

Ampithoe valida



© Jan Soors

Lector

Jan Soors

Cédric d'Udekem d'Acoz

Wetenschappelijke naam

Ampithoe valida S.I. Smith, 1873 ^[1]

Het vlokreeftje *Ampithoe valida* komt van nature voor in de **Noordwest-Atlantische Oceaan** en de noordelijke Stille Oceaan. Dit vlokreeftje heeft vermoedelijk Europa bereikt via **oestertransporten of via de scheepvaart** (ballastwater, aangroei). De eerste melding op Europees grondgebied dateert van 1992 (Portugal). In België werd de soort voor het eerst aangetroffen in **2020**, in het Schelde-estuarium nabij Doel. Drie jaar later is de soort nog een enkele keer waargenomen nabij Lillo, maar verder zijn er geen andere meldingen uit België.

Oorspronkelijke verspreiding

Ampithoe valida is een cryptisch soortencomplex van mariene gammaride amfipoden. De soort werd initieel beschreven voor de Noord-Amerikaanse oostkust, waar dit vlokreeftje gedijt van Maine in het noorden tot Florida in het zuiden. In het natuurlijke verspreidingsgebied van de soort zijn verschillende genotypen aanwezig, waaronder inheemse genotypen in de noordwestelijke Stille Oceaan, terwijl genotypen langsheen de Noord-Amerikaanse westkust zich, afhankelijk van de locatie, hebben vermengd met die van de noordwestelijke Stille Oceaan of de noordwestelijke Atlantische populaties ^[2].

Eerste waarneming in België

De soort werd in 2020 voor het eerst aangetroffen op het Belgisch grondgebied in het Schelde-estuarium, nabij Doel ^[3].

Verspreiding in België

In 2023 is de soort nog een maal waargenomen nabij Lillo, maar verder zijn er geen andere meldingen uit België ^[4].

Verspreiding in onze buurlanden

Ampithoe valida werd in 1993 voor de eerste maal in Europa gerapporteerd, met name in Portugal, waar de soort zich wist te vestigen en een abundant voorkomen kent in het Mondego-estuarium (sinds 1993) en in de Ria de Aveiro (sinds 1995) ^[5,6]. Recentere populaties werden gevonden in mediterrane lagunes langs de Franse kust in 2000-2003, en in de Westerschelde nabij Vlissingen (Nederland) in 2013 ^[7,8]. In 2014 werd dit vlokreeftje ook voor de eerste maal waargenomen langsheen de Frans-Atlantische kust, in de Baai van Biskaje (Baai van Arcachon en het meer van Hossegor) ^[9]. Zonder moleculaire analyse kan het exacte oorsprongsgebied van de Europese populaties evenwel niet eenduidig bepaald worden ^[8].

Wijze van introductie

Dit vlokreeftje kan zich buiten zijn oorsprongsgebied verspreid hebben tussen de aangroegemeenschap op scheepsrompen, in ballastwater of via oestertransport ^[9-11]. Een verdere secundaire verspreiding kan vervolgens plaatsvinden op natuurlijke wijze, via scheepvaart of via de uitwisseling van oesters tussen kwekerijen onderling ^[9,11].

Factoren waardoor deze soort zo succesrijk is in onze contreien

Ampithoe valida komt voor in kustwateren en riviermondingen, en gedijt dus zowel in mariene (35 psu) als in brakke wateren. Zo werd de soort in Willapa Bay (Washington, VS) aangetroffen bij een saliniteit van 9 psu ^[12]. In zijn oorsprongsgebied kent dit vlokreeftje een brede latitudinale range, wat betekent dat de soort een brede temperatuurstolerantie heeft (-2 tot 27°C) ^[13].

Factoren die de verspreiding beïnvloeden

Ampithoe valida wordt in zijn natuurlijke verspreidingsgebied geassocieerd met wieren en zeegrassen (waarmee ze zich voeden ^[5,14-17]) in laag intergetijdengebied en ondiepe kustwateren ^[18]. Daarnaast wordt de soort ook aangetroffen op oesterriffen en drijvende pontons ^[9].

(Potentiële) effecten en maatregelen

Dit vlokreeftje vormt een potentiële extra prooi voor inheemse vissen ^[2]. Daarnaast tonen experimenten en veldstudies aan dat *Ampithoe valida* een negatieve impact kan uitoefenen op zeegrasvelden ^[17,19,20].

Specifieke kenmerken

Ampithoe valida is een amphipode die in een buisvormige structuur leeft, gemaakt van stukjes detritus die aan elkaar zijn geplakt met afscheidingsproducten ^[21]. Deze amphipoden hebben een gescheiden geslacht. De embryo's worden grootgebracht in een broedbuidel en er vindt een directe ontwikkeling plaats ^[2]. Vrouwtjes kunnen in de zomermaanden meerdere generaties per jaar voortbrengen ^[18]. De maximale lengte schommelt rond de 12 mm ^[22].

Dit vlokreeftje is stervormig bestippeld en heeft twee kleine zwarte ogen. De coxale platen 1-4 zijn diep, met korte rijen slanke setae aan de postero-distale randen. Coxa 5 is het langst. Antenne 1 is ongeveer de helft van de lichaamslengte en is even lang of langer dan antenne 2. Het flagellum van antenne 1 is veel langer dan dat van antenne 2 ^[2]. Het telson is vrij lang en afgerond. Voor een uitgebreide soortbeschrijving wordt doorverwezen naar de literatuur ^[9].

Referenties

- [1] World Register of Marine Species (WoRMS) (2024). *Ampithoe valida* S.I. Smith, 1873. <https://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=102005> (2024-10-18).
- [2] Nemesis. *Ampithoe valida*. https://invasions.si.edu/nemesis/species_summary/93424 (2024-03-08).
- [3] Soors, J. Persoonlijke mededeling. INBO. (2024-04-17)
- [4] Dumoulin, E. Persoonlijke mededeling - (detectie door Marco Faasse). (2024-03-05)
- [5] Pardal, M.A.; Marques, J.C.; Metelo, I.; Lillebø, A.I.; Flindt, M.R. (2000). Impact of eutrophication on the life cycle, population dynamics and production of *Ampithoe valida* (Amphipoda) along an estuarine spatial gradient (Mondego estuary, Portugal). *Mar. Ecol. Prog. Ser.* 196: 207-219. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=393820>]
- [6] Cunha, M.R.; Sorbe, J.C.; Moreira, M.H. (1999). Spatial and seasonal changes of brackish peracaridan assemblages and their relation to some environmental variables in two tidal channels of the Ria de Aveiro (NW Portugal). *Mar. Ecol. Prog. Ser.* 190: 69-87. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=393818>]
- [7] Wijnhoven, S.; Gittenberger, A.; Faasse, M.; Schellekens, T. (2017). Overview alien species monitoring in the Western Scheldt. Current status of monitoring efforts and presence of alien species among macrofauna and algae. Ecoauthor: Heinkenszand. 56 pp. [<https://www.vliz.be/nl/imis?module=ref&refid=291461>]
- [8] Faasse, M.A. (2015). New records of the non-native amphipod *Ampithoe valida* in Europe. *Marine Biodiversity Records* 8: e87. [<https://www.vliz.be/nl/imis?module=ref&refid=282169>]
- [9] Gouillieux, B. (2017). New records of benthic amphipods, *Jassa slatteryi* Conlan, 1990 and *Ampithoe valida* Smith, 1873 (Crustacea: Peracarida: Amphipoda) for the Bay of Biscay, France, with morphological notes. *Cah. Biol. Mar.* 58(3): 279-28. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=393817>]
- [10] Wasson, K.M.; Zabin, C.J.; Bedinger, L.; Diaz, M.C.; Pearse, J.S. (2001). Biological invasions of estuaries without international shipping: the importance of intraregional transport. *Biol. Conserv.* 102: 143-153. [<https://www.vliz.be/nl/imis?module=ref&refid=140750>]
- [11] Gittenberger, A.; Rensing, M.; Wesdorp, K.H. (2017). Uitheemse mariene soorten in Nederland. GiMaRIS Rapport, 19. GiMaRIS: Leiden. 39 pp. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=393505>]
- [12] Cohen, A.N.; Berry, H.D.; Mills, C.E.; Milne, D.; Britton-Simmons, K.; Wonham, M.J.; Secord, D.L.; Barkas, J.A.; Bingham, B.; Bookheim, B.E.; Byers, J.E.; Chapman, J.W.; Cordell, J.R.; Dumbauld, B.; Fukuyama, A.; Harris, L.H.; Kohn, A.J.; Li, K.; Mumford, Jr., T.F.; Radashevsky, V.I.; Sewell, A.T.; Welch, K. (2001). Washington State Exotics Expedition 2000: A rapid assessment survey of exotic species in the shallow waters of Elliot Bay, Totten and Eld Inlets, and Willapa Bay. The Nearshore Habitat Program, Washington State Department of Natural Resources: Olympia, WA. 46 pp. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=393812>]
- [13] Redmond, M.S.; Jones, J.K.P.; Scott, K.J.; Swartz, R.C. (1994). Preliminary culture and life-cycle experiments with the benthic amphipod *Ampelisca abdita*. *Environ. Toxicol. Chem.* 13(8): 1355-1365. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=393810>]
- [14] Best, R.J.; Caulk, N.C.; Stachowicz, J.J. (2013). Trait vs. phylogenetic diversity as predictors of competition and community composition in herbivorous marine amphipods. *Ecol. Lett.* 16(1): 72-80. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=393809>]
- [15] Nicotri, M.E. (1980). Factors involved in herbivore food preference. *J. Exp. Mar. Biol. Ecol.* 42(1): 13-26. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=393808>]
- [16] Zheng, X.; Huang, L.; Huang, B.; Lin, Y. (2013). Factors regulating population dynamics of the amphipod *Ampithoe valida* in a eutrophic subtropical coastal lagoon. *Acta Oceanol. Sin.* 32(6): 56-65. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=393807>]

- [17] Reynolds, L.K.; Carr, L.A.; Boyer, K.E. (2012). A non-native amphipod consumes eelgrass inflorescences in San Francisco Bay. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* 451: 107-118. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=393799>]
- [18] Bousfield, E.L. (1973). Shallow-water gammaridean Amphipoda of New England. *Handbooks of American natural history*. Comstock Publishing Associates: Ithaca. ISBN 0801407265. xii, 312 pp. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=393798>]
- [19] Carr, L.A.; Boyer, K.E.; Brooks, A.J. (2011). Spatial patterns of epifaunal communities in San Francisco Bay eelgrass (*Zostera marina*) beds. *Mar. Ecol. (Berl.)* 32(1): 88-103. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=393793>]
- [20] Lewis, J.; Boyer, K. (2014). Grazer functional roles, induced defenses, and indirect interactions: Implications for eelgrass restoration in San Francisco Bay. *Diversity* 6(4): 751-770. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=393787>]
- [21] Borowsky, B. (1983). Reproductive behavior of three tube-building peracarid crustaceans: the amphipods *Jassa falcata* and *Ampithoe valida* and the tanaid *Tanais cavolinii*. *Mar. Biol. (Berl.)* 77(3): 257-263. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=393785>]
- [22] Conlan, K.E.; Bousfield, E.L. (1982). The amphipod superfamily Corophioidea in the northeastern Pacific region. Family Ampithoidae: systematics and distributional ecology. *Publications in Biological Oceanography* 10: 41-75. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=393784>]