

laniropsis serricaudis

Japanse zeepissebed



Lector

Emmanuel Dumoulin

© Eric A. Lazo-Wasem, Yale Peabody Museum

Wetenschappelijke naam

laniropsis serricaudis Gurjanova 1936 ^[1]

De Japanse zeepissebed *laniropsis serricaudis* komt van nature voor in de **noordwestelijke Stille Oceaan**. De soort werd via **scheepvaart (ballastwater of aangroei op de romp)** of de **import van commerciële schelpdieren** in West-Europa geïntroduceerd. In Nederland (Neeltje Jans) werd de soort in 2000 voor het eerst opgemerkt. In België werd deze zeepissebed sinds september **2015** een aantal keren waargenomen in het havengebied van Zeebrugge en in 2023 ook in de Spuikom van Oostende. Omwille van haar kleine afmetingen en de taxonomische complexiteit binnen de Janiridae is de soort vermoedelijk nog wijdverspreider dan tot op heden gedocumenteerd werd.

Oorspronkelijk verspreidingsgebied

Het natuurlijke verspreidingsgebied van deze soort omvat de Zee van Okhotsk tot de Zee van Japan (Japan, Korea, Rusland) ^[2].

Eerste waarneming in België

De Japanse zeepissebed werd in september 2015 voor het eerst vastgesteld in het Verbindingsdok van de achterhaven van Zeebrugge ^[3].

Verspreiding in België

In de periode na 2015 is de soort nog een aantal keren gesignaleerd in het Zeebrugse achterhavengebied (Verbindingsdok, Boudewijnkanaal en Oud Ferrydok) en ook in de jachthaven ^[3,4]. In 2023 is ze ook waargenomen in de Spuikom van Oostende ^[5]. Door haar kleine afmetingen en de vaak complexe diagnostische kenmerken van de species uit het genus ^[2,6-9] is het waarschijnlijk dat het verspreidingsareaal van deze pissebed momenteel al veel groter is dan gedacht wordt ^[2,10].

Verspreiding in onze buurlanden

De eerste waarneming buiten het natuurlijke verspreidingsgebied van de soort vond plaats in 1977, toen zij werd geïdentificeerd in de aangroegemeenschap in de Baai van San Francisco ^[2,11].

In Nederland werd de Japanse zeepissebed in 2000 voor het eerst aangetroffen op een ponton van het eiland Neeltje Jans in de Oosterschelde. Aanvankelijk werd zij aanzien als *Janiropsis breviremis*, maar nadien teruggebracht tot *Janiropsis* sp., met de vermelding erbij dat het een voor de noordoostelijke Atlantische Oceaan onbekende species betrof ^[12-15]. In 2006 werd de soort aangetroffen nabij de haven van Rotterdam, en werd sindsdien in meerdere ondiepe subtidale en stenige intertidale zones, alsook op drijvende haven- en waterbouwkundige structuren, waargenomen ^[2].

In 2004 werd deze pissebed, die aanvankelijk nog verkeerd gedetermineerd werd als de inheemse *Janira maculosa*, vastgesteld op een drijvend ponton van Hamble Point Marina in Southampton (Zuid-Engeland) ^[2,16]. In 2011 werd de soort gesignaleerd in de Baai van Ferrol (Noordwest-Spanje) ^[17]. In het Middellandse Zeegebied werd ze in 2012 in de Lagune van Venetië (Italië) ontdekt, waar ze reeds in zeer grote aantallen bleek voor te komen ^[10]. In 2013 werd ze aan de Frans-Atlantische kust in de Baai van Arcachon aangetroffen. Daar het hier om een groot aantal broedende vrouwelijke exemplaren ging werd vermoed dat de

soort reeds een gevestigd voorkomen kende en allicht al vóór 2013 werd geïntroduceerd ^[18]. In 2019 werd ze ontdekt in de haven van Le Havre in Het Kanaal ^[19].

Wijze van introductie

Een potentiële introductievector voor deze soort is transport door scheepvaart. De verspreiding via ballastwater of als aangroei-organisme op de romp zijn de plausibele pistes, hetgeen onderschreven wordt door het algemeen voorkomen van deze isopode in en/of nabij havens ^[2,10,15,19]. Een nog andere piste, ondermeer geopperd in het kader van de introducties in de Lagune van Venetië en de Baai van Arcachon, betreft de introductie via de import van commerciële molluskensoorten voor de lokale schelpdiercultuur ^[10,18]. Daarnaast werd recent vastgesteld dat de Japanse zeepissebed één van de meest voorkomende soorten is op drijvend marien puin afkomstig van de Japanse tsunami van 2011, hetgeen een verdere verspreiding van de soort over het ganse Pacifische gebied in de hand kan werken ^[20].

Factoren waardoor deze soort zo succesrijk is in onze contreien

De Japanse zeepissebed komt voor in de intertidale zone tot op dieptes van 7 meter. Zij wordt aangetroffen bij watertemperaturen tussen -0,5 °C (winter) en 24 °C (zomer) ^[2,21,22] en tolereert saliniteitsvariëtes tussen 16,9 en 35 psu, maar komt hoofdzakelijk voor bij saliniteitsregimes tussen 24 en 35 psu ^[2]. Deze pisseped komt voor op harde substraten, alsook op sponzen, zakpijpen, koraal- en bruinwieren en kelp ^[15,21-23]. Drijvende- en onderwater haveninfrastructuur vormen dan ook geschikte habitats voor de Japanse zeepissebed ^[19].

Factoren die de verspreiding beïnvloeden

Naast het bekende ruime tolerantiebereik voor een aantal fysico-chemische parameters is verder onderzoek nodig om meer informatie te bekomen over biologische en ecologische kenmerken van deze pisseped die gunstig zouden kunnen zijn bij introducties wereldwijd.

(Potentiële) effecten en maatregelen

Ondanks het feit dat de Japanse zeepissebed tegenwoordig een algemeen voorkomen kent op de aangroeiemeenschap in sommige ondiepe mariene habitats aan Pacifische en Atlantische kusten, is er weinig informatie beschikbaar over de ecologische rol die zij daarin vervult. Zo zijn over de mate van potentiële competitie met inheemse soorten, of hoe zij als prooi voor bepaalde soorten kan fungeren, geen concrete data beschikbaar ^[19].

Specifieke kenmerken

De geobserveerde mannetjes waren maximaal 3,2 mm lang, vrouwtjes 2,7 mm ^[2,21,22]. De dieren hebben vaak donkerrood gepigmenteerde ogen en roodbruine pigmentvlekken op een verder doorschijnend lichaam. Een opvallende pigmentatie die zichtbaar is doorheen het transparante lichaam wordt geassocieerd met het spijsverteringskanaal ^[2].

Het zesde en zevende segment van de antennula zijn langwerpig. De specimens hebben twee klauwen op de dactyli van pereopode 1 en twee tot drie klauwen op pereopode 7. Ze hebben ook drie of vier (soms tot zeven) tandjes op de laterale marge van het pleotelson, langs de achterste helft van de rand. De maxillipede tastorganen zijn verlengd en zichtbaar in dorsaal aanzicht ^[2,6,9,10].

De voedingsgewoonten van deze pissebed zijn niet bekend, maar zij voedt zich vermoedelijk met fecaliën van kolonievormende ongewervelden (zakpijpen, sponzen, etc.) en met de oppervlakte-microbiota en detritus van deze laatste en van algen ^[24]. Voortplantingsrijpe vrouwtjes dragen tussen de 7 en 32 eieren (gemiddeld 18) met zich mee ^[2,22].

Referenties

- [1] World Register of Marine Species (WoRMS) (2024). *Ianiropsis serricaudis* Gurjanova, 1936. <https://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=255999> (2024-10-18).
- [2] Hobbs, N.-V.; Lazo-Wasem, E.; Faasse, M.A.; Cordell, J.R.; Chapman, J.W.; Smith, C.S.; Prezant, R.; Shell, R.; Carlton, J.T. (2015). Going global: the introduction of the Asian isopod *Ianiropsis serricaudis* Gurjanova (Crustacea: Peracarida) to North America and Europe. *Aquatic Invasions* 10(2): 177-187. [<https://www.vliz.be/nl/catalogus?module=ref&refid=282171>]
- [3] Faase, M. (monitoring eCOAST, periode 2015-2019) (2019-10-02 en 2024-03-10). Persoonlijke mededeling.
- [4] Waarnemingen.be. *Ianiropsis serricaudis* Gurjanova, 1936. <https://waarnemingen.be/species/717917/2024-02-02>.
- [5] Jonckheere, I.; Kerckhof, F. (2024). Waarnemingen gedaan tijdens de SWG-excursie naar de Spuikom van Oostende op 9 juli 2023 met vondsten van verschillende nieuwe geïntroduceerde soorten voor de Belgische fauna. *De Strandvlo* 44(2): 33-41. [<https://www.vliz.be/nl/imis?module=ref&refid=394050>]
- [6] Doti, B.L.; Wilson, G.D.F. (2010). The genera *Carpias* Richardson, *Ianiropsis* Sars and *Janaira* Moreira & Pires (Isopoda: Asellota: Janiridae) from Australia, with description of three new species. *Zootaxa* 2625(1): 1-39. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=393389>]
- [7] Wilson, G.D.F. (1994). A phylogenetic analysis of the isopod family Janiridae (Crustacea). *Invertebr. Taxon.* 8(3): 749-766. [<https://www.vliz.be/nl/imis?module=ref&refid=140551>]
- [8] Wilson, G.D.F.; Wägele, J.W. (1994). A systematic review of the family Janiridae (Crustacea, Isopoda, Asellota). *Invertebr. Taxon.* 8(3): 683-747. [<https://www.vliz.be/nl/imis?module=ref&refid=140634>]
- [9] Morales-Núñez, A.G.; Chigbu, P. (2018). First record of *Ianiropsis* cf. *serricaudis* in Maryland Coastal Bays, USA (Crustacea, Peracarida, Janiridae). *ZooKeys* 747: 115-139. [<https://www.vliz.be/nl/imis?module=ref&refid=396122>]

- [10] Marchini, A.; Ferrario, J.; Occhipinti-Ambrogi, A. (2016). Confirming predictions: the invasive isopod *laniropsis serricaudis* Gurjanova, 1936 (Crustacea: Peracarida) is abundant in the Lagoon of Venice (Italy). *Acta Adriatica* 57(2): 331-336. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=353966>]
- [11] Carlton, J.T. (1979). History, biogeography, and ecology of the introduced marine and estuarine invertebrates of the Pacific coast of North America. PhD Thesis. University of California: Davis. 904 pp. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=393390>]
- [12] Faasse, M.A. (2007) De zeepissebed *laniropsis* sp. (Crustacea: Isopoda: Janiridae) geïntroduceerd in Nederland. *Het Zeepaard* 67(4): 125-127 [<https://www.vliz.be/nl/imis?module=ref&refid=114199>]
- [13] Faasse, M.A. (2001). De zeepissebed *Janiropsis brevimis* Sars, 1899 autochtoon in Nederland. *Het Zeepaard* 61(1): 7-8. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=393443>]
- [14] van Bragt, P.H. (2016). Een Japanse zeepissebed in Nederland. *Nature Today* 17 jan: online <https://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=22397> [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=393657>]
- [15] van Moorsel, G. (2015). De Japanse zeepissebed *laniropsis serricaudis*. Zoekbeeld: nieuwsbrief van Stichting Anemoon 5(2): 11-14. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=393438>]
- [16] Arenas, F.; Bishop, J.D.D.; Carlton, J.T.; Dyrinda, P.E.J.; Farnham, W.F.; Gonzalez, D.J.; Jacobs, M.W.; Lambert, C.; Lambert, G.; Nielsen, S.E.; Pederson, J.A.; Porter, J.S.; Ward, S.; Wood, C.A. (2006). Alien species and other notable records from a rapid assessment survey of marinas on the south coast of England. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom* 86(6): 1329-1337. [<https://www.vliz.be/nl/imis?module=ref&refid=119308>]
- [17] Martinez-Laiz, G.; Ros, M.; Guerra-García, J.M. (2018). Marine exotic isopods from the Iberian Peninsula and nearby waters. *PeerJ* 6: e4408. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=353970>]
- [18] Goullieux, B. (2018). First record of the invasive species *laniropsis serricaudis* Gurjanova, 1936 (Crustacea: Isopoda) in Arcachon Bay, Bay of Biscay (NE Atlantic). *Bioinvasions Records* 7(2): 171-176. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=353968>]
- [19] Raoux, A.; Pezy, J.-P.; Dauvin, J.C. (2020). First record of the non-indigenous isopod *laniropsis serricaudis* Gurjanova, 1936 along the French coast of the English Channel. *Bioinvasions Records* 9(4): 745-752. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=353967>]
- [20] Murray, C.C.; Therriault, T.W.; Maki, H.; Wallace, N. (Ed.) (2019). The effects of marine debris caused by the Great Japan Tsunami of 2011. PICES Special Publication, 6. North Pacific Marine Science Organization (PICES): Sidney. ISBN 978-1-927797-33-4. viii, 270 pp. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=353969>]
- [21] Kussakin, O.G. (1962). On the fauna of Janiridae (Isopoda, Asellota) from the USSR seas. *Trudy Zoologicheskogo Instituta Rossijskoj Akademii Nauk = Proceedings of the Zoological Institute, Russian Academy of Sciences* 30: 17-65. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=393386>]
- [22] Kusakin, O.G. (1982). Morskije i solonovotvodnyje ravnonogie rakoobraznye (Isopoda) kholodnykh i umerennykh vod severnogo polushariia : Podotriady Anthuridea, Microcerberidea, Valvifera, Tyloidea = Marine and brackish-water isopod Crustacea of cold and temperate waters of the Northern Hemisphere. "Nauka" Leningradskoe otdelenie: Leningrad. 461 pp. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=394259>]
- [23] Gurjanova, E.F. (1936). Beitrage zur Kenntnis der Isopodenfauna des Pazifischen Ozeans. IV. Neue Isopodenarten aus dem Japanischen und Beringmeer. *Zoologischer Anzeiger* 114(9): 250-265. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=393388>]
- [24] Nemesis. *laniropsis serricaudis*. https://invasions.si.edu/nemesis/species_summary/544802 (2024-02-01)