

Het genus *Sirocalodes* in Nederland (Coleoptera: Curculionidae)

THEODOOR HEIJERMAN & KEES VAN DEN BERG

HEIJERMAN, TH. & K. VAN DEN BERG, 1995. THE GENUS *SIROCALODES* IN THE NETHERLANDS (COLEOPTERA: CURCULIONIDAE). - *ENT. BER., AMST.* 55 (11): 177-181.

Abstract: *Sirocalodes mixtus* is reported for The Netherlands for the first time. The distribution of this species and the two other Dutch species of the genus, *S. nigrinus* and *S. quercicola* is given. *Sirocalodes mixtus* appeared to be locally common on Climbing Corydalis (*Corydalis claviculata*) and Fumitory (*Fumaria officinalis*). A key to the Dutch species of *Sirocalodes* is given and male and female genitalia are figured.

Th. Heijerman, Tarthorst 597, 6708 HV Wageningen.
K. van den Berg, Hoge Geeren 68, 3828 TJ Hoogland.

Inleiding

In het Palaearctische gebied komen tien soorten van het genus *Sirocalodes* Voss voor (Dieckmann, 1972). Brakman (1966) noemt daarvan twee soorten voor de Nederlandse fauna, namelijk *S. nigrinus* (Marsham) en *S. quercicola* (Paykull), elk voorkomend in drie van de 11 provincies. Daarnaast wordt één

soort, *S. mixtus* (Mulsant & Rey), voor het omliggende gebied genoemd. Alle soorten van het genus *Sirocalodes* leven op duivekervel (*Fumaria*) (Lohse, 1983), en volgens Dieckmann (1972) ook op helmbloem (*Corydalis*).

In 1993 werd een eerste exemplaar van *S. mixtus* bij Amersfoort gevangen. Bij meer gericht zoeken in 1994 bleek de soort op een groot aantal locaties voor te komen. Hieronder

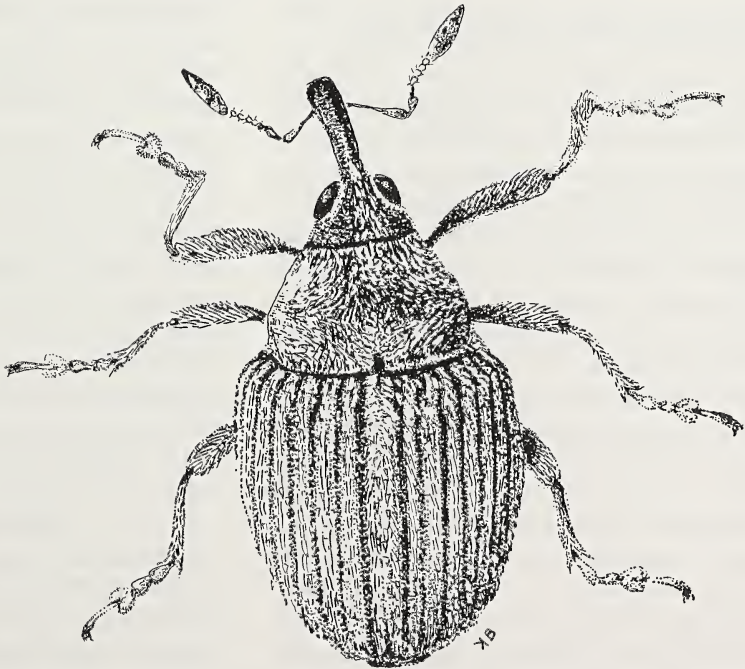


Fig. 1. *Sirocalodes mixtus*
(lengte 2,2 mm).



Fig. 2. Verspreiding van *Sirocalodes mixtus* in Nederland

worden de resultaten van deze zoekacties gepresenteerd en er wordt aandacht besteed aan de systematiek, biologie en verspreiding van de drie Nederlandse *Sirocalodes*-soorten.

Sirocalodes mixtus (Mulsant & Rey)

Op 19 juni 1993 werd het eerste exemplaar van *S. mixtus* (fig. 1) gevangen op gewone duivekervel (*Fumaria officinalis* L.) in een bloementuin op het landgoed Schothorst bij Amersfoort (leg. K. van den Berg). In 1994 is door ons gericht gezocht naar *S. mixtus* op gewone duivekervel en op rankende helmblom (*Corydalis claviculata* (L.) DC.) en de soort kon op vele plaatsen van deze voedselplanten worden geklopt of geslept (leg. Th. Heijerman, tenzij anders vermeld):

Putten, landgoed Hoonhorst, 7.v.1994, 3 exemplaren; Renkum, 29.v.1994, 1 exemplaar, gewone duivekervel; Renkum, 5.vi.1994, 8 exemplaren, gewone duivekervel; Bennekom dorp, 12.vi.1994, 1 exemplaar, rankende helmblom; Bennekom, 12.vi.1994, 1 exemplaar, rankende helmblom; Wageningen, 16.vi.1994, 2 exemplaren, rankende helmblom; Losser, Hengelerheurne, 18.vi.1994, 1 exemplaar,



Fig. 3. Verspreiding van *Sirocalodes nigrinus* in Nederland.

rankende helmblom (leg. K. Alders); Veenendaal, 21.vi.1994, 7 exemplaren, rankende helmblom (leg. K. Booi); Renkum, 23.vi.1994, 1 exemplaar, gewone duivekervel; Wageningen, 23.vi.1994, 5 exemplaren, rankende helmblom; Rhenen, Laarschenberg, 26.vi.1994, 7 exemplaren, rankende helmblom; Pannerden, Kijfwaard, 6.vii.1994, 1 exemplaar, gewone duivekervel; Wolfheze, 16.vii.1994, 2 exemplaren, rankende helmblom; Amersfoort, landgoed Schothorst, 24.x.1994, 2 exemplaren, gewone duivekervel (leg. K. van den Berg). Tenslotte kunnen nog enkele vangsten uit 1995 gemeld worden: Zeewolde, Erkemeder Strand, 6.v.1995, 1 exemplaar; Westerbork, Hullenzand, 8.vi.1995, 2 exemplaren, rankende helmblom; Apeldoorn, 11.vi.1995, 5 exemplaren, rankende helmblom.

In totaal werden 51 exemplaren verzameld op 15 vindplaatsen, in 8 UTM 10 x 10 hokken (fig. 2). In de omgeving van Wageningen werd *S. mixtus* op vrijwel iedere plek aangetroffen waar rankende helmblom in enige dichtheid groeide. In 1994 werd ook in de Achterhoek en in Friesland gezocht op de voedselplanten, maar hier zonder resultaat. De 'mooiste' vangplek betrof een verlaten akker bij Pannerden;



Fig. 4. Verspreiding van *Sirocalodes quercicola* in Nederland.

hier werden naast *S. mixtus* ook *S. quercicola* (18 exemplaren) en *S. nigrinus* (15 exemplaren) van gewone duivekervel verzameld.

Als voedselplanten worden in de literatuur *Fumaria*- en *Corydalis*-soorten opgegeven (Wagner, 1944; Scherf, 1964; Dieckmann, 1972; Lohse, 1983; Morris, 1991; Koch, 1992). De larven ontwikkelen zich in gallen in de stengel van deze planten terwijl de verpoping in de grond zou plaats vinden. Er is één generatie per jaar en de volwassen dieren zouden van eind april tot in juni kunnen worden waargenomen (Scherf, 1964; Lohse, 1983; Koch, 1992). Volgens Hyman (1992) kunnen in Engeland de adulten van april tot augustus verzameld worden. Uit onze waarnemingen blijkt dat de soort zelfs in oktober nog op de voedselplanten aangetroffen kan worden. *Sirocalodes mixtus* wordt een stenotope en thermofiele soort van ruderaal terrein genoemd (Koch, 1992).

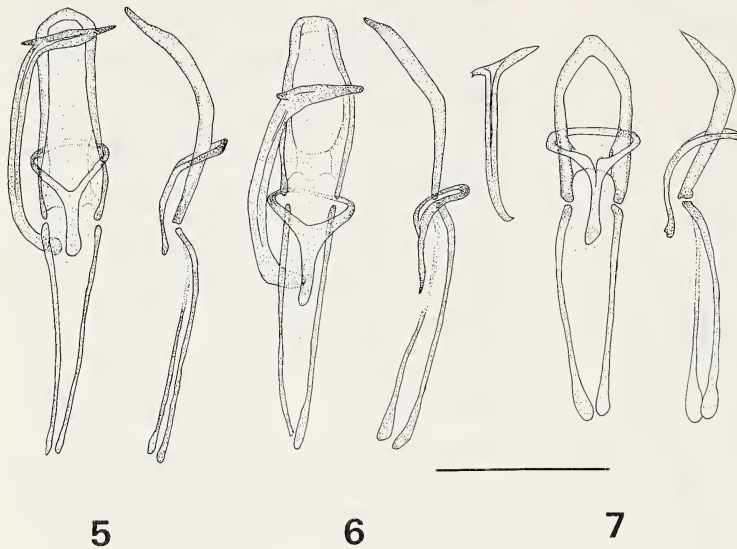
Sirocalodes mixtus komt volgens Everts (1903, 1922) voor in Noord-Frankrijk (Rijssel). Lohse (1983) vermeldt dat de soort in Noord-Afrika en in Zuid- en West-Europa voorkomt. Hoffmann (1954) noemt een groot aantal de-

partementen in Frankrijk waarvan de soort bekend is en noemt verder Duitsland, Oostenrijk, Turkije, Engeland en Spanje. In Algerije zou zij op rankende duivekervel (*Fumaria capreolata* L.) voorkomen. Het voorkomen in Midden-Europa is onduidelijk. Lucht (1987) noemt Oost-Frankrijk en de Benelux-landen; uit de voormalige Bondsrepubliek Duitsland zijn oude meldingen bekend van voor 1910. Wagner (1944) vermeldt echter dat *S. mixtus* nog niet uit Duitsland bekend is, hoewel wel te verwachten. Alle hem bekende opgaven van *S. mixtus* bleken verkeerd gedetermineerd te zijn en 'deflorierte' exemplaren van *S. nigrinus* te betreffen. Wagner (1944) geeft verder Zuid-Frankrijk (op *Fumaria vaillantii* Loisl.), Spanje en Engeland op. In Engeland is *S. mixtus* tamelijk zeldzaam (Read, 1989; Morris, 1991; Hyman, 1992).

***Sirocalodes nigrinus* (Marsham) en *S. quercicola* (Paykull)**

Sirocalodes nigrinus en *S. quercicola* werden al door Everts (1903, 1922) vermeld voor Nederland. Brakman (1966) geeft *S. nigrinus* op van de provincies Utrecht, Zeeland en Limburg en noemt *S. quercicola* voor de provincies Gelderland, Zuid-Holland en Limburg. Naast onze eigen collecties hebben we de collecties van de vakgroep Entomologie van de Landbouw Universiteit te Wageningen, het Zoölogische Museum te Amsterdam, het Nationaal Natuurhistorisch Museum te Leiden en een aantal particuliere collecties, op de aanwezigheid van beide soorten gecontroleerd. In totaal bevinden zich 93 exemplaren van *S. nigrinus* in deze collecties, van 38 vondsten (19 UTM 10 x 10 hokken; fig. 3). Aan de drie door Brakman genoemde provincies kunnen Zuid-Holland, Noord-Brabant en Gelderland worden toegevoegd. Van *S. quercicola* zijn nu 32 Nederlandse exemplaren bekend van 11 vondsten (7 UTM 10 x 10 hokken; fig. 4). Aan de lijst van Brakman kunnen twee nieuwe provincies, Noord-Holland en Gelderland, worden toegevoegd.

Sirocalodes quercicola werd door Everts (1903, 1922) een zeldzame soort genoemd ('den Haag en Noordwijk') die 'tusschen gras'



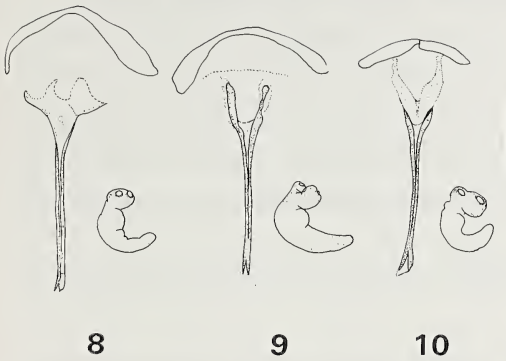
Figs 5-7. Aedeagus met tegmen en spiculum gastrale van de drie *Sirocalodes*-soorten, in ventraal en lateraal aanzicht. 4, *S. quercicola*; 5, *S. nigrinus*; 6, *S. mixtus* (spiculum gastrale los van aedeagus) (Schaallijn: 1,0 mm).

voorkomt en 'wellicht op lage eiken'; Everts (1922) refereert aan Kleine, volgens wie de soort op struikhei (*Calluna vulgaris* (L.) Hull) en spaanse aak (*Acer campestre* L.) zou voorkomen. *Sirocalodes nigrinus* (= *Ceutorhynchidius depressicollis* Gyllenhal) wordt door Everts (1903) uitsluitend van Valkenburg en Kerkrade genoemd en zou op doorgroeide boerenkers (*Thlaspi perfoliatum* L.) en op look-zonder-look (*Alliaria petiolata* (Bieb.) Cavara et Grande) voorkomen. Kleine (zie Everts, 1903) voegt daar nog witte waterkers (*Rorippa nasturtium-aquaticum* (L.) Hayek), duizendknoop (*Polygonum*) en ganzevoet (*Chenopodium*) aan toe.

In de recentere literatuur worden voor beide soorten *Fumaria*- en *Corydalis*-soorten als voedselplanten genoemd (Dieckmann, 1972; Lohse, 1983). Ook de larven van deze soorten leven in gallen in de stengels waarna de verpopping in de grond plaatsvindt (Scherf, 1964). Koch (1992) noemt *S. nigrinus* een stenotope soort van allerlei ruderaal terreinen en *S. quercicola* een niet algemene, xerofiele en eveneens stenotope soort van wat zwaardere en meer kalkrijke gronden. Laatst genoemde soort zou vaak op de bodem onder de planten voorkomen. Hierdoor is ze uiteraard moeilijk te slepen en dit zou haar relatieve zeldzaamheid kunnen verklaren. Ook Wagner (1944)

schrijft dat *S. quercicola* de meest zeldzame van de drie is en mogelijk van iets kalkrijkere bodems houdt. Ze zou overal op *F. officinalis* voorkomen en in gezelschap van *S. nigrinus*, welke volgens Wagner hoger op de plant zou voorkomen en daardoor makkelijker te slepen is. *Sirocalodes quercicola* zou het beste te verzamelen zijn door 'Beräuchern der wurzelpartien der Pflanzen am Boden' (Wagner, 1944). Beide soorten vliegen snel op in de zon. Voorts maakt Wagner (1944) melding van 2 exemplaren van *S. quercicola* die in het voorjaar van eiken geklopt zijn: als mogelijke verklaring voor dit verschijnsel noemt Wagner de gewoonte om voor de paring 'aufzubäumen', een verschijnsel dat ook van een aantal *Apion*-soorten bekend is.

Sirocalodes nigrinus is een Westpalaearctische soort en komt verspreid voor in heel Midden-Europa, maar zou doorgaans niet algemeen zijn (Lohse, 1983). Lucht (1987) noemt de soort voor alle onderscheiden gebieden met uitzondering van Noord-Zwitserland. Ook *S. quercicola* is een in Europa wijd verbreide soort, die in Midden-Europa overal voorkomt maar toch zeldzaam is (Lohse, 1983). Lucht (1987) noemt deze soort voor alle door hem genoemde gebieden van Midden-Europa. Beide soorten komen ook in Engeland voor (Morris, 1991).



Figs 8-10. Spermatheca en spiculum ventrale van de drie *Sirocalodes*-soorten. 8, *S. mixtus*; 9, *S. quercicola*; 10, *S. nigrinus* (Schaallijn: 1,0 mm).

Diagnostiek

De drie soorten zijn niet moeilijk te onderscheiden. Een aan Lohse (1983) ontleende zeer vereenvoudigde sleutel wordt hierbij gegeven:

- 1 Klauwtjes en dijen ongetand *S. nigrinus*
 – Klauwtjes en dijen van midden en achterpoten duidelijk getand 2
 2 Langgerekte duidelijk afstekende scutellairvlek aanwezig, tarsen zwart .. *S. quercicola*
 – Geen scutellairvlek, tarsen en knieën roodachtig *S. mixtus*

De drie soorten kunnen op grond van de genoemde uitwendige kenmerken in het overgrote deel van de gevallen goed onderscheiden worden. Toch kan het in bepaalde situaties nodig zijn om ter verificatie gebruik te maken van de verschillen in het genitaal, bijvoorbeeld in geval van onuitgekleurde, vervuilde of beschadigde exemplaren van *S. quercicola* of *S. mixtus*. Voor zover ons bekend zijn de mannelijke en de vrouwelijke genitalia van deze drie *Sirocalodes*-soorten nog niet eerder afgebeeld. In de figuren 5 - 7 zijn de mannelijke genitalia van de drie soorten getekend. Van elke soort is de aedeagus met het tegmen afgebeeld, zowel in ventraal als in lateraal aanzicht, en het spiculum gastrale. Uit de figuren blijkt dat de mannetjes van de drie soorten op grond van de vorm van vooral het apicale gedeelte van de penis goed te onderscheiden

zijn. Van het vrouwelijke genitaal zijn de spermatheca en het spiculum ventrale getekend (figuren 8 - 10). Vooral in de vorm van de spermatheca blijken de vrouwtjes van deze soorten duidelijk van elkaar te verschillen.

Dankwoord

Graag willen wij Dr Enzo Colonnelli bedanken voor het bevestigen van onze determinatie van *Sirocalodes mixtus*, Kees Alders, Kees Booij en Cor van der Sande voor het beschikbaar stellen van hun waarnemingen en de beheerders van de door ons geraadpleegde collecties voor inzage in deze collecties.

Literatuur

- BRAKMAN, P. J., 1966. Lijst van Coleoptera uit Nederland en het omliggend gebied. - *Monogr. ned. ent. Ver.* 2: i-x, 1-219.
- DIECKMANN, L., 1972. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera - Curculionidae: Ceutorhynchinae. *Beitr. Ent.* 22: 3-128.
- EVERTS, E., 1903. *Coleoptera Neerlandica* 2: i-iv, 1-796. Nijhoff, 's-Gravenhage.
- EVERTS, E., 1922. *Coleoptera Neerlandica* 3: v-xviii, 1-668. Nijhoff, 's-Gravenhage.
- HOFFMANN, A., 1954. Coléoptères curculionides, deuxième partie. - *Faune Fr.* 59: 485-1208.
- HYMAN, P. S., 1992. (Revised and updated by M. S. Parsons). *A review of the scarce and threatened Coleoptera of Great Britain, Part 1.* - UK Nature Conservation 3: i-ii, 1-484. UK Joint Nature Conservation Committee, Peterborough.
- KOCH, 1992. *Die Käfer Mitteleuropas, Ökologie* 3: 5-389. Goecke & Evers, Krefeld.
- LOHSE, G. A., 1983. Unterfamilie: Ceutorhynchinae. In: *Die Käfer Mitteleuropas* (H. Freude, K. W. Harde & G. A. Lohse eds) 11: 180-253. Goecke & Evers, Krefeld.
- MORRIS, M. G., 1991. A taxonomic check list of the British Ceutorhynchinae, with notes, particularly on host plant relationships (Coleoptera: Curculionidae). - *Entomologist's Gaz.* 42: 255-265.
- READ, R. W. J., 1989. *Ceutorhynchus mixtus* Mulsant & Rey (Col., Curculionidae) in West Cumbria. - *Entomologist's mon. Mag.* 125: 30.
- LUCHT, W. H., 1987. *Die Käfer Mitteleuropas, Katalog*: 1-342. Goecke & Evers, Krefeld.
- SCHERF, H., 1964. Die Entwicklungsstadien der mitteleuropäischen Curculioniden (Morphologie, Bionomie, Ökologie). - *Abh. senckenb. naturforsch. Ges.* 506: 1-135.
- WAGNER, H., 1944. Über das Sammeln von Ceuthorhynchinen. - *Koleopt. Rdsch.* 30: 125-142.