

## V TIIVISTELMÄ

1. Vuosina 1966-1967 Hakojärvestä kerätyn materiaalin perusteella pyrittiin selvittämään järven eläinplanktonlajiston, yksilömäärän, vertikaalijakautumisen ja biomassan vuodenaikaista vaihtelua.

2. Näytteitä otettiin v. 1966 10 kertaa ja v. 1967 11 kertaa yhdeltä havaintopaikalta eri vuodenaikoina. Talvella näytteitä otettiin harvemmin kuin kesällä. Näytteiden otossa käytettiin 7,4 l vetoista ns. SORMUSEN noudinta. Käytetyn haavin silmäkoko oli 60  $\mu\text{m}$ . Planktonlaskenta suoritettiin käänteismikroskoopilla UTERMÖHLin (1958) kammiomenetelmää käyttäen.

3. Kvantitatiivisista eläinplanktonnäytteistä määritettiin 2 alkueläin-, 15 rataseläin-, 6 vesikirppu- ja 4 hankajalkaislajia.

4. Polyhumoosiselle järvelle tyypillinen rataseläin Keratella serrulata tavattiin kaikkina vuodenaikoina muutamia kertoja.

5. Tehdyt havainnot osoittivat, että eläinplanktonin vuodenaikaiseen vaihteluun ja lajikoostumukseen vaikuttivat lämpötilan ja kasviplanktonmäärän vaihtelut. Talvisen eläinplanktonin pääosan yksilömäärien suhteen muodostivat Conochilus hippocrepis ja Keratella serrulata rataseläimistä ja Daphnia cristata vesikirpuista. Hankajalkaisista tavattiin Eudiaptomus gracilista eniten. Kesällä todettiin rataseläinminimi luultavasti runsaista sinilevämääristä johtuen. Vesikirpuista tavattiin D. cristataa ja Bosmina c. obtusirostrista nyt yhtä paljon. Kesäkuun loppupuolella oli hankajalkaisten maksimi. V. 1967 rataseläimiä oli runsaasti keväällä ja kesällä Conochiluksen ja Keratellan ollessa tällöinkin vallitsevina lajeina. Joulukuussa rataseläinten määrä oli romahdusmaisesti laskenut verrattuna edelliseen vuoteen. Kesällä tavattiin Bosmina c. obtusirostrista huomattavasti runsaammin kuin edellisellä vuonna ja hankajalkaisista varsinkin Eudiaptomus gracilista ja Cyclops strenuus-ryhmään kuuluvalla copepodilla oli erittäin voimakas maksimi heinäkuussa.

Sekä vesikirppujen että hankajalkaisten määrät olivat talvella huomattavasti pienemmät kuin vastaavana ajankohtana v. 1966.

Yleisesti ottaen vuodet 1966 ja 1967 olivat erilaiset kaikissa eläinplanktonryhmissä. Lajisto pysyi samana kumpanakin vuonna, mutta kaikkien ryhmien kohdalla oli pantava merkille alkutalven 1966 runsaat yksilömäärät verrattuna vastaavaan ajankohtaan v. 1967. Yksilömäärät olivat kuitenkin vuonna 1967 kaikissa ryhmissä korkeammat kuin v. 1966.

6. Eläinplanktonin vertikaalinen jakautuminen seurasi ravinnon vaihteluita eri vesikerroksissa. Levänsyöjälajien painopiste oli kesäaikana päällysvedessä. Talvella suurimmat yksilömäärät tavattiin niiden lajien osalta alusvedessä, jotka käyttävät ravinnokseen bakteereita ja detritusta.

7. Eläinplanktonin kokonaisbiomassat vaihtelivat eri näytteenotto-kertoina v. 1966 3-18 g/m<sup>2</sup> ja v. 1967 2-20 g/m<sup>2</sup>. Vuotuinen vaihtelu eri näytteenottokertoina oli huomattava. Vertikaalisesti biomassan määrä pieneni nopeasti syvemmälle mentäessä. Talvella tavattiin pohjalla kohtalaisen suuria biomassarvoja.

8. Lämpötilan suhteen eläinplanktonilajit jaettiin lämminstenermisiin, eurytermisiin ja vain talvella tavattaviin planktereihin. Keratella hiemalis oli viilleää vettä suosiva, kesäisin alusvedessä esiintyvä laji. Notholca squamula oli ainoa talvella tavattava laji.

9. Kultaleviä ja keltaruskeitaleviä ravinnokseen käyttävien lajien runsaus oli tyypillistä Hakojärvelle. Kasviplankton ei kuitenkaan yksinomaan riitä Hakojärvässä eläinplanktonin ravinnoksi. SEPPÄSEN (1971) mukaan järven bakteerien biomassa oli v. 1966 580 kg(kuivapaino). Conochilus-lajit käyttivät todennäköisesti kaikkina vuodenaikoina ravinnokseen bakteereita ja detritusta. Talvella tällaisia detritus- ja bakteeriravinnolla eläviä olivat Kelliecottia ja Eudiptomus.

10. Eläinplanktonilajiston perusteella Hakojärveä on pidettävä

oligotrofisena. PEJLERin (1957, 1965) oligotrofiaindikaattoreiksi nimeämiä planktereita tavattiin 5 ja 2 oligotrofiaa suosivaa lajia. Ainoatakaan PEJLERin eutrofiaindikaattorina pitämää lajia ei tavattu.