

Lammikkomunkkien hoidosta ja vesivirtauksen
järjestelystä niissä.

Kalanviljelyslaitoksissamme käytetään veden korkeuden ja vesimäärän säännöstelemistä varten lammikoissa melkein yksinomaan munkkilaitteita, sellaisia, joissa on kaksinkertainen kuurna sulkulautojen ja sihdin asettamista varten. Nämä ovatkin osoittautuneet täysin tarkoituksenmukaisiksi oikein hoidettuina. Mutta ellei niitä oikein hoideta tai ne ovat virheellisesti laitettut, saattaa siitä syntyä suuriakin vahinkoja lammikkoviljelyksessä. Sihtilaitteissa olevan metalliverkon pitäisi olla kuparia, messinkiä tai jotain muuta ruostumatonta metallia ja siksi lujaa ettei se pääse reunoistaan tai muualta repeytymään sitä lujastikin harjalle puhdistettaessa. Rautainen verkko, olkoonpa kuinka hyvin maalattu tai lakattu, ruostuu usein jo yhden kesän kuluessa kelvottomaksi. Varmaankin jokainen lammikkoviljelijä on joskus tehnyt sen epämieluisan havainnon, että lammikkosihti, jota hän on luullut täysin ehjäksi, onkin sitä lähemmin tarkastettaessa ollut rikki tai liitekohdasta niin paljon raollaan, että reijästä on huomattava osa kasvatettavista kalanpoikasista päässyt karkaamaan tai sen kautta petokaloja tunkeutumaan lammikkoon. Lammikkoviljelyksen tulokset ovat näin olleet tavallista huonommat eivätkä antaneet oikeata kuvaa lammikkojen todellisesta tuotantokyvystä.

On sattunut toisinaan niinkin, että sihti tai laivalappuset munkissa ovat olleet niin huolimattomasti asetetut,

että on jäänyt suuria rakoja, joista lammikon kalanpoikasmäärä on hakeutunut muualle. Sihtiä ja lappusia paikoilleen asetettaessa on niinollen noudatettava suurinta tarkkuutta ja huolellisuutta.

Saattaa ehkä tuntua turhalta huomauttaa yllämainituista epäkohdista, joista jokaisen kalanviljelijän ilman muuta pitäisi olla selvillä, mutta koska ne ovat yleisempiä kuin luuliaankaan, olen katsonut syytä olevan kiinnittää kalanviljelijäin huomion entistä enemmän näihin seikkoihin, en moittiakseni ketään, vaan yksinomaan siinä mielessä, että kukin yrittäisi kalanviljelyksessään päästä huippusaavutuksiin.

Tämän yhteydessä mainitsen myöskin lammikkoveden lämpömittauksista. Päivittäisiä veden lämpömittauksia olisi tehtävä ainakin kuumimpana aikana, jolloin saattaa olla pelkoa liian korkean lämmön käyvän kasvatettaville kalanpoikasille turmiolliseksi. Tällaisia mittauksia onkin useimmilla kalanviljelyslaitoksillamme tehty, mutta tavallisesti puutteellisesti, josta onkin jontunut valitettavia harnakäsityksiä lammikkoveden todellisesta lämmöstä. On itsestään selvää, että havaintojen tekoon on käytettävä täysin ehjää ja luotettavaa lämpömittaria, missä kukin aste vielä on jaettu viides- tai kymmenesosiin. (Jos joltakin sellainen puuttuu, ilmoittakoon siitä allekirjoittaneelle sellaisen lämpömittarin ostamista varten. Hintaa on noin 100 mk.).

Useissa tapauksissa on lammikkoveden lämpö mitattu vain pinnalta, jolloin kuitenkin on saatu kovin korkeita lämpömääriä, jotka eivät suinkaan osoita lammikkoveden todellista lämpö määrää. Niinpä minulle kerran eräältä laitokseelta

kuumimpana kesäaikana ilmoitettiin, että veden lämpö oli lammikoissa noussut 26 - 28 asteeseen. Jos asia todella olisi ollut niin, olisivat varmaankin kaikki lammikoissa kasvatetut lohenpoikaset kuolleet näin korkean lämmön vaikutuksesta.

Asiata tarkemmin tutkittaessa havaittiin kuitenkin, että rantavesi lammikkojen matalimmilla kohdilla voimakkaan auringonpaisteen johdosta saattoi lämmetä näin korkealle, mutta että pohjavedet samoihin aikoihin osoittivat lämpö määrää, joka oli alle 20 asteen. Näissä kylmemmissä vesikerroksissa kalat tietenkin oleskelevat kuumana aikana ja menestyvät hyvin lämpimästä pintavedestä huolimatta. Viime kesänä, kaikkein kuumimpana aikana, toimitin tarkemman lämpötutkimuksen eräällä lammikkoviljelyksellä. Olen siellä saaduista tuloksista mukana seuraavassa piirroksessa havainnollisesti esittänyt lämpö määrän kahdesta lammikosta, josta käy esille lämmön suuret eroavaisuudet niissä pinnalla ja pohjalla. Kuten tästäkin selvästi huomaamme, on lammikkoveden lämpö mitattava ainakin pohjalla ja pinnalla ja mieluummin sekä lammikon ylä- että alapäässä. Lisäksi olisi tulo- ja poistoveden lämpö mitattava. Pintaveden lämpömittaus on helppoa, mutta pohjaveden mittaus tuottaa erinäisiä vaikeuksia. Koska kalanviljelyslaitoksillamme ei ole käytettävänä varsinaisia vedennoutokoneita, voidaan mittaus toimittaa yksinkertaisimmin seuraavalla tavalla. Puolen tai yhden litran pullo varustetaan tarpeeksi pitkällä, kaulan ympäri solmitulla naualla ja viskataan lammikkoon sille kohdalle, mistä pohjavesinäyte halutaan ottaa. Pohjaan painumisen helpottamiseksi varustetaan pullo sopivalla painolla tai täytetään osaksi vedellä. Pohjaan painuessaan tai painuttuaan täyttyy pullo vedellä. Pohjalla sen on annettava olla

siksi kauan (ehkä 10- 20 min.), että pullossa oleva vesi saavuttaa saman lämpö määrän kuin ympäröivällä vedellä on. Tämän jälkeen pullo vedetään narun avulla rannaile ja pistämällä siihen lämpömittari luetaan veden lämpö määrä. Ajan voittamiseksi pitäisi kutakin lammi kkoa varten olla eri pullo. Edullisinta kuitenkin olisi, että pullo t jatkuvasti olisivat paikoillaan pohjalla ja ne vaan tarvittaessa sieltä nostettaisiin veden lämmön mittausta varten.

Mukanaseuraavasta piirroksesta käy myöskin ilmi, miten munkkisihti on asetettava, jotta lammi kossa säilyisi raikas pohjavesi ja siitä poistuisi vain lämpimämpi pintavesi.

Kalatalousosastolla huhtikuussa 1935.

P. B r o f e l d t.