

Meconema meridionale, de zuidelijke boomsprinkhaan, nieuw voor Nederland (Orthoptera: Tettigoniidae)¹

B. VAN AS & R. M. J. C. KLEUKERS

AS, B. VAN & R. M. J. C. KLEUKERS, 1994. *MECONEMA MERIDIONALE*, A NEW BUSHCRICKET FOR THE NETHERLANDS (ORTHOPTERA: TETTIGONIIDAE). – *ENT. BER., AMST.* 54 (10): 181-185.

Abstract: *Meconema meridionale* is reported for the first time from The Netherlands. Until the 1950s this species was only known from Italy, Slovenia, Croatia and southeastern France. The last decades more and more populations are discovered in middle and northwestern Europe, especially in cities. The expansion is most probably caused by transportation of insects by cars.

Ben van As, Hovenierstraat 6, 3123 EH Schiedam.

Roy Kleukers, EIS-Nederland, Nationaal Natuurhistorisch Museum, Postbus 9517, 2300 RA Leiden.

Inleiding

Uit Europa zijn slechts twee soorten bekend van de subfamilie Meconematinae: *Meconema thalassinum* (De Geer) en *M. meridionale* (Costa) (Harz, 1969). Beide soorten leven in bomen en struiken en hebben een nachtelijke levenswijze. *Meconema thalassinum* is een algemene soort in een groot deel van Europa en is ook in Nederland algemeen in bossen, duinen, heideterreinen en de stedelijke omgeving. *Meconema meridionale* was tot voor kort alleen bekend van Italië en aangrenzende gebieden in Slovenië, Kroatië en Frankrijk, maar de laatste decennia worden steeds meer vindplaatsen bekend in Midden- en Noordwest-Europa. In oktober 1993 werd de soort ook in Nederland ontdekt: eerst in Vlaardingen en daarna op verschillende andere plaatsen in het Rijnmond-gebied.

We stellen als Nederlandse naam voor: de zuidelijke boomsprinkhaan.

Morfologie

Meconema meridionale is een vrij kleine, slanke sabelsprinkhaan (11-16 mm) met een lichtgroene kleur. De soort lijkt sterk op *M. thalassinum*, maar is hiervan direct te onderscheiden doordat bij *M. meridionale* de vleu-

gels tot korte schubjes gereduceerd zijn (fig. 1) en deze bij *M. thalassinum* een normale lengte hebben. In Vlaardingen werd een onvolwassen vrouwtje van *M. meridionale* met een afwijkende legboor aangetroffen (fig. 2). In tabel 1 worden de morfologische verschillen tussen de soorten samengevat.

Geluid

Het geluid van sprinkhanen wordt vaak gebruikt om de soorten te herkennen. De *Meconema*-soorten zijn wat betreft geluidsproductie uniek binnen de Tettigoniidae. Zij wrijven niet de vleugels over elkaar, maar trommelen met een achterpoot op een blad of ander substraat (Harz, 1955). Het geluid dat zo ontstaat is zeer zacht en kan dus niet gebruikt worden als hulpmiddel bij inventarisaties.

Verspreidingsgebied

Meconema meridionale was tot in de vijftiger jaren alleen bekend van een vrij klein areaal in het mediterrane gebied. Helversen (1969) beschouwt de beide *Meconema*'s als zustersoorten, waarbij *M. meridionale* een mutant van *M. thalassinum* is, die in de ijstijden teruggedrongen werd in Italië. Pas in de zestiger jaren wordt de soort voor het eerst in Zuid-Duitsland gevonden (Helversen, 1969). Daarna worden langzaam meer en meer populaties ten

¹) Mededeling EIS-Nederland nr. 71.



Fig. 1. *M. meridionale*, ♀ (foto R. Krekels, Nijmegen).

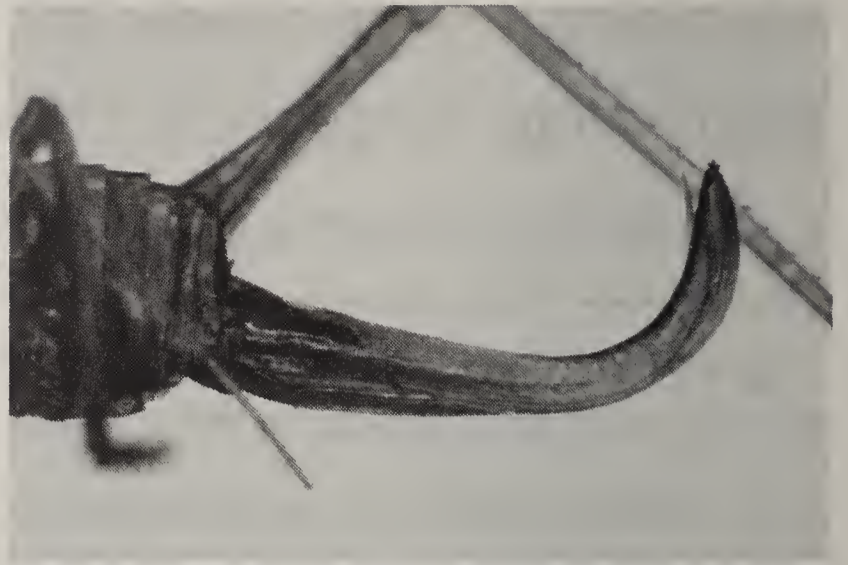


Fig. 2. Afwijkende legboor onvolwassen ♀ *M. meridionale* (foto: E.J. van Nieukerken, NNM-Leiden).

noorden van de Alpen bekend (Nadig, 1981; Tröger, 1986; Thorens, 1987; Weber & Zimmermann, 1990; Schulte, 1990, 1992; Detzel, 1991, 1992; Voisin, 1992; Luquet, 1992; schriftelijke mededeling G. Köhler) (zie fig. 9). Het betreft over het algemeen vindplaatsen in de stedelijke omgeving, soms zelfs binnenshuis. De meest noordelijke voorpost in Duitsland is Ratingen bij Düsseldorf (mondelijke mededeling E. Baierl).

Voorkomen in Nederland

De eerste waarneming van *M. meridionale* in

Nederland dateert van 5 oktober 1993. Ben van As zag een mannetje *Meconema* met korte vleugels op een flatmuur in de wijk Holy Noord te Vlaardingen, maar dacht dat het een afwijkend exemplaar van de in de omgeving algemeen voorkomende *M. thalassinum* betrof. Op 25 oktober vond hij op dezelfde plaats een vrouwtje *Meconema*, wederom met korte vleugels. Na overleg met de tweede auteur werd duidelijk dat het mogelijk *M. meridionale* betrof. Gerichte zoekacties leverden vervolgens tientallen exemplaren op, op verschillende lokaties in de hoofdstedenbuurt in Vlaardingen. Het grootste aantal dieren werd

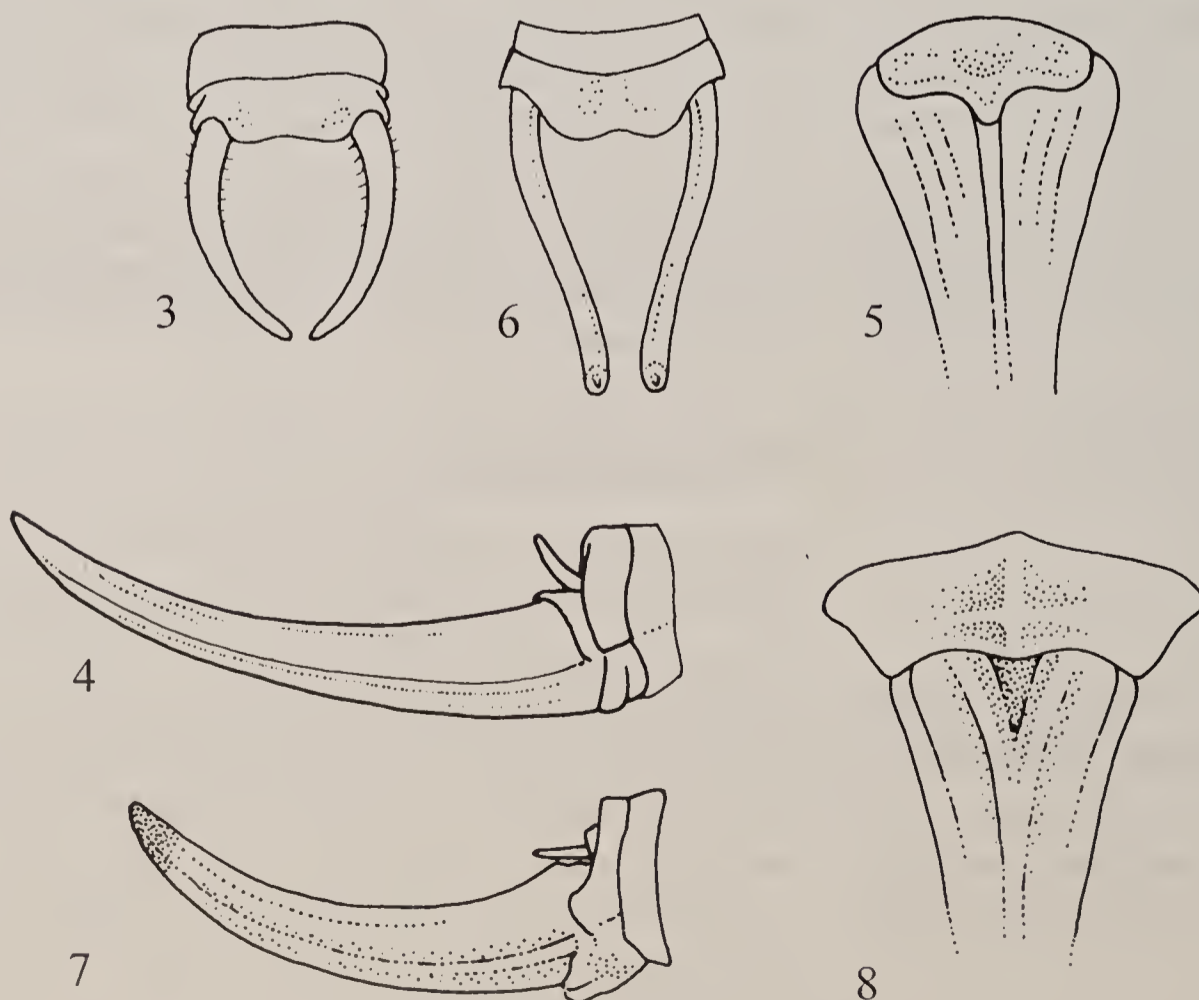


Fig. 3-8. 3-5, *M. thalassinum*; 6-8, *M. meridionale*; 3, 6, supra-anale plaat ♂; 4, 7, legboor ♀; 5, 8, subgenitale plaat ♀ (tekeningen B. Blankevoort, NNM-Leiden).

Tabel 1. Verschillen tussen *M. thalassinum* en *M. meridionale*. Maten volgens Harz (1969).

	<i>M. thalassinum</i>	<i>M. meridionale</i>
vleugellengte	11-13 mm	1,5-2 mm
gele streep op kop, halsschild en achterlijf	onscherp begrensd en vrij breed	scherp begrensd en vrij smal
cerci ♂	zonder tand	met tand
supra-anale plaat ♂	breed (fig. 3)	smaller (fig. 6)
lengte legboor ♀	9-11 mm	7,5-8 mm
vorm legboor ♀	vrij recht (fig. 4)	gekromd (fig. 7)
subgenitale plaat ♀	spits (fig. 5)	niet spits (fig. 8)

waargenomen op flatmuren. Via de lokale pers werden vervolgens oproepen geplaatst om waarnemingen van kleine groene sprinkhanen met korte vleugels en een gele streep over de rug. Hierop kwamen circa 40 telefoontjes binnen die deels betrekking hadden op *M. meridionale*. De soort blijkt op meerdere plaatsen voor te komen in het Rijnmond-gebied: elders in Vlaardingen, in Capelle aan den IJssel, Papendrecht en Hoogvliet (zie fig. 10). Alle meldingen komen uit stedelijk gebied.

De laatste waarneming van levende dieren dateert van 19 november 1993, na drie nachten vorst.

Discussie

Helversen (1969) vermoedt dat de Zuidduitse populaties autochtoon zijn en niet afstammen van recent geïmporteerde dieren. Hij concludeert dit uit de verspreid liggende deelpopulaties en hoge populatiedichtheden. Door de verborgen levenswijze en verwisseling met nymfen van *M. thalassinum* zou de soort bovendien makkelijk over het hoofd gezien worden.

Tröger (1986) bespreekt nieuwe vondsten in Duitsland en maakt aannemelijk dat de nieuw ontdekte populaties gesticht zijn door geïmporteerde individuen. Hij nam regelmatig waar dat exemplaren van *M. meridionale* met

auto's verplaatst werden, soms over lange afstanden. Hij vermoedt dat de soort aangetrokken wordt door warmte. Zo vond hij meerdere dieren in de vouwen van een door gistend tuinafval verwarmde plastic zak. Het talrijke voorkomen van individuen op flatmuren in Vlaardingen lijkt de voorkeur voor warme plaatsen te bevestigen. In de tijd van de waarnemingen waren de bladeren net van de bomen aan het vallen. Zeer waarschijnlijk vallen dan ook de *Meconema*'s uit de boom en zoeken vervolgens de warmste plekken in de buurt op, de zwarte flatmuren.

De populaties in het Rijnmond-gebied liggen circa 200 kilometer verwijderd van de dichtstbijzijnde vindplaatsen en vormen daarmee een argument voor de theorie van Tröger.

De grote populaties in het Rijnmond-gebied maken duidelijk dat de soort niet vanwege zijn oecologische eisen tot het mediterraan gebied beperkt was, maar vanwege het geringe verspreidingsvermogen. Met behulp van de mens kon de soort zich verder gaan uitbreiden. Het is onduidelijk in hoeverre de theorie van Klausnitzer (1982), die de stad beschouwt als warmte-eiland waar zuidelijke soorten zich kunnen handhaven, voor *M. meridionale* van toepassing is.

Oproep

Aangezien *M. meridionale* in het Rijnmond-



Fig. 9. Verspreidingsgebied *M. meridionale*, stippen: vondsten na 1960.

gebied op meerdere plaatsen voorkomt en de populatiedichtheden vaak hoog zijn, is het niet onmogelijk dat de soort zich ook elders in het land gevestigd heeft. Nieuwe waarnemingen kunnen worden doorgegeven aan de tweede auteur.

Dankwoord

Peter Smid (Insektenwerkgroep-KNNV, afdeling Waterweg-Noord) wordt bedankt voor de hulp bij de inventarisaties en M. Verhagen (Capelle a/d IJssel), D. Boogerd (Papendrecht), E. Giorgi (Hoogvliet) voor het doorgeven van hun waarnemingen. Het Rotterdams Dagblad, Groot Vlaarding, De Havenloods plaatsten een oproep om



Fig. 10. Vindplaatsen *M. meridionale* in het Rijnmondgebied, gearceerd: stedelijk gebied.

waarnemingen. Bas Blankevoort (Nationaal Natuurhistorisch Museum-Leiden) vervaardigde de tekeningen. E.J. van Nieukerken wordt bedankt voor het kritisch doornemen van het artikel.

Literatuur

- DETZEL, P., 1991. *Ökofaunistische Analyse der Heuschreckenfauna Baden-Württembergs (Orthoptera)*. Dissertation Eberhard-Karls-Universität Tübingen 1-365.
- DETZEL, P., 1992. Heuschrecken und Ihre Verbreitung in Baden-Württemberg. – *ArbeitsBl. Naturschutz* 19: 1-64.
- HARZ, K., 1955. Das Trommeln der Eichenschrecke. – *NachrBl. bayer. Ent.* 4: 91-93.
- HARZ, K., 1969. The Orthoptera of Europe, vol. 1. – *Series Ent.* 5: 1-749.
- HELVERSEN, O. VON, 1969. *Meconema meridionale* (Costa, 1860) in der südlichen Oberrhein-Ebene (Orth. Ensifera). – *Mitt. dt. ent. Ges.* 28: 19-22.
- KLAUSNITZER, B., 1982. Grosstädte als Lebensräume für das mediterrane Faunenelement. – *Ent. Nachr. Dresden* 26: 50-52.
- LUQUET, G. C., 1992. Nouvelles observations de *Meconema meridionale* Costa, 1860, en Ile-de-France (Orth. Tettigoniidae Meconematinae). – *Ent. gall.* 3: 185-188.
- NADIG, A., 1981. Über einige für die Schweiz und angrenzende Gebiete neue oder wenig bekannte Saltatoria. – *Mitt. schweiz. ent. Ges.* 54: 325-332.
- SCHULTE, T., 1990. Die Südliche Eichenschrecke *Meconema meridionale* (Costa) (Saltatoria: Ensifera: Meconematidae) neu in Rheinland-Pfalz. – *Fauna Flora Rheinland-Pfalz* 5: 1070-1072.
- SCHULTE, T., 1992. Über das Vorkommen thermophiler Geradflügler (Insecta: Orthoptera) im trockenheissen Sommer 1991 und deren Bestandssituation 1992. – *Fauna Flora Rheinland-Pfalz* 6: 1145-1152.
- THORENS, P., 1987. Présence d'un nouvel element méditerranéen au pied sud du Jura: *Meconema meridionale* Costa (Orthoptera, Tettigoniidae). – *Bull. Romand Entomologie* 5: 105-108.
- TRÖGER, E. J., 1986. Die Südliche Eichenschrecke, *Meconema meridionale* Costa (Saltatoria: Ensifera: Meconematidae), erobert die Städte am Oberrhein. – *Ent. Z.* 96: 229-232.
- VOISIN, J. -F., 1992. *Atlas des orthoptères de France. État d'avancement au 31-XII-1991*: 1-52. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.
- WEBER, J. & P. ZIMMERMANN, 1990. Neufunde der Südlichen Eichenschrecke *Meconema meridionale* in Baden-Württemberg. – *Carolinea* 48: 149-150.

Geaccepteerd 28.v.1994.