

Pacificincola perforata

Pacifisch mosdiertje



Lector
Hans De Blauwe

© Ad Aleman

Wetenschappelijke naam

Pacificincola perforata (Okada & Mawatari, 1937) ^[1]

Het Pacifisch mosdiertje *Pacificincola perforata* komt van nature voor in de **Zuid-en Oost Chinese Zee**. De soort werd allicht in Europa geïntroduceerd via de **import van Japanse oesters**. In **2016** werd het mosdiertje voor de eerste maal gesignaleerd in de Oostendse Spuikom. Tot op heden blijft de Spuikom de enige plaats in België waar de soort aangetroffen werd. De soort zich kan vasthechten aan diverse types substraat en is een gekend aangroeiorganisme in zijn oorsprongsregio.

Oorspronkelijke verspreiding

Het Pacifisch mosdierdje komt van nature voor in de Indo-West-Pacifische regio rond Japan, Hong-Kong en Zuid-China (Zuid- en Oost-Chinese Zee) ^[4].

Eerste waarneming in België

Het Pacifisch mosdierdje werd voor de eerste maal waargenomen in de Oostendse Spuikom op 14 juli 2016 ^[2].

Verspreiding in België

Na de eerste waarnemingen in 2016 werd de soort meermaals aangetroffen in de Oostendse Spuikom ^[2]. Daar werd het mosdierdje initieel aangetroffen op harde substraten (bv. binnenkant mosselklep) en later (sinds 2021) ook op het eveneens niet-inheemse Japans bessenwier *Sargassum muticum* ^[2]. Echter, de kolonievorm op het Japans bessenwier en de stekels op een deel van de broedkamers bleken ongewoon voor *Pacificincola* (soms vijf stekels per broedkamer en vaak ongebruikelijk vertakt) ^[3], waardoor er twijfel ontstond over de soortidentificatie (zie ook '**Specifieke kenmerken**'). Intussen werd aan de hand van DNA-onderzoek bevestigd dat het wel degelijk om dezelfde soort gaat ^[3].

Verspreiding in onze buurlanden

De eerste waarneming van het Pacifisch mosdierdje vond plaats in 2001 in de Baai van Arcachon (Frankrijk) ^[4]. Drie jaar later, in 2004, werd in de Oosterschelde de eerste kolonie gesignaleerd op Nederlandse bodem, verzameld op lege mosselschelpen ^[4]. In 2006 was het reeds de algemeenste soort op keien bij Yerseke, en verspreide zich daarna over de volledige Oosterschelde, het Veerse Meer en het Grevelingenmeer ^[5,6]. Tot dan waren alle aangetroffen kolonies vastgehecht op hard substraat (schelpen, stenen) en werd geen melding gemaakt van stekels op de broedkamers. Pas in 2016 werden de mosdierdjes voor het eerst aangetroffen op Japans bessenwier (aangespoeld op het strand).

Wijze van introductie

Opvallend is dat de waarnemingen in Europa steeds in de nabijheid van aquacultuur-activiteiten plaatsvinden, hetgeen maakt dat de introductie (zowel primair als secundair) via import van Japanse oesters (*Crassostrea/Magallana gigas*) de meest plausibele verklaring vormt ^[4]. Daarnaast werd *Escharella hozawai* (Okada, 1929), mogelijks dezelfde soort als het Pacifisch mosdierdje (zie ook '**Specifieke kenmerken**'), aangetroffen ter hoogte van

Hawai en de Noord-Amerikaanse westkust op afval in zee (plastic, glasvezel) ten gevolge van de tsunami in Japan op 11 maart 2011 ^[7].

Factoren waardoor deze soort zo succesrijk is in onze contreien

Op basis van de milieuomstandigheden in de regio's waar de soort zich heeft gevestigd, kan worden geconcludeerd dat het Pacifisch mosdiertje kan gedijen bij een oppervlaktewatertemperatuur tussen 1 en 30°C, en zoutgehaltes van 22 tot 35,6 psu ^[10-13]. Mogelijks reikt de tolerantierange nog verder, maar dit werd nog niet als dusdanig onderzocht.

Factoren die de verspreiding beïnvloeden

Doordat de soort zich kan vasthechten aan diverse types substraat en het een gekend aangroeiorganisme is in zijn oorsprongsregio ^[8], in combinatie met de tolerantie voor diverse milieuomstandigheden, wordt verwacht dat de soort zich snel kan verspreiden langsheen de Atlantische kust van Europa ^[4].

(Potentiële) effecten en maatregelen

In de kustwateren van de Zuid-Chinese Zee is het Pacifisch mosdiertje één van de meest voorkomende aangroeiende mosdiertjes (Bryozoa) ^[6]. De kolonies vestigen zich op 'kale' ondergronden (bv. schelpen, stenen, boeien en visnetten) en wieren die bedekt zijn met een biofilm van bacteriën. Ze kunnen zich snel over het oppervlak uitbreiden en kunnen zo concurreren met andere mosdiertjes en sessiele organismen op het vlak van ruimte ^[4,9]. Er is vooralsnog geen economische impact vastgesteld of te verwachten ^[9].

Specifieke kenmerken

Het Pacifisch mosdiertje vormt korstvormende kolonies. De soort is in staat om rechtopstaande groei te ontwikkelen. De kolonies hebben een grijswitte, geelwitte of gele kleur. De zoiden zijn langwerpig ovaal of hoekig en meten om en bij 0,62 x 0,28 mm ^[4]. Voor een gedetailleerde beschrijving wordt doorverwezen naar de gespecialiseerde literatuur ^[4].

Het Pacifisch mosdiertje onderscheidt zich van *Escharella hozawai* (Okada, 1929) door de afwezigheid van stekels op de broedkamers (bij *Escharella hozawai* zijn er drie opvallende stekels aanwezig). Echter, in België en Nederland worden op Japans bessenwier kolonies aangetroffen die binnen eenzelfde kolonie broedkamers met als zonder stekels hebben. DNA-onderzoek bracht aan het licht dat beide types identiek zijn en de broedkamers

binnen dezelfde soort aanzienlijke morfologische variaties vertonen ^[3]. Indien dit wordt bevestigd door vervolgonderzoek, dan zou de naam van beide soorten gewijzigd moeten worden naar *Pacificincola hozawai* (Okada, 1929), omdat de oudste naam gebruikt dient te worden ^[3]. Het nut van de stekels is op heden nog niet gekend. Misschien houdt de groei van stekels verband met de beperkte oppervlakte op wieren waarop de korstvormige kolonies zich kunnen vasthechten, waarna de kolonie opgerichte geplooid tweelagige bladen vormt en waarbij de stekels mogelijks de andere laag op afstand willen houden om voldoende ruimte te hebben om hun eigen tentakelkrans uit te stulpen ^[3].

Referenties

- [1] World Register of Marine Species (WoRMS) (2024). *Pacificincola perforata* (Okada & Mawatari, 1937). <https://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=408260> (2024-10-18).
- [2] 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/en/imis?module=ref&refid=394050>]
- [3] De Blauwe, H.; Gittenberger, A.; Kerckhof, F. (2024). Zijn *Pacificincola perforata* (Okada & Mawatari, 1937) en *Escharella hozawai* (Okada, 1929) (Bryozoa, Cheilostatmatidae) dezelfde soort? *De Strandvlo* 44(2): 44-51. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=394066>]
- [4] De Blauwe, H. (2006). On the taxonomy and distribution of the family Pacificincolidae Liu & Liu, 1999 (Bryozoa, Cheilostomata), with the description of a new genus. *Bull. Kon. Belg. Inst. Natuurwet. Biologie* 76: 139-145. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=110685>]
- [5] Faasse, M.A.; van Moorsel, G.W.N.M.; Tempelman, D. (2013). Moss animals of the Dutch part of the North Sea and coastal waters of the Netherlands (Bryozoa). *Ned. Faunist. Meded.* 41: 1-14. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=302003>]
- [6] Gittenberger, A.; Rensing, M.; Niemantsverdriet, P.; Schrieken, N.; D'Hont, A.; Stegenga, H. (2015). Soorteninventarisatie oesterputten en oesterpercelen. GiMaRIS Rapport, 2015(19). GiMaRIS: Leiden. 23 pp. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=395106>]
- [7] McCuller, M.I.; Carlton, J. (2018). Transoceanic rafting of Bryozoa (Cyclostomata, Cheilostomata, and Ctenostomata) across the North Pacific Ocean on Japanese tsunami marine debris. *Aquat. Invasions* 13(1): 137-162. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=395108>]
- [8] Liu, H.; Liu, H. (1999). Systematic position of *Mucronella perforata* Okada et Mawatari 1937. *Chin. J. Oceanol. Limnol.* 17(4): 338-343. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=79941>]
- [9] Nederlands soortenregister – Overzicht van de Nederlandse biodiversiteit. Pacifisch mosdier *Pacificincola perforata*. https://www.nederlandsesoorten.nl/linnaeus_ng/app/views/species/nsr_taxon.php?id=173010&cat=162 (2024-09-03)
- [10] Deborde, J.; Anschutz, P.; Auby, I.; Glé, C.; Commarieu, M.-V.; Maurer, D.; Lecroart, P.; Abril, G. (2008). Role of tidal pumping on nutrient cycling in a temperate lagoon (Arcachon Bay, France). *Mar. Chem.* 109(1-2): 98-114. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=395111>]
- [11] Maarse, M.; Kleissen, F.; Nolte, A. (2021). Klimaatrobuustheid van het waterbeheer van het Verse Meer: Houdbaarheid in het licht van klimaatverandering. Rijkswaterstaat Water Verkeer en Leefomgeving: Utrecht. 81 pp. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=395115>]
- [12] <https://www.vliz.be/spuikom/metingen> (2024-09-03)

[13] Nemesis. *Pacificincola perforata*. https://invasions.si.edu/nemesis/jtmd/species_summary/Pacificincola%20perforata (2024-09-03)

