

## 6. TIIIVISTELMÄ

Kahtena peräkkäisenä talvena Enontekiöllä ja Utsjoella pyydystetyt 720 riekkoa on jaettu neljään luokkaan: ad  $\sigma\sigma$ , ad  $\varphi\varphi$ , juv  $\sigma\sigma$  ja juv  $\varphi\varphi$ . Ikäluokan määrittämisessä on noudatettu Bergerudin et al. (1963) kehittämää siipisulkien pigmenttiväriä perustuvaa menetelmää. Sukupuoli on todettu gonadeista.

I.1. Siivenkärjen muodon perusteella vanhat linnut määritettiin ikäluokaltaan oikein 95 %:n ja nuoret linnut 85 %:n luotettavuudella. Enontekiön ja Utsjoen aineistojen välillä ei ollut määrityksen suhteen merkitseviä eroja. Koska po. määritysmenetelmä on varsin subjektiivinen ja useita virhemahdollisuuksia sisältävä, sitä on yksinään käytettynä kuitenkin pidettävä liian epätarkkana.

I.2. Lintuja avattaessa yhteissuoleen aukeavan bursa Fabricii -pussin suu todettiin auk<sup>i</sup>olevaksi tai umpeutuneeksi. Kun aukiolevaa bursaa pidetään nuoren linnun ja umpeutunutta <sup>aiheisen</sup> (vanhan) linnun ominaisuutena, todettu tulos sopii yhteen pigmenttimäärityksen osoittaman ikäluokan kanssa koko aineistossa 16 (2.2 %) yksilöä lukuunottamatta. Koska pigmenttimääritystä ei ole kuitenkaan voitu osoittaa ehdottoman varmaksi, bursamääritys voi olla vieläkin parempi, mahdollisesti pigmenttimääritystäkin luotettavampi menetelmä. Tämän seikan osoittaminen edellyttää lisäselvityksiä tunnetun ikäisiä lintuja tutkimalla. Joka tapauksessa tulos osoittaa, että nuorilla linnuilla bursa ei ole yleensä umpeutunut vielä ensimmäisenä talvena lisääntymisajan alkupuoli mukaanlukien. Tulos poikkeaa lisäksi muualla maailmassa tehdyissä riekkotutkimuksissa todetuista havainnoista bursa umpeutuneisuudesta nuorilla linnuilla ja osoittaa bursamäärityksen pohjois-eurooppalaisille talvella pyydystetyille riekoille riittävän luotettavaksi ikäluokan määrittämismenetelmäksi.

II.1. Koirailta todettiin olevan keskimäärin n. 12 mm pitemmät siivet kuin naarailla. Ero on tilastollisesti erittäin merkitsevä. Siivenpituudessa esiintyy kuitenkin päällekkäinmenoa sukupuolten välillä. Sukupuolenmääritys siivenpituuden perusteella toteutuu vanhoilla linnuilla lähes 90 %:n ja nuorilla linnuilla 86 %:n luotettavuudella.

II.2. Koiraiden pyrstö osoittautui keskimäärin n. 11.5 mm ja tilastollisesti erittäin merkitsevästi pitemmäksi kuin naaraiden pyrstö. Samanlainen päällekkäinmeno kuin siiven pituuden osalta todettiin myös pyrstön pituudessa sukupuolten välillä. Sukupuolenmääritys pyrstön pituuden perusteella antoi oikean tuloksen vanhoilla linnuilla 89 %:sti ja nuorilla linnuilla 86 %:sti, mitkä ovat hyvin samansuuruisia kuin siivenpituuden vastaavat arvot.

II.3. Ruskeaa pigmenttiä pyrstössä esiintyi 70 %:lla naaraista ja 10 %:lla koiraista. Sukupuolenmääritys ruskean pigmentin perusteella toteutui 82 %:sti. Yhtä suureen luotettavuuteen päästiin selvitetessä keskimmäisten pyrstösulkien mustan ja valkean värijakautuman käyttökelpoisuutta sukupuolenmäärityksessä. Pырstöistä selvitettiin myös ruskean ja mustan värin kvantitatiivinen esiintyminen. Nuorilla yksilöillä ruskeaa pigmenttiä esiintyi selvästi yleisemmin kuin vanhoilla yksilöillä.

II.4. Siiven ja pyrstön yhteispituutta käyttämällä sukupuolenmääritys toteutui vanhoilla linnuilla 89 %:sti ja nuorilla linnuilla 88 %:sti. Yhdistämällä em. yhteispituus pyrstön väriominaisuuksiin päästiin 98 %:n luotettavuuteen. Mainitut prosenttiarvot koskevat summittaisesti valittua <sup>ttua</sup> 200 linnun näyte-erää.

III.1. Vanhojen lintujen osuus oli nuorten osuutta suurempi kaikissa näyte-erissä. Enontekiön 1972 aineistossa vanhojen osuus oli poikkeuksellisen suuri. Pitämällä saaliserässä todettua ikä-

luokkakoostumusta tyydyttävänä lisääntymisen onnistumisen indeksinä riekon lisääntymistulos tutkimustalvia edeltävinä kesinä Enontekiön ja Utsjoen Lapissa on katsottava huonoksi.

III.2. Koiraiden osuus todettiin kaikissa näyte-erissä naaraiden osuutta suuremmaksi. Erikoisesti vanhojen koiraiden hallitseva osuus muihin luokkiin nähden oli silmiinpistävä. Nuorten lintujen osalta sukupuolten välinen lukumääräsuhde oli tasaisempi.

IV.1. Utsjoen linnuilla keskimääräinen siivenpituus oli kaikissa luokissa suurempi kuin Enontekiön linnuilla. Erot olivat suuremmat nuorilla yksilöillä. Nuorten lintujen siipi on ensimmäisenä talvena saavuttanut lähes täyden pituutensa.

IV.2. Utsjoen linnuilla pyrstö oli keskimäärin pitempi kaikissa luokissa Enontekiön lintuihin verrattuna. Vanhojen lintujen osalta alueiden välinen ero oli hyvin pieni. Nuorilla linnuilla sitä vastoin erot olivat suuremmat ja nuorten riekkojen pyrstön pituus on ensimmäisenä talvena selvästi lyhyempi kuin vanhojen.

IV.3. Koiraiden keskipaino molemmissa ikäluokissa kummallakin alueella oli hyvin samansuuruinen. Naaraat, erikoisesti nuoret naaraat, olivat Utsjoella selvästi painavampia kuin Enontekiöllä. Luokkien keskipainoissa esiintyvä vuosien välinen vaihtelu oli yleensä melko pieni.

IV.4. Utsjoen linnuilla, ennen kaikkea naarailta, sydän todettiin selvästi painavammaksi kuin Enontekiön linnuilla. Utsjoen riekkojen elinympäristön karummat ja alppiinisemmat olosuhteet vaikuttanevat sydämen suurempaan kokoon. Havainnot kiirunan sydämen koosta tukevat tätä olettamusta.