

6. Tiivistelmä.

1. Tutkimuksessa on selvitetty Ormajärven pelaagiaalialueen Protozoa ja Rotatoria eläinplanktonryhmien ekologiaa. v. 1976. Ormajärvi (7 km^2) on eutrofoitunut asutuksen ja maatalouden pääasiassa orgaanisten jätevesien vaikutuksesta. Eläinplankton näytteet otettiin pinnasta pohjaan (0 - 25 m) Sormusen putkinoutimella (til. 7.6.1), ja näytteet suodatettiin käyttämällä $50 \mu\text{m}$ haavikangasta. Biomassat määritettiin kirjallisuudesta saatavien kuivapainojen, orgaanisen hiilen määrien ja omien mittausten perusteella. Tuotanto alkueläimille laskettiin Finlayn (1977, 1978) menetelmien perusteella, munallisille rataseläimille Edmondsonin (1960, 1968), Paloheimon (1974) ja Heipin (1976) mukaan, sekä muille lajeille Ormajärvestä saatujen P/B-suhteiden perusteella.

2. Vuosi 1976 oli normaalia kylmempi ja vähäsateisempi. Avovesikauden pituus oli 210 vrk. Loppukesällä ja keuhattalvella alusveden happipitoisuus laski alhaiseksi.

3. Järvessä tavattiin yleisenä 8 alkueläinlajia, joista tärkeimpiä olivat Ciliata -lajit. Yksilömäärältään runsaslukuisin laji oli Epistylis rotans. Protozoien tiheys oli suurin alkukesällä, maksimi n. 5800 yks/10 l havaittiin kesäkuun lopussa.

4. Rataseläinsukuja tai -lajeja tavattiin 34. Runsalukuisin laji oli Keratella oochlearis. Rotatorien kokonaisyksilömäärä oli suurin heinäkuussa (max 8200 yks/10 l). Maksimitiheyden aikaan ne olivat keskittyneet päällysveteen, talvella alusveteen, keuhattalvella ja syksyllä suhteellisen tasaisesti kaikkiin vesikerroksiin.

5. Protozoien biomassa vaihteli kesäaikana n. $0.1 - 0.6 \text{ g/m}^2$ (tuorepainoa). Alkukesällä siitä muodosti valtaosan Amphileptus sp., keski-loppukesällä Epistylis rotans.

6. Rotatorien kokonaisbiomassa oli suurin kesäkuussa (4.7 g/m^2) ja heinäkuussa (7.9 g/m^2). Biomassan suuruus/kk oli 1.4 g/m^2 tuorepainoa tai 0.1 g/m^2 kuivapainoa. Biomassaltaan tärkein laji oli Asplanchna priodonta.

7. Protozoien tuotannoksi saatiin 11.2 g/m^2 (tuorepainoa), josta Epistylis rotans muodosti 79 %, ja jonka kasvukauden P/E-suhteeksi saatiin 109. Todellinen planktisten alkueläinten tuotanto Ormajärvessä lienee $> 20 \text{ g/m}^2$.

8. Rotatorien kokonaistuotanto oli 70.3 g/m^2 (tuorepainoa) ja 4.6 g/m^2 (kuivapainoa). Kuivapainotuotannosta muodosti Asplanchna priodonta 38 %, Conochilus unicornis 26 % ja Keratella cochlearis 25 %. Vuosituotannosta kehittyi 78 % heinä- ja elokuun aikana. Rataseläinten vuoden P/E-suhteeksi saatiin 49.5. Korkeimmat kuukautiset ja vuorokautiset P/E-suhteet olivat kolmella Collotheca -lajilla, Pompholyx sulcatalla ja Trichocerca cylindricalla. Suurimmat havaitut populaation kasvun (r) arvot olivat Asplanchna priodontalla (0.40) ja Gastropus styliferillä (0.34). Korkeimmat lasketut populaation hetkellisen syntyvyyden arvot olivat Collotheca -lajeilla. (0.62 - 0.79). Ormajärven rataseläinten tuotanto oli korkea oligotrofisiin vesistöihin verrattuna, mutta alhaisempi kuin Itä-Euroopan eutrofisista vesistä saadut tulokset.

9. Ormajärvessä todettiin merkittävä positiivinen korrelaatio veden lämpötilan ja rataseläinten lajimäärän välillä, sekä lievempi korrelaatio veden lämpötilan ja kuukausittaisten biomassojen ja tuotantojen välillä. Järvessä esiintyi ainakin 7 rataseläinlajia, jotka kuvaavat eutrofisia olosuhteita.

10. Rotatoreilla ja etenkin Protozoilla on ilmeisesti suurempi merkitys vesistöjen eläinplanktonyhteisöissä kuin mitä tähänastisista tuotantotuloksista voi päätellä. Niiden biomassojen ja tuotannon määrittämiseen liittyy toistaiseksi vielä menetelmällisiä ja laskennallisia vaikeuksia. Varsinkin rataseläimet soveltuvat vesistöjen tilan seurantaan.