

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/237075283>

The freshwater jellyfish *Craspedacusta sowerbii* in Finland [Lammikkomeduusa *Craspedacusta sowerbii* Suomessa]

Article in *Memoranda - Societatis pro Fauna et Flora Fennica* · January 2002

CITATIONS

0

1 author:



Risto Väinölä

University of Helsinki

85 PUBLICATIONS **3,556** CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Lammikkomeduusa *Craspedacusta sowerbii* Suomessa

The freshwater jellyfish *Craspedacusta sowerbii* in Finland

Risto Väinölä

Väinölä, R., *Eläinmuseo, PL 17, 00014 Helsingin yliopisto (e-mail: risto.vainola@helsinki.fi)*

Received 28 January 2001, accepted 15 March 2002

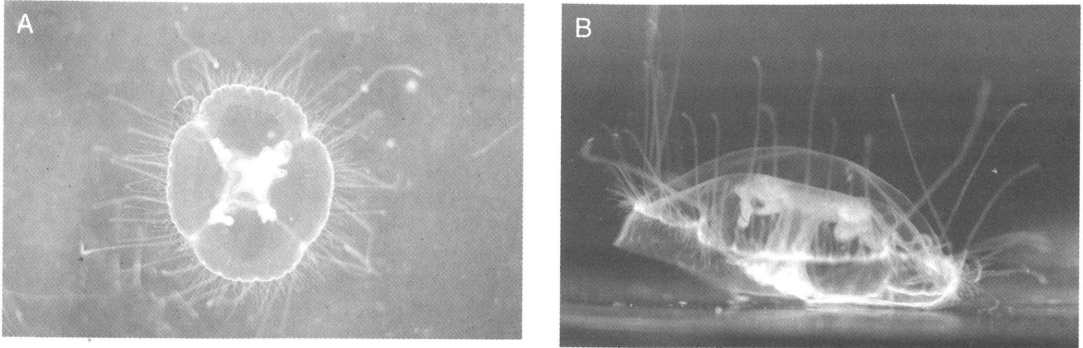
The first records of the invasive freshwater hydromedusa *Craspedacusta sowerbii* from Finland are described, from Lammi (Ta) and Tuusula (N). The hydromedusa, of East Asian origin, has spread throughout most of the world during the 1900s, and typically inhabits small artificial water-bodies. The Finnish records appear to be the northernmost finds of *Craspedacusta* so far.

Ilmeisesti Kiinasta lähtöisin oleva lammikko-meduusa *Craspedacusta sowerbii* Lankester, 1880, kuvattiin alkuaan Lontoon Regents Parkista. Lajin levittäytymistä halki asutun maailman on sitten seurattu tarkkaan tieteellisessä lehdistössä, ensin *Science-Nature* -tasolla, sittemmin provinsiaalisemmassa mediassa. DeVries (1992) listasi toista sataa tiedonantoa yksin Yhdysvalloista (ks. myös Kramp 1961, Dumont 1994, Thom & Peard 2000). Nyt myös Suomessa: Lammim Evon kalkitusta metsäjärvestä tehtiin askarrutettava meduusahavainto 1992. Toinen löytöpaikka on Tuusulassa, jossa meduusoita esiintyi vanhan soranottoalueen pohjavesilammikossa syyskesällä 1999 ja 2001. Havainnot esitellään tarkemmin artikkelin lopussa.

Craspedacusta on hydromeduusa: se ei siis kuulu varsinaisten meduusoiden l. liuska-meduusoiden luokkaan (Scyphozoa; esim. korvameduusamme *Aurelia aurita*) vaan polyyppeiläimiin l. hydropolyyppeihin (Hydrozoa; esim. lampipolyyppi *Hydra*). Näille kummallekin luokalle on ominaista suvuttoman polyyppeivaiheen ja suvullisen meduusavaiheen vuorottelu. Useilta polyyppeiläimiltä meduusavaihe kuitenkin puut-

tuu täysin. Euroopan ja Pohjois-Amerikan sisävesissä ei meduusallisia lajeja (so. hydromeduusoita) luontaisesti esiinny lainkaan. Tästä juontaakin tulokasmeduusaloitujen säännönmukaisesti aiheuttama hämmennys. Merkittäviä sisävesimeduusasukuja on koko maailmassakin vain kaksi. Itäaasialainen *Craspedacusta* käsittää neljä lajia, Kiinasta ja Japanista. *Limnognathia* taas on yleinen Etelä-Aasiassa ja Afrikassa. Se on tärkeä osa mm. Tanganjikajärven planktista ravintoketjua (Dumont 1994). Kaikki nämä sisävesien hydromeduusat ovat samaa Limnomedusaelahkoa kuin Pohjois-Itämerestä 1999 tavattu tulokas asovanhydromeduusa *Maeotias marginata* (ks. Väinölä & Oulasvirta 2001).

Lammikkomeduusaa esiintyy nykyään Keski-Euroopassa ja Pohjois-Amerikassa sekä joissa että pienissä järvissä. Tyypillisimpiä löytöpaikkoja ovat kuitenkin keinotekoiset ja kulttuuri-vaikutteiset pienvedet – louhos- ja sorakuopat, tekojärvet, puistolammikot, kasviuonealtaat, akvaariot jne. Akvaariokasvit lienevätkin tärkeitä lajin levittäjiä. *Craspedacustan* suvuton polyyppeivaihe on noin millimetrin mittainen pohjaeläin; siitä on käytetty myös nimeä *Micro-*



Kuva 1. Tuusulan *Craspedacusta sowerbii* kuvattuna elävänä laboratoriossa (A) alta, (B) sivukuva. Eläimen halkaisija on n. 12 mm. Valok. Ritva Talman.

Fig. 1. *Craspedacusta sowerbii* photographed alive in the laboratory (A) from beneath, and (B) in profile. The diameter is about 12 mm. Photo Ritva Talman.

hydra ryderi. Polyypit voivat tuottaa paitsi suvullisia meduusoja myös uusia polyyppeja sekä kuivuutta kestäviä lepovaiheita, joihin lajin leviäminen perustuu.

Parisentiseksi kasvava, vaalean läpikuultava, laakea hydromeduusa on peto (Kuva 1); niin on sen polyyppekin. Saaliis lamautetaan polttiais-soluilla, mutta ihmistä *Craspedacusta* ei kykene polttamaan. Uimakelloaan sykäyksittäin pumpaten meduusa nousee pinnan tuntumaan ja leijaillee sitten laskuvarjonomaisesti alas, eläinplanktonia saalistaen. Lopulta se lepää pohjalla ja ilmeisesti silloinkin voi saalistaa pienempiä pohja-eläimiä (Dumont 1994).

Äkilliset, ennustamattomat massaesiintymiset ovat luonteenomaisia *Craspedacusta*-meduusoille. Tyypillisesti lämpimään loppukesään ajoittuvaa meduusaparveilua voi seurata useita meduusattomia vuosia. Suvullinen meduusavaihe lienee itse asiassa varsin merkityksellön tulokkaiden elin-kierrössä. Meduusapopulaatio koostuukin usein vain yhdestä sukupuolesta, ja näyttäisi näin edustavan vain yhden tai muutaman perustajajäsenen kloonijälkeläisiä (Dumont 1994, Thom & Pæard 2000).

Suomen *Craspedacusta*-havainnot ovat tietävästi maailman pohjoisimmat ainakin vapaan taivaan alla. Pietarin alueelta on havaintoja vain akvaario-olosuhteista (S. Stepanjantz, email-viesti). Tukholman läheltä on pari löytöä myös luonnonvesistä (Jernelöv ym. 1970; Lundberg

2000). Myös Japanista ja Kanadasta on havaintoja vastaavilta ilmastovyöhykkeiltä (esim. Dumont 1994). Yksi levinneisyyttä rajoittava tekijä voi olla veden happamuus, mihin molemmat suomalaisetkin löydöt viittaavat. Joka tapauksessa lammikko-meduusan löytyminen Evolta pian jäidenlähdön jälkeen on yllättävää: maailmalla meduusa-havainnot ovat keskittyneet elo-syyskuun lämpimiin vesiin (>20 °C), ja näin oli Tuusulassakin molempina vuosina.

Suomen *Craspedacusta*-havainnot

EH, Lammi, Evo, Iso Valkjärvi (67882:33984), 11.5.1992. Tutkija Kirsi Kuoppamäki löysi hydromeduusan putkintuimella (6.4 litraa) otetusta planktonnäytteestä, joka on sittemmin tuhoutunut (Salemaa 1998). Happamoituneessa järvessä oli vuotta aiemmin aloitettu kalkituskokeilu (esim. Rask & Järvinen 1995). Järvi (4 ha, suurin syvyys 8 m) oli jaettu muoviseinällä kahteen osaan, joista toinen kalkittiin, toinen jäi verrokiksi. Hydromeduusa löytyi kalkitulta puolelta, jonka pH näyteenottoaikana oli 6.7 (ennen kalkitusta pH 5.0–5.5). Veden lämpötila oli vain 5.0–7.5 °C. Kalkituksessa oli käytetty Ruotsista paikalle tuotua alusta, jonka tankissa Partekin kalkkijauhe sekoitettiin järven omaan veteen. Lepomuoto olisi voinut saapua maahan tässä yhteydessä. Toisaalta järvi on pitkään ollut monenlaisen tutkimus- ja kokeilutoiminnan kohteena. Vuosina 1992–1993 järvestä otettiin vastaavia vesinäytteitä kahden viikon välein, mutta hydromedusoita ei toiste nähty.

U, Tuusula, Hyrylä (66994:33915). Veikko Ruohonen perheineen havaitsi meduusoita matalassa rantavedessä Tuusulan urheilukeskuksen uimalammikossa 19.9. ja

27.9.1999 (Väinölä 1999); meduusoita ei enää nähty 2.10.1999. Seuraavalta vuodelta ei tietoja ole. Elokuun jälkipuolella 2001 meduusoita esiintyi taas runsaasti ja ne kiinnostivat monien lammessa uineiden ihmisten huomion (Malin 2001; havaintoja ainakin ajalta 17.8.–9.9.). Meduusat esiintyivät joskus lammen tiettyyn osaan keskittyneenä tiheänä parvena, joskus taas hajallaan. — Tuusulan urheilukeskus on rakennettu 1980-luvulla vanhalle soranotto-alueelle. Noin puolen hehtaarin laajuinen pohjavesilammikko on peräisin edeltäneeltä soranottoajalta. Kasvilisuutta ei sorapohjaisen lammen rantavyöhykkeessä juuri ole. Vettä on syvimmillään 7 m ja sen pH 7.9; lasku-uomaa ei ole. Lammessa elää siirrettyinä mm. rapuja, ahvenia ja särkiä; keväällä 1999 oli istutettu myös kirjolohia (J. Tommola, suullinen tieto).

Kiitokset tiedoista ja kommentaista: Kirsi Kuoppamäki, Veikko Ruohonen, Marko Järvinen, Heikki Salemaa, Sofia Stepanjantz, Jorma Tommola, Ilmari Valovirta, Saku Nurminen ja Vili Englund.

Kirjallisuus

- DeVries, D. R. 1992: The freshwater jellyfish *Carpodacus sowerbyi*: a summary of its life history, ecology, and distribution. — *J. Freshwater Ecol.* 7:7–16.
- Dumont, H. J. 1994: The distribution and ecology of the fresh- and brackishwater medusae of the world. — *Hydrobiologia* 272:1–12.
- Jernelöv, A., Löwén, I.-L., Skoglund, P.-O. & Stake, E. 1970: Sötvattensmaneten *Craspedacusta sowerbii* funnen i Sverige. — *Fauna och Flora* 65:42–44.
- Kramp, P. L. 1961: Synopsis of the medusae of the world. — *J. Mar. Biol. Assoc. U.K.* 40:7–443.
- Lundberg, S. 2000: Sötvattensmaneter. — http://www.nrm.se/jourhavande_bilog/sida19.html.
- Malin, J. 2001. Kiinalaismeduusa uiskentelee lammikossa Hyrylässä. — *Keski-Uusimaa* 24.8.2001.
- Rask, M. & Järvinen, M. 1995. Neutraloinnin vaikutukset happamoituneen metsäjärven ekosysteemiin. Iso-Valkjärven kalkituskokeen tuloksia vuosilta 1990–1993. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Kalatutkimuksia No 101, 90 s.
- Salemaa, H. 1998: Eläinkunnan aamuhämärä. — In: Heliövaara, K. (toim.), Suomen luonto. Selkärangattomat. Weilin+Göös: 276–279.
- Thom, M.S. & Peard, T. 2000: Freshwater jellyfish. — <http://nsm1.iup.edu/tpeard/jellyfish.html>.
- Väinölä, R. 1999: Meduusat soramontussa. — *Helsingin Sanomat* 23.10.1999: D1.
- Väinölä, R. & Oulasvirta, P. 2001: The first record of *Maeotias marginata* (Cnidaria, Hydrozoa) from the Baltic Sea: a Pontocaspian invader. — *Sarsia* 86: 401–404.