

ISODONTIA MEXICANA, EEN NIEUWE LANGSTEEELGRAAFWESP VOOR
NEDERLAND (HYMENOPTERA: SPHECIDAE)

Jan Smit & Wopke Wijngaard

Op 12 juli 2010 werd een opvallende, zwarte wesp met donkere vleugels waargenomen in een tuin in St. Michielsgestel. Het bleek te gaan om *Isodontia mexicana*, een Noord-Amerikaanse langsteelgraafwesp, gespecialiseerd in krekels en sprinkhanen. Deze soort heeft zich in de laatste decennia gevestigd in Zuid- en Midden-Europa. Het zal moeten blijken of de vondst de voorbode is van een stabiel voorkomen in ons land.

INLEIDING

In het boek 'De wespen en mieren van Nederland' (Peeters et al. 2004) worden bij de Sphecidae (langsteelgraafwespen) twee genera genoemd: *Ammophila* en *Podalonia*. Beide genera zijn in ons land met drie soorten vertegenwoordigd. De laatste jaren zijn er echter drie soorten nieuw voor ons land gemeld, vooral via internetfora: *Sceliphron curvatum* (Post 2006), *Sphex funerarius* (Calle & Jacobusse 2008), *Sceliphron caementarium* (Schmitz 2010). In 2010 nam de tweede auteur enkele exemplaren van *Isodontia mexicana* (Saussure, 1867) (fig. 1) in St. Michielsgestel waar. Dit zijn de eerste waarnemingen in Nederland van deze Noord-Amerikaanse soort.

DE NEDERLANDSE VONDSTEN

Op 12 juli 2010 werd een vrij grote, zwart gekleurde langsteelgraafwesp waargenomen in een tuin in St. Michielsgestel (Amersfoortcoördinaten 151,9 405,5) (fig. 2). De tuin ligt in een oudere buurt, met veel groen en in de nabijheid van een natuurgebied. Deze wesp werd gezien op een tuinplant: *Ceanothus* 'Gloire de Versailles'. In de daarop volgende week werden meermalen exemplaren op deze plant waargenomen en gefotografeerd. Het ging in alle gevallen om mannetjes, tot maximaal drie exemplaren tegelijk. Hiervan is er één verzameld. Deze graafwespen

waren vrij eenvoudig te herkennen aan de gebogen achterlijfssteel en de blauw-metallic weerschijn op de vleugels (fig. 1). Op 19 juli zijn de wespen voor het laatst waargenomen. Als Nederlandse naam stellen wij voor: Mexicaanse zwartsteel.

VERSPREIDING

In Europa komen oorspronkelijk twee soorten wespen van het genus *Isodontia* voor: *I. paludosa* (Rossi, 1790) en *I. splendidula* (A. Costa, 1858). Beide soorten hebben hun verspreidingsgebied in Zuid-Europa en deels in Noord-Afrika. *Isodontia mexicana* (Saussure, 1867) is van oorsprong een Noord-Amerikaanse soort. Deze wesp is in 1960 voor het eerst waargenomen in Frankrijk en in 1961 werd al geconstateerd dat ze zich in Zuid-Frankrijk gevestigd had (Kelner-Pillault 1962). In 1997 was deze graafwesp bekend uit 12 Franse departementen, voornamelijk uit de regio rond de Middellandse Zee (Bitsch et al. 1997). In 2010 komt de soort reeds voor in 21 departementen en op Corsica (Bitsch 2010, Pagliano & Negrisolò 2005). Het lijkt er op dat de soort zich de laatste tijd in Frankrijk naar het noorden aan het uitbreiden is. In het midden van de jaren 1980 is *I. mexicana* in Italië aangekomen, vanaf die tijd heeft ze zich over dat land verspreid (Pagliano & Negrisolò 2005).



Figuur 1. Mannetje van *Isodontia mexicana* op *Ceanotus*. Foto Wopke Wijngaard.

Figure 1. Male of *Isodontia mexicana* on *Ceanotus*. Photo Wopke Wijngaard.



Figuur 2. Vindplaats *Isodontia mexicana* in Nederland.
Figure 2. Locality where *Isodontia mexicana* was found in the Netherlands.

Verder wordt de soort gemeld uit Kroatië (Schmid-Egger & Schmidt 1994) en Slovenië (Gogala 1995). In 1994 wordt *I. mexicana* voor het eerst in het zuiden van Zwitserland waargenomen, waarbij meteen duidelijk wordt dat de soort zich hier al gevestigd heeft (Vernier 1995). In 1999 wordt deze graafwesp ook waargenomen in het westen van Zwitserland (Vernier 2000). Uit Duitsland zijn enkele waarnemingen bekend: Tübingen (Westrich 1998) en Kehl-Marlen (Rennwald 2005) in twee opeenvolgende jaren. Beide plaatsen zijn gelegen in Baden-Württemberg. Op 15 juli 2010 is deze soort ook gefotografeerd in België, in Oostrozebeke in West-Vlaanderen (Wil 2010), ongeveer 70 kilometer van de grens met Zeeuws-Vlaanderen.

BIOLOGIE

Isodontia mexicana maakt het nest in diverse soorten holtes, zoals vraatgangen in hout, holle stengels, opgerolde bladeren (o.a. yucca) en oude nesten in de grond. In Italië, Spanje en Frankrijk zijn veel nesten waargenomen in de stengels van Spaans riet *Arundo donax* (Tussac & Voisin 1989).

Het nest wordt van binnen bekleed met grassprietten. Er worden niet altijd cellen in de nestholte gemaakt. Wanneer dat wel het geval is, dan bestaat de celwand ook uit grassprietten. De afsluitplug wordt gemaakt van grassprietten, grasshengels en andere zachte plantendelen. De dikte van de plug varieert van 10 tot 25 mm. In enkele gevallen steken er sprietten uit de nestgang, soms wel 5 cm ver. De prooi bestaat voornamelijk uit

krekel (Gryllidae) af en toe ook sprinkhanen (Tettigonidae) (Krombein 1967). In Frankrijk en Spanje werden het meest krekel als prooi gevonden, in 53 van de 55 onderzochte nesten van *I. mexicana* werden boomkrekel (*Oecanthus pellucens*) aangetroffen, per nest 5-10 exemplaren, meestal vrouwtjes (80%). In twee overige nesten werden sprinkhanen gevonden: *Tylopsis liliifolia* en *Homorocoryphus nitidulus* (Tussac & Voisin 1989).

TABEL TOT DE GENERA

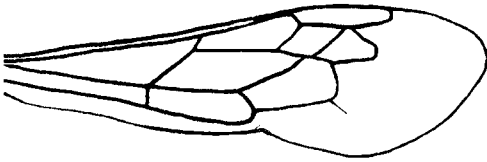
In de ‘Tabel voor de graafwespen van de Benelux’ (Klein 1996) zijn drie genera van de Sphecidae opgenomen: *Sceliphron*, *Ammophila* en *Podalonia*. De laatste jaren zijn er diverse nieuwe genera en soorten van de Sphecidae voor ons land gemeld. In Nederland komen daarmee de volgende soorten uit deze groep voor:

- Ammophila campestris* Latreille, 1809 – kleine rupsdoder
- Ammophila pubescens* Curtis, 1829 – behaarde rupsdoder
- Ammophila sabulosa* (Linnaeus, 1758) – grote rupsdoder
- Isodontia mexicana* (Saussure, 1867) – Mexicaanse zwartsteel
- Podalonia affinis* (Kirby, 1798) – gewone aardrupsdoder
- Podalonia hirsuta* (Scopoli, 1763) – ruige aardrupsdoder
- Podalonia luffii* (Saunders, 1903) – duinaardrupsdoder
- Sceliphron caementarium* (Drury, 1773) – Amerikaanse langsteel
- Sceliphron curvatum* (Smith, 1870) – Aziatische langsteel
- Sphex funerarius* Gussakovskij, 1934 – grote sprinkhaandoder

De onderstaande tabel voor de genera en voor de nieuwe soorten vervangt in de tabel van Klein de nummers 21 en 22 (pagina 21).

- 1 Eerste teruglopende ader mondt uit in de tweede cubitaalcel, de tweede in de derde cubitaalcel (fig. 3). De tarsklauwen van poot 1 en 2 met twee of meer tanden aan de binnenkant (fig. 4) 2
- Beide teruglopende aders monden uit in de tweede cubitaalcel (fig. 5). De tarsklauwen van poot 1 en 2 hoogstens met één tandje aan de binnenkant 3

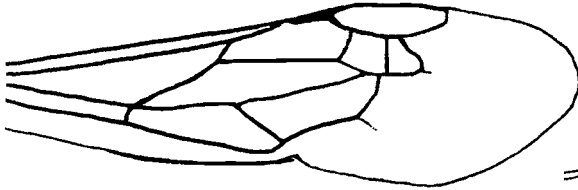
- 2 Achterlijfssteel kort, korter dan de tarsleden 2-4 van poot 3 tesamen. De tweede cubitaalcel is vierkant, vaak min of meer ruitvormig. De derde cubitaalcel is aan de voorkant smal, vaak zelfs gesloten (fig. 3) *Sphex (funerarius)*
- Achterlijfssteel lang, even lang of langer dan de tarsleden 2-4 van poot 3. De tweede cubitaalcel is breder dan hoog, rechthoekig. De derde cubitaalcel aan de voorkant breder, meer dan de helft van de achterkant (fig. 6) *Isodontia*
- Achterlijf gedeeltelijk rood. Achterlijfssteel licht gebogen en langer dan scheen 1 [*I. splendidula*]



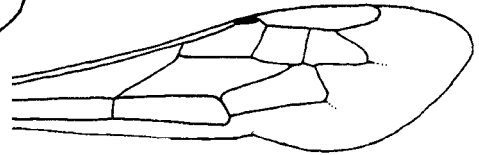
Figuur 3. *Sphex*, voorvleugel.
Figure 3. *Sphex*, forewing.



Figuur 4. *Sphex*, tarsklauw poot I.
Figure 4. *Sphex*, tarsal claw leg I.



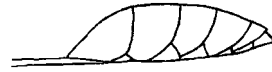
Figuur 5. *Ammophila*, voorvleugel.
Figure 5. *Ammophila*, forewing.



Figuur 6. *Isodontia*, voorvleugel.
Figure 6. *Isodontia*, forewing.



Figuur 7. *Ammophila*, achterlijf.
Figure 7. *Ammophila*, abdomen.



Figuur 8. *Podalonia*, achterlijf.
Figure 8. *Podalonia*, abdomen.

- Achterlijf zwart, met grijsachtige haarbanden. Achterlijfssteel recht, duidelijk korter dan scheen I. Vleugel geelachtig [*I. paludosa*]
 - Achterlijf zwart, soms met blauw-metallic glans. Achterlijfssteel duidelijk gebogen, even lang als scheen I. Vleugels donker, vaak met blauw-metallic weerschijn *I. mexicana*
- 3 Laatste antennelid aan de top recht afgesneden. Achterlijf gedeeltelijk rood 4
- Laatste antennelid aan de top afgerond. Achterlijf zwart, of zwart met geel tot roodgeel *Sceliphron*
 - Poten zwart tot roodbruin. Achterlijfssteel zwart, sterk gebogen. Tergieten en sternieten met gele tot roodbruine banden op de achterrand. Gezichtsbehang meest blond *S. curvatum*
 - Poten zwart en geel. Achterlijfssteel zwart (bij uitzondering met geel), recht. Alleen tergiet I met een gele vlek, alle andere tergieten en sternieten zwart. Gezichtsbehang zwart *S. caementarium*
- 4 Van boven gezien is het tweede achterlijfssegment lang en smal. Van opzij gezien verloopt de overgang van het eerste segment naar het tweede vloeiend (fig. 7) *Ammophila*
- Van boven gezien is het tweede achterlijfssegment breed. Van opzij gezien maakt het eerste segment een hoek met het tweede (fig. 8) *Podalonia*

DISCUSSIE

Het is de vraag of deze soort ook daadwerkelijk al tot de ingeburgerde Nederlandse fauna behoort. Er zijn diverse voorbeelden van nesten of exemplaren die hier binnen gekomen zijn in bijvoorbeeld plantenmateriaal of van een vakantieadres in een caravan. In 2008 werd een nest gevonden van *Sceliphron curvatum* in een jasje dat gedurende de vakantie in Zuid-Frankrijk net om de hoek in de caravan heeft gehangen (mond. med. S. van der Molen). Uit dit nestje zijn enkele exemplaren van deze graafwesp opgekweekt.

De belangrijkste prooi van *I. mexicana* is de boomkrekkel. Sinds 2004 is duidelijk geworden dat deze krekkel zich in ons land gevestigd heeft. Vooral nog langs de oevers van de Rijn en de Waal (Felix & Van Kleef 2004). Vanaf 1995 waren er echter al enkele meldingen uit stedelijke gebieden van deze soort, maar die worden toegeschreven aan transport met vakantiegangers (Kleukers 2002). Met de vestiging van de boomkrekkel in Nederland is aan een belangrijke voorwaarde voldaan voor de definitieve vestiging van *I. mexicana* in ons land. Onderzoekingen in de komende jaren moeten uitwijzen of dit ook daadwerkelijk het geval is.

LITERATUUR

- Bitsch, J. 2010. Compléments au volume 2 des Hyménoptères Sphecidae d'Europe occidentale (Faune de France 82). – Bulletin de la Société entomologique de France 115: 99-136.
- Bitsch, J., Y. Barbier, S.F. Gayubo, K. Schmidt & M. Ohl 1997. Hyménoptères Sphecidae d'Europe occidentale, Volume 2. – Faune de France 82: 1-429.
- Calle, L. & C. Jacobusse 2008. Bijen en wespen in Zeeland. – Fauna Zeelandica 4: 1-191.
- Felix, R. & H. van Kleef 2004. Boomkrekels *Oecanthus pellucens* bij Lobith het land binnen (Orthoptera: Gryllidae). – Nederlandse Faunistische Mededelingen 21: 1-5.
- Gogala, A. 1995. Two non-European species of diggerwasps recorded also in Slovenia (Hymenoptera: Sphecidae). – Acta Entomologica Slovenica 3(1): 73-75.
- Kelner-Pillault, S. 1962. Un *Sphecx* américain introduit dans le sud de la France, *Sphecx (Isodontia) harrisi* Fernauld. – L'Entomologiste 18: 102-110.
- Klein, W. 1996. De graafwespen van de Benelux. – Jeugdbondsuitgeverij, Utrecht.
- Kleukers, R.M.J.C. 2002. Nieuwe waarnemingen aan sprinkhanen en krekels in Nederland (Orthoptera). – Nederlandse Faunistische Mededelingen 17: 87-102.
- Krombein, K.V. 1967. Trap-nesting wasps and bees: life histories, nests and associates. – Smithsonian Institution Press, Washington.
- Pagliano, G. & E. Negrisolò 2005. Hymenoptera, Sphecidae. – Fauna d'Italia 40: 1-559.
- Peeters, T.M.J., C. van Achterberg, W.R.B. Heitmans, W.F. Klein, V. Lefeber, A.J. van Loon, A.A. Mabelis, H. Nieuwenhuijsen, M. Reemer, J. de Rond, J. Smit & H.H.W. Velthuis 2004. De wespen en mieren van Nederland (Hymenoptera: Aculeata). – Nederlandse Fauna 6: 1-507.
- Post, H. van der 2006. www.bijenhouden.nl [bezocht op 19.VIII.2009]
- Rennwald, K. 2005. Ist *Isodontia mexicana* (Hymenoptera: Sphecidae) in Deutschland bereits bodenständig? – Bembix 19: 41-45.
- Schmid-Egger, C. & K. Schmidt 1994. *Isodontia mexicana* (Hymenoptera, Sphecinae) im südlichen Mitteleuropa. – Bembix 3: 12-13.
- Schmitz, H. 2010. <http://forum.waarneming.nl>. [<http://forum.waarneming.nl/smf/index.php/topic,119399.o.html>]
- Tussac, H. & J.-F. Voisin 1989. Observations sur la nidification d'*Isodontia mexicana* (Saussure 1867) en France et en Espagne (Hym. Sphecidae). – Bulletin de la Société entomologique de France 94: 109-III.
- Vernier, R. 1995. *Isodontia mexicana* (Sauss.) un Sphecini américain naturalisé en Suisse (Hymenoptera, Sphecidae). – Mitteilungen der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft 68: 169-177.
- Vernier, R. 2000. *Isodontia mexicana* (Sauss.) (Hymenoptera, Sphecidae) est apparu dans le Bassin lémanique. – Bulletin Romand d'Entomologie 18: 143-145.

Westrich, P. 1998. Die Grabwespe *Isodontia mexicana*
nun auch in Deutschland gefunden (Hymenoptera,
Sphecidae). – Entomologische Zeitschrift 108:
24-25.

Wil 2010. natuur.forum Vlaanderen. [<http://www.natuur-forum.be/phpBB3/viewtopic.php?f=16&t=2696&p=212733>]

SUMMARY

Isodontia mexicana, a new wasp for the Netherlands (Hymenoptera: Sphecidae)

On July 12, 2010 a male of the sphecid wasp *Isodontia mexicana* was observed in a garden in St. Michielsgestel, province of Noord-Brabant. Later several males were seen on the same locality. This North-American species has established populations in many parts of southern and central Europe. It will be interesting to see if the species will be able to settle in the Netherlands.

J. Smit
Voermanstraat 14
6921 NP Duiven
smit.jan@hetnet.nl

W. Wijngaard
Dahliastraat 9
5271 NB St. Michielsgestel
wopke.wijngaard@home.nl