bull. Annl. Soc. r. ent. Belg.* 120: 355-358.
- MAGIS, N., 1988. Mise à jour du catalogue des Pamphiliidae observés en Belgique et dans les régions limitrophes (Hyménoptères: Symphytes). – *Notes faunistiques de Gembloux* 16: 1-48.
- MIDDLEKAUFF, W. W., 1988. A new species of *Neurotoma* from Michigan (Hymenoptera: Symphyta, Pamphiliidae). – *Pan-Pacif. Ent.* 64: 270-274.
- MOL, A. W. M., 1983. Drie bladwespen nieuw voor de Nederlandse fauna (Hymenoptera: Tenthredinidae). – *Ent. Ber., Amst.* 43: 145-148.
- MOL, A. W. M. & B. VAN AARTSEN, 1994. Het geslacht *Monoctenus* in Nederland (Hymenoptera: Symphyta). – *Ent. Ber., Amst.* (in druk).
- MORICE, F. D., 1910. *Neurotoma mandibularis*, Zadd., ♂, from the New Forest. A sawfly new to Britain, and in this sex new to science. – *Entomologist's mon. Mag.* 46: 160-161.
- OOSTSTROOM, S. J. VAN, 1976. De Nederlandse Symphyta (Halm-, hout- en bladwespen). Naamlijst. – *Wet. Meded. K. ned. natuurh. Veren.* 144: 1-24.
- PÁDR, Z., 1990. Faunistic records from Czechoslovakia. – *Acta ent. bohemoslovaca* 87: 396-398.
- PESARINI, C. & F. PESARINI, 1988. Nuovi reperti interessanti di imenotteri sinfiti Italiani (Hymenoptera Symphyta). – *Boll. Soc. ent. ital.* 119: 163-172.
- SHINOHARA, A., 1980. East Asian species of the genus *Neurotoma* (Hymenoptera: Pamphiliidae). – *Trans. Shikoku ent. Soc.* 15: 87-117.
- SHINOHARA, A., 1986. *Neurotoma tropica*, discovery of the saw-fly family Pamphiliidae (Hymenoptera) in Thailand. – *Trans. Shikoku ent. Soc.* 17: 263-266.
- THOMAS, P., 1985. New species of sawflies for the fauna of The Netherlands (Hymenoptera: Tenthredinidae). – *Ent. Ber., Amst.* 45: 112-114.