

TIIVISTELMÄ

1. Rannikolla esiintyvän kevätkutuisen silakan kasvua ja ravinnonkäyttöä tutkittiin 16.04. 1975 - 12.01. 1976 verkoilla Tvärminnen vesiltä viideltä kalastusalueelta pyydetyistä silakoista. Ikä- ja kasvutiedot on 453:sta ja ravintotiedot 346:sta silakasta.

2. Ikä määritettiin suomusta ja otoliitista. Toistettavuus suomu- ja otoliittimäärityksen välillä oli n. 73 % ja kahden suomumäärityksen välillä n. 97 %. Takautuva kasvumääritys suoritettiin myös sekä suomusta että otoliitista Lean ja Fraser-Leen kaavoilla. Kasvutuloksissa on käytetty luotettavimmiksi havaittuja, Fraser-Leen kaavalla otoliitista laskettuja arvoja, pyyntivuoden kasvutuloksissa kuitenkin suomusta laskettuja.

3. Tutkittujen kalojen kasvunopeus oli Suomen rannikon silakalle keskinkertainen. Kasvuvaihtelu vuosien välillä oli maksimaalisesti n. 8%. Kohoverkkosilakoiden kasvun hidastuvuus oli suurempi kuin pohjaverkkosilakoiden. Ilmiö tulkittiin pääosin pyydysselektiivisyyden aiheuttamaksi.

Saalistusmenetelmien valikoivuus vaikutti myös laskettujen teoreettisten kasvuyhtälöiden parametrien arvoihin. Eri kalastusalueilta pyydettyjen kalojen kasvunopeudessa ei havaittu merkittävää eroa. Pyyntikauden kasvun jakautuminen kasvukauden osalle poikkesi ikäryhmien välillä.

4. Tutkitut, rannikon tuntumassa esiintyvät kalat käyttivät kesäkuukausina ravintonaan lähes yksinomaisesti planktoneläimiä. Aikaisin keväällä ja syyspuolella ravinnossa esiintyi runsaasti pohjaeläimiä ja kalanpoikasia. Syöntiaktiiviteetti

kohosi voimakkaasti huhti-kesäkuun aikana, mutta pysyi syys-kesällä ja syksyllä melko tasaisena. Kuntokertoimen arvot korreloivat varsin hyvin syöntiaktiviteetin kanssa.

5. Veden lämpötilalla havaittiin olevan vaikutus kasvunopeuteen. Tämä vaikutus on epäsuora ja aiheutuu lisääntyneestä ravinnosta ja parantuneesta ravinnonkäyttötehokkuudesta.