

## 7. TIIIVISTELMÄ

Tässä tutkimuksessa on selvitelty Ahvenkosken alapuolelle nousseiden sukukypsien vaellussiikojen vaelluksia, kasvua ja kuolleisuutta.

Tutkimus on perustunut merkintäkokeisiin. Merkinnän yhteydessä on selvitetty Ahvenkoskelle nousseiden siikojen ikä- ja kokorakenne. Merkkipalautusten perusteella on selvitetty siikojen vaellusten vuodenaikaisrytmiikkaa, syönnösalueita sekä vaellussuuntia ja -matkoja.

Kasvua ja kuolleisuutta on myös käsitelty merkintäkokeiden perusteella.

Siikojen vaelluksissa on havaittavissa selvä vuodenaikaisrytmiikka. Kudun jälkeen siiat pysyttelevät Ahvenkosken alueella toukokuuhun saakka, minkä jälkeen alkaa syönnös-vaellus. Se suuntautuu ympäröivälle merialueelle. Syönnös-vaellus päättyy elokuussa ja kalat lähtevät kutuvaellukselle kohti Ahvenkoskea. Vaellus ajoittuu pääasiassa syyskuuhun, mutta Ahvenkoskelle vaeltavia siikoja tavataan jo elokuussa sekä vielä lokakuussa. Kutu tapahtuu yleensä loka-kuun loppupuolella.

Vaellukset suuntautuvat pääasiassa itään ja kaakkoon, koska tärkeimmät syönnösalueet sijaitsevat juuri näillä ilmansuunnilla. Keskimääräinen vaellusmatka on n. 50 km ja suurin osa siioista jää 70 km:n säteen sisäpuolelle. Kauempaa kuin 100 km:n etäisyydeltä on tullut vain 13 merkkipalautusta. Pisimmälle uinut siika on pyydetty Ahvenanmaan saaristosta yli 340 km:n päästä merkintäpaikalta.

Merkityt siiat ovat olleet 4-13 v. ikäisiä. Runsain ikäluokka on 6-vuotiaat, joita on 36 %. Näiden keskipituus on 45,9 cm ja keskipaino 889 g. Ikäjakautumaan perustuvien laskelmien perusteella pituus lisääntyy vuosittain n. 5 % ja paino n. 16 %.

Eri sukupuolten kokoero on verraten selvä. Nuorimmat naaraat ovat n. 4 cm ja vanhimmat n. 10 cm pitempiä kuin vastaavan ikäiset koiraat. Koiraiden keskipituus lisääntyy vuosittain 1,4 % ja naaraiden vastaavasti 3,3 %. Painon osalta vastaavat prosentit ovat 6,4 ja 8,1.

Vuoden sisällä tapahtuva painon kehitys seuraa selvästi vaellusten vuodenaikaisrytmiikkaa. Kudun jälkeen marras-toukokuussa paino alenee (talvehtiminen). Kesä-elokuussa paino kohoaa nopeasti (syönnösvaellus) ja syys-lokakuussa painon kohoaminen jatkuu (kutuun valmistuminen). Loka-mar-raskuussa tapahtuvan kudun johdosta paino alenee sukutuot-teiden poistuessa kalasta.

Vuosittainen painonlisäys merkkipalautusten perusteella laskettuna on 19,1 %. Ikäjakautuman perusteella vastaava prosentti on 15,6.

Vuotuiseksi kuolleisuudeksi on ikäjakautuman perusteella saatu 58 %. Merkintäkokeiden perusteella vastaavaksi arvoksi on laskettu 71 %. Merkkien irtoamisen vuoksi merkintään perustuva kuolleisuuden arvo on ehkä liian suuri. Todellinen kuolleisuusarvo sijoittunee jonnekin 60 %:n tienoille.

Kuolleisuus voidaan jakaa vielä kalastuksen aiheuttamaan kuolleisuuteen ja luonnolliseen kuolleisuuteen. Näiden arvoiksi on saatu seuraavat: kalastuskuolleisuus 18 % ja luonnollinen kuolleisuus 53 %.

Koska mitään varmaa tietoa siian luonnollisen kudun onnistumisesta Ahvenkoskessa ei ole, on syytä olettaa, että Ahvenkosken siikakanta on suurelta osin istutusten varassa. Vuosittain istutetaan keskimäärin 72 l vastakuoriutuneita siian poikasia (n. 3,6 milj. kpl). Sukukypsyyden 1. kuuden vuoden iän saavuttaa näistä 4,1 % laskettuna 60 %:n vuotuisen kuolleisuuden perusteella. Jos vuotuinen kuolleisuus lasketaan merkintäkokeisiin perustuvan kuolleisuusarvon (0,70) perusteella, saavuttaa vastaavan iän vain 0,07 % tästä istutusmäärästä.