



HANNU LEHTONEN

SIIKA

kalastajan päiväuni, tutkijan päänvaiva

■ Tutkijat ovat pähkäilleet jo yli sadan vuoden ajan, mikä siika oikein on. Laji, lajiryhmä vai jostain muuta?

Viime vuosisadalla siikoja jaoteltiin surutta satoihin lajeihin, alalajeihin, muotoihin tai rotuihin. Eikä asiasta vallitse vielä kukaan täyttä yhteisymmärrystä.

Kalastajat ja kulinaristit eivät ole antaneet siian monimuotoisuuden liiaksi vaivata mieltään. Tärkeintä on, että siikaa ui vesissämme runsaasti ja että se on niin vapaa-ajankalastajien kuin ammattikalastajienkin pyydystettävissä.

Siika on yksi tavallisimmista kaloistamme, joten sen merkitys niin kalastajille kuin koko vesien ekosysteemille on tavattoman suuri. Kun se on lisäksi pyydystettävissä koko maan alueella, täytyy kyseessä olla erityisen merkittävä kalastuskohde.

Nimien sekamelskaa

Siian kaltainen muunteleva ja monimuotoinen kala on saanut kalastajilta mitä erilaisimpia nimiä. Nimet kuvaavat pääasiassa eri muotoja.

Yleisnimi siika pätee kaikkialla, mutta sen rinnalla tätä lajia kutsutaan kymmenillä eri nimillä, mm. nimitykset pohjasiika, tuppisiika, murokas, lehtisiika, räापys, planktonsiika, järvisiika, reeska, riika, vaellussiika, kari-siika ja saaristossiika ovat saavuttaneet jo vakiintuneen aseman.

Nykyisen käsityksen mukaan nuo kaikki nimitykset kuuluvat saman lajin eri muodoille. Aikaisemmat, lähinnä eri siikamuotojen biologiassa oleviin eroihin sekä siivilähampaiden määrään perustuneet jaot siikalajeihin on hylätty. Ei kuitenkaan voi kieltää, etteivätkö eri muodot käyttäytyisi monessa suhteessa kuten itsenäiset lajit.

Kotimainen siikamme, *Coregonus lavaretus*, eroaa lähimmästä kotimaisesta sukulaislajistaan muikusta parhaiten leukojen keskinäisten pituussuhteiden perusteella. Siialla yläleuka on alaleukaa pidempi ja muikulla päinvastoin.

Kolmannen vesissämme nykyisin uiskentelevan siikalajin,



Siika on tutkijoiden ongelmalapsi ja kalastajien suosikki. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksessa tehdyn tutkimuksen mukaan vapaa-ajankalastajat tavoittelevat kalaan lähtiessään sitä kolmanneksi eniten heti ahvenen ja hauen jälkeen. Erityisesti isokokoinen siika on kala, joka saa kaikenlaisten kalamiesten suut messingille.

peledsiian, leuat ovat likipitään yhtä pitkät. Tämä alunperin siperialainen laji tuotiin mätimuniina Suomeen vuonna 1965. Tavoitteena oli saada siitä rehevöityneiden ja säännösteltyjen vesien hoitokala.

Peledsiika ei kuitenkaan ole menestynyt odotetulla tavalla. Luonnonvaraista lisääntymistä on tapahtunut vain Lapin suurissa tekojärvisissä, ja sielläkin vain poikkeuksellisesti.

Pohjoisten vesien kala

Siika kuuluu lohien (*Salmonidae*) heimoon. Siikakaloja tavataan maailmalla lähes 30 lajia. Ne jaetaan kolmeen sukuun, jotka eroavat jossain määrin ulkonäöltään toisistaan.

Suurin siikasuku, johon myös kaikki eurooppalaiset siikakalat kuuluvat on *Coregonus*. Pohjois-Amerikassa ja Siperiassa tavataan pyörösikoja (*Proso-*

pium-suku) sekä *Stenodus*-suvun ainoaa olemassaolevaa edustajaa. Se on yli 20-kiloiseksi kasvava nelma, *Stenodus leucichthys*, jonka lähimmät esiintymisalueet ovat Vienanmeren itäpuolella olevat joet.

Siikoja tavataan pohjoisen pallonpuoliskon puhtaissa, viileissä ja happipitoisissa järvisä, joissa ja paikoin rannikoillakin.

Euroopan mantereella siika on levinnyt kaikkiin Pohjoismaihin Islantia lukuun ottamatta. Keski-Euroopassa sitä tavataan Alppien pohjoispuolisissa viileähköissä järvisä ja joissa. Venäjällä siika esiintyy koko Euroopan puoleisessa osassa lukuun ottamatta maan eteläosia. Siika elää myös muutamassa järvisä Brittein saarilla, mutta se puuttuu kaikilta muilta Pohjois-Atlantin saarilta.

Siperiassa ja Pohjois-Amerikassa esiintyy lukuisia eri siikalajeja, joista pohjoisamerikkalaisen sillisiika (*Coregonus clupeaformis*) on hyvin lähellä meikäläistä siikaa. Jos ne eläisivät

samalla mantereella, katsotaisiin niiden todennäköisesti kuuluvan samaan lajiin.

Siikalajien määrä on suurin Pohjois-Amerikassa, josta on päätelty tämän kalaryhmän alkukodin sijaitsevan jossain mantereen suurten järvien tienoilla. Alueella elää nykyisin kymmenkunta eri siikalajia, minä lisäksi muutama laji kuoli sukupuuttoon äskettäin.

Siperiassakin elää lukuisia siikalajeja, mutta lajimäärä pienee länteen päin. Euraasian länsiosassa, mm. Pohjoismaissa asustaa enää vain kaksi alkupeiristä siikalajia, siika ja muikku.

Mereiset siikakannat ovat voimakkaimpia vähäsuolaisessa Itämeressä. Itämeren ulkopuolisten suolaisten vesien esiintymisalueet rajoittuvat lähelle jokisuuta ja kannat ovat yleensä melko pieniä ja poikkeuksetta jokikutuisia, sillä siikojen lisääntyminen ei onnistu täyssuolaisessa merivedessä. Itämeressä siika on yleisin sen pohjoisosassa. Kuitenkin niitä esiintyy kaikilla rannikkoalueilla aina Tanskan salmiin asti.

Lähes kaikkiruokainen

Siika ei turhia nirsoile muonapuolen suhteen. Pieni ja hampaaton suu tosin asettaa ravinnolle rajoituksia.

Poikasena siika elää eläinplanktonilla, mutta jo vuoden tai parin iässä astuvat muut ravintokohteet näkyvästi kuvaan. Aikuisten siikojen ravinnon pääasiallinen koostumus on nähtävissä siivilähampaista. Jos ne ovat lyhyet ja harvassa, muodostuu ravinto pääosin pohja-eläimistä ja pikkukaloista. Tiheät ja pitkät siivilähampaat kertovat siian elättävän itseään etupäässä eläinplanktonia popsimalla.

Suurissa järvissä ja merialueella elävien siikojen tärkeimpänä ravintona ovat usein katkat, kotilot, pienet simpukat sekä surviaissääskien ja muiden hyönteisten toukat. Kalaravintoa kuluu sitä enemmän mitä suuremmasta siiaista on kyse.

Siika on tilaisuuden tullen myös mädinsyöjä, joka ahmii hanakasti yhtä hyvin omaa kuin muidenkin lajien mätää. Rannikkovesissä elävien siikojen tiedetään kokoontuvan suurin joukoin silakan kutupaikoille mahaan täyttämään.

Toisen, ainoastaan tiettyyn vuodenaikaan sidotun ravintoeläinryhmän muodostavat ilmassa lentelevät hyönteiset. Esimerkiksi vesiperhoset ja päiväkorennot muodostavat perhonenonkijoiden mieliksi keskeisen osan siikojen alkukesän ravinnosta.

Ravintokilpailijana muiden la-

Siika vai siiat?

■ Kalatutkijat eivät aina puhu siiaista, vaan siiioista. Monikkomuodon käyttö perustuu siian monimuotoisuuteen.

Tärkeimpänä siikojen erottamisperusteena on perinteisesti käytetty kiduskaarissa olevien siivilähampaiden lukumäärää. Eroja on myös mm. kutupaikoissa, käyttäytymisessä, kasvussa, eräissä rakennepiirteissä ja ravinnossa.

Viimeaikaiset entsyymigeneettiset tutkimukset ovat osoittaneet, että kaikki kotimaiset siiat kuuluvat lajiin *Coregonus lavaretus*. Seuraava ongelma onkin sitten, mikä asema pitäisi antaa eri siikamuodoille. Asiasta ei ole saatu täyttä yksimielisyyttä.

Seuraavien siikamuotojen esiintymisestä Suomessa ollaan yksimielisiä, joskin niiden tieteellisestä nimestä ja systemaattisesta asemasta on erilaisia näkemyksiä. Tässä on käytetty kolmiosaista nimeä, mikä oikeastaan tarkoittaa alalajia. Alalajista ei kuitenkaan ole todellisuudessa kyse. Mutta mikään yleisesti hyväksytty nimeämistapa ei sovi lavaretusiikoihin.

Pohjasiika, *Coregonus lavaretus pidshian* (17–22 siivilähammasta). Elää alkuperäisenä useissa Jäämereen laskevissa vesistöissä.

Karisiika, *Coregonus lavaretus widegreni* (24–28 siivilähammasta). Itämeressä ja mahdollisesti eräissä Pohjois- ja Itä-Suomen järvissä.

Vaellussiika, *Coregonus lavaretus lavaretus* (28–32 siivilähammasta). Itämeressä ja siihen laskevissa joissa. Useissa järvissä elää siikamuoto (*Coregonus lavaretus wartmanni*), jonka suhde vaellussiikaan on epäselvä (29–37 siivilähammasta). Sillä ei ole vakiintunutta suomenkielistä nimeä (mm. tuppisiika, murokas, riika ja reeska).

Järvisiika, *Coregonus lavaretus nilssonii* (40–45 siivilähammasta). Elää suurten reittivesien järvissä.

Planktonsiika, *Coregonus lavaretus pallasi* (41–56 siivilähammasta). Elää alkuperäisenä Etelä- ja Keski-Suomen reittivesissä, istutettuna myös muualla.

Ihminen on siirtoistutusten ja kalanviljelyn yhteydessä sekoittanut läpikotaisin eri siikamuotoja. Täysin puhtaita kantoja tahdo enää löytyä juuri mistään. Esimerkiksi Säkylän Pyhäjärven olevat siiat ovat peräisin sekä muista järvistä että Itämerestä. Myös monen muun vesialueen siikamuodot kantavat perimässään vieraiden siikamuotojen geenejä.

jien kanssa siika on menestykssekäs. Se voittaa esimerkiksi ahvenen ja nieriän, mutta toisaalta häviää sukulaiselleen muikulle. Tämän seurauksena hyvät muikku- ja siikavuodet aaltoilevat usein erilaisessa tahdissa.

Tuoreessa muistissa ovat 1980- ja 1990-luvulla Järvi-Suomessa vallinneen syvän muikkukadon aikana tapahtunut siian runsastuminen. Muikkukantojen kohentuminen on sittemmin jälleen heikentänyt siian lisääntymistulosta.

Kasvussa suurta vaihtelua

Siika on kasvuominaisuuksien puolesta erittäin vaihteleva kala. Samassakin vedessä rinnakkain elävät siikamuodot saattavat kasvaa täysin eri tavoin.

Kasvun vaihtelevuus koskee myös saman siikamuodon eri vesissä eläviä kantoja, joiden kesken saattaa olla jopa yli kymmenkertaisia kasvueroja. Esim. Itämeren viisivuotiaiden karisiikojen keskipaino Perämeren pohjoisosassa on noin 60 grammaa, Kalajoen edustalla 125 grammaa, Merenkurkussa 250 grammaa, Porin tienoilla 400 grammaa ja Ahvenanmaan saaristossa peräti kilon verran.

Samassa järvessä elävien eri siikamuotojen kasvuerot ilmenevät mm. Sotkamon reitillä sijaitsevien Nuas-, Kiimas- ja Kiantajärvien järvisiian ja planktonsiian kasvutiedoista. 5-vuotias järvisiika on näissä järvissä noin 105-, 110- ja 250-grammainen sekä planktonsiika vastaavasti samassa järjestyksessä 220-, 230- ja 370-grammainen. Painoero on siten noin kaksinkertainen.

Vielä suurempi ero on Inarinjärven ja Muddusjärven eri siikamuodoilla. Pohjasiika on 5-vuotiaana lähes 300-grammainen ja samanikäinen reeska painaa ainoastaan noin 30 g.

Kasvunopeus riippuu lähinnä yksilöä kohti tarjolla olevan ravinnon määrästä. Huonoissa ravinto-olosuhteissa siika pystyy kasvamaan nopeasti, jos kaloja on harvassa ja vastaavasti hyvinläkin ravintopohjilla kasvu kärsii tiheästä kannasta. Tiheiden siikakantojen kasvu on monessa tapauksessa pystytty parantamaan harvennuksilla.

Suomen siiioista nopeakasvuisimpia ovat merialueen vaellussiika, lounaisrannikon karisiika sekä sisävesien plankton- ja pohjasiika. Näistä vaellussiika on kuitenkin nopeakasvuisin.

Suomessa on kaksi kertaa onnistuttu pyydystämään 12 kiloinen siikavonkale. Molemmat

on saatu Merenkurkusta Vaasan lähivesiltä ja pyyntivuodet olivat 1896 ja 1967. Suurin sisävesisiika, kymmenkiloinen jötkä, pyydystettiin Kuopion Jälänjärvestä vuonna 1913. Sen ikä oli 22 vuotta.

Vanhin Suomesta määritetty siian ikä oli 30 vuotta. Kyseinen Metusaalem oli Muddusjärven räpys. Huolimatta korkeasta iästään sen pituus oli vain 30 senttimetriä.

Häitä vietetään syksyllä

Siian kutuaika on useimpien lohikalalojen tapaan syksyllä. Tärkeimpiä ajankohtia määrätty lämpötilan ja siikamuodon mukaan. Inarin Muddusjärven, jossa paikalliset kalastajat erottavat viisi eri siikamuotoa, ensimmäiset kutevat syyskuun lopulla ja viimeiset vasta joulukuussa jään alla.

Lisääntymisjakson pituus on useimmissa vesissä kuitenkin vain pari viikkoa. Kun vesi kylmenee nopeasti, menee kutu nopeammin ohhi kuin lämpötilan pysyessä tasaisena.

Mallin lisääntymisajan maantieteellisestä vaihtelusta tarjooa merikutuinen karisiika. Perämerellä sen kutu tapahtuu normaaliuolosuhteissa lokakuun puolivälin tienoilla. Merenkurkussa hääsermoniat käynnistyvät lokakuun jälkipuoliskolla, mutta Selkämerellä ja Suomenlahdella vasta loka-marraskuun vaihteessa. Saaristomeri säilyy rannikkovesistämme pisimpään lämpimänä ja siellä kutu tapahtuu yleensä vasta marraskuun alkupuoliskolla.

Siikakoiraat saavuttavat sukukypsyyden useimmissa vesissä 3–4-vuotiaina ja naaraat 4–5-vuotiaina. On ilmeistä, että varsinkin pohjoisissa vesissä kaikki siiat eivät osallistu kutuun joka vuosi. Väliuolosuhteina ne käyttävät muutoinkin niukan ravinnon painon ja pituuden lisäämiseen mätälästin kasvattamisen asemasta.

Koiraat saapuvat kutupaikoille ennen naaraita ja vasta kuden alkaessa molemmat sukupuolet ovat yhtä runsaslukuisina edustettuina kutusaaliissa.

Kutuvalmiilla naaraalla on keskimäärin 20 000–25 000 mätimunaa ruumiinpainon yhtä kiloa kohti. 25-senttisellä siialla on siten n. 3 000 mätimunaa, 35-senttisellä n. 10 000 ja 45-senttisellä n. 20 000. Mätimunien halkaisija on 2,3–3,0 mm, joten ne ovat selvästi suurempia kuin sukulaislajin muikun mätimunat.

Siika laskee mätinsä sorapohjalle tavallisimmin 0,5–5 m syvyiseen veteen. Siikojen muuntelevuus näkyy kuitenkin tässäkin. Mätää voi eräissä ve-



sissä olla säännöllisesti yli 10 metrissäkin. Inarinjärven pohja-siika kutee pääasiassa 15–20 metrissä ja mätimunia on monesta järvestä löydetty syvem-mältäkin.

Poikasten kuoriutuminen ta-
pahtuu keväällä jäiden lähdon
aikoihin. Hautoutumisaika on si-
ten Etelä-Suomessa 5–6 kuu-
kautta ja Pohjois-Suomessa
6–8 kuukautta.

Kehittyville poikasille on edul-
lista, jos vesi jäätyy syksyllä no-
peasti kudun jälkeen ja lämpiä-
minen keväällä tapahtuu sama-
ten nopeasti. Tällöin vesi on kyl-
mää ja hautoutumisaika riittä-
vän pitkä, eikä kuoriutuminen
tapahdu jääpeitteen alla tilan-
teessa, jossa ravintoeläintuo-
tinto ei vielä ole käynnistynyt.
Ripeä lämpötilan kohoaminen
keväällä taas kasvattaa plank-
tonäyriäisten määrää ja mah-
dollistaa poikasten nopean kas-
vun ja suuren eloonjäännin.

Vastakuoriutunut siianpoika-
nen on vain 10–13 mm pituinen
räpäle. Vatsapuolella olevan
ruskuaispussin tyhjennyttyä
noin kymmenen päivän ikäisenä
on poikasen aloitettava omatoi-
minen ravinnon haku. Poikaset
elävät tässä vaiheessa parvina
lähellä rantaviivaa. Suosituim-
mat alueet ovat aivan matalilla
hiekkapohjilla ja aalloilta suoja-
tuissa poukamissa.

Kuukauden ikäiset poikaset
ovat yleensä jo 4–5-senttisiä.

Tällöin ne jättävät rantavedet ja
siirtyvät syvempiin vesiin jatka-
maan kasvuaan. Syksyyn men-
nessä ne ovat venähäneet jo
10–12-senttiseksi.

Vaeltavia ja paikallisia siikoja

Siikojen vaellukset ovat pituu-
deltaan hyvin vaihtelevia, kuin-
kas muutenkaan. Lajista tunne-
taan sekä paikallisia että vaelta-
via kantoja.

Suomalaisista siiioista pisim-
piä vaelluksia suorittaa Peräme-
ren joissa kuteva vaellussiika.
Se ulottaa syönnösmatkansa
kutujoestaan Saaristomerellä ja

Ahvenanmeren alueelle, kunnes
palaa sukukypsäksi tultuaan ta-
kaisin kutujokeensa.

Selkämeren ja Suomenlahden
jokien vaellussiikat ovat huom-
attavasti paikallisempia, eivätkä
yleensä vaeltele kuin muutaman
kymmenen kilometrin säteellä
kutujoestaan.

Merialueella esiintyy kuitenkin
myös toinen siikamuoto, karisi-
ka, joka on selvästi vaellussiikaa
paikallisempi. Sen vaellukset ra-
joittuvat yleensä 10–20 km sä-
teelle kutukarikoista. Vaellukset
ovat lyhyitä myös Perämerellä
huolimatta alueen ravintoköy-
hydestä.

Karisiian vaellushalukkuuteen

vaikuttaa eniten veden lämpöti-
la. Kylmää vettä suosivana se
oleskelee keväällä, syksyllä ja
talvella matalassa. Kesällä kar-
siikaparvet vaeltavat rannikolta
ulos päin syvän veden alueelle.
Samanlainen käyttäytyminen on
ominaista myös pohjoisten jär-
vien pohjasiioille.

Järvisiian siikojen vaellukset
jäävät pakosta lyhyemmiksi
kuin merialueella. Konnevedellä
merkittyjen vaellussiikojen eli mu-
rokkaiden merkkipalautuksista
ainoastaan kolme prosenttia tu-
li yli 10 kilometrin etäisyydeltä ja
pisimmät vaellukset ulottuivat
n. 30 km päähän. Saman järven
järvisiioista sen sijaan ei yksi-
kään vaeltanut edes näin kauas
ja pisin havaittu vaellus jäi 10 ki-
lometriin.

Järvisiian suuri kotipaikkaus-
kollisuus on todettu myös Oulu-
järvellä, jossa puolet takaisin
saaduista kaloista on tavoitettu
alle kahden kilometrin säteellä is-
tutuspaikasta. Pisimmälle kulke-
nut yksilö jäi satimeen n. 40 km
etäisyydellä merkintäpaikasta.

Kalastajien suosikki

Viimeisten parin vuosikymme-
nen aikana maamme vesistä on
RKTL:n tilastojen mukaan nos-
tettu siikaa 4–6 miljoonaa kiloa
vuosittain. Saalis jakautuu mel-
ko tasaisesti merialueen ja sisä-
vesien välille. Merialueen saa-
liista ammattikalastajat saivat



Verkko on
selvästi
tärkein siika-
pyydys.

Tornionjoen
Kukkolan-
koskella siian
lippopyynnillä
on pitkät
perinteet.





kolme neljänestä. Järvissä tahtaavan ammattimaisen pyynnin merkitys on huomattavasti pienempi ja sitä harjoittavien saama saalis käsittää vain yhden neljänneksen koko sisävesien siikasaaliista.

Ehdottomasti tärkein siianpyydys on verkko eri muodoissaan. Siitä huolimatta myös sii-

Suomenlahdessa kasvaneita, Vantaanjoen suualueelta pyydettyjä pulskia vaellussiikoja.

an vapakalastus on kovasti nostamassa päätään. Viime vuosina keväinen siikojen onginta on saanut jopa kansaliikkeen piirteitä. Esimerkiksi pääkaupunkiseudulla rannat ovat heti jäiden lähdeyttä täynnä siian tärppiä

odottelevia onkijoita.

Myös siian perhokalastuksella on vanha harrastajajoukko, joka tavoittelee melisaalistaan usein virtaavien vesien varrella. Uistin tai pilkkikään eivät ole siiankalastajalle vieraita. Hauras-

Siian loiset

■ "Sisävesissä ja rannikolla uivissa sioissa esiintyy haukimatoloisia, ns. rakkotautia aiheuttavia itiöeläimiä sekä lokkilapamatoa. Mikään näistä ihmissilmän havaittavista loisista ei tartu ihmiseen. Siika on muutoinkin täysin turvallinen kala, siitä ei voi saada mitään ihmiseen tarttuvaa loista", dosentti Göran Bylund Turun yliopiston parasitologian laitokselta kertoo.

Haukimadon siiat saavat hankajalkaisäyriäisistä ja se elää muodostaen kystejä siian lihakseen. Kystit ovat valkoisia paineen näköisiä pienempiä tai isompia muodostumia ei puolilla kalan lihassa. Kun kystin puristaa rikki, siitä tulee maitomaista nestettä. Kystin sisällä on myös hammaslankamainen, jopa useita kymmeniä senttejä pitkä mato.

Haukimatoloinen on sisävesissä yleisempi kuin rannikolla. Loista on kahta lajia. Kapeakoukkuinen haukimato on yleisempi kuin leveäkoukkuinen. Päällisin puolin ne näyttävät samanlaisilta.

Haukimadon saastuttama kala on ikävän näköinen. Jos kystejä on vähän, niitä ei välttämättä peratessa huomaa. Jos kala on valmistettu ruuaksi asti, mauttomia kystejä ei edes



Rakkotaudin saanut pikkusiika, jossa itiöeläimen kystit näkyvät poikkeuksellisen selvänä pullistumina kalan pinnalla.

maista, joten koko asia jää luultavasti havaitsematta.

Vanhoissa kaloissa voi olla suuria kystejä. Kun loiset yhdestä kystistä kuolevat, kysti muuttuu kelleräväksi ja kalkkeutuu vähitellen. Siitä jää lihaan silti kova, pieni jyvänen.

Ns. rakkotautia eli piimätautia aiheuttava Henneguya-itiöeläin ilmenee siassa ulkonaisesti saman näköisinä kysteinä kuin haukimato ja niistä tulee puhkaistaessa samanlaista maitomaista nestettä. Rakkotaudin kysteissä ei kuitenkaan ole sisällä lankamaista matoa, pelkkää vaaleaa nestettä.

Rakkotauti aiheuttaa samanlaista esteettistä haittaa kuin haukimato. Myös rakkotaudin kystit ovat mauttomia. Jos loistartunnan saanut kala pääsee etenemään ruokapöytään asti, vähäisiä kystimääriä ei ruokaillessa luultavasti enää huomaa.

Kolmas siian näkyvä ja kalastajille epävarmuutta aiheuttava loinen on lokkilapamato. Sen havaitsee peratessa vaaleina, rykelmäisinä palloina suolistossa. Joissakin sioissa pallukkarykelmää on runsaasti.

Lokkilapamatoa ei esiinny kalan lihassa, ainoastaan suolistossa. Pallukkarykelmä on kiinnittynyt suoliston päälle. Suoliston poistamisen jälkeen loinenkin poistuu, eikä sitä jää enää siikaan. Kala on täysin käyttökelpoinen ravinnoksi.

Olen kuullut useiden perkaajien paiskanneen komeat siiat roskikseen havaittuaan suolistossa erityisen runsaasti valkoista pallukkarykelmää. Niistä ei kuitenkaan olisi ollut mitään haittaa.

Risto Jussila

suisen ja kookkaan kalan ylösaanti tuottaa pyytäjälleen maukkaan kala-aterian ohella varmasti runsain mitoin sitä kuuluisaa kalastuksen jännitystä.

Siika on istutetuin kala Suomessa. Poikasten luonnonravintotuotannon käynnistyttyä 1960-luvun lopulla alettiin siikojä levittää suruttomasti maamme tuhansiin järviin. Merialueelle istutetaan yleensä vaellussiikaa, mutta eteläisessä Suomessa viime aikoina yhä enenevässä määrin myös merikutoisia siikoja. Sisävesien siikaistutukset tehdään miltei yksinomaan plankton- tai pohjasiiioilla.

Istutuksin on luotu uusia siikavesiä, mutta aiheutettu myös suuria vahinkoja. Kun siikoja on viety esimerkiksi nieriävesiin, on nieriä usein kääpiöitynyt, eikä siiankaan kasvu ole vastannut odotuksia. Lisäksi siikavesiin tehdyt istutukset ovat monessa tapauksessa aiheuttaneet alkuperäisten siikojen kääpiöitymistä. Tarvitaan enemmän harkintaa, jottei uusia vahinkoja enää pääsisi tapahtumaan.

Alamittaa siialla ei kalastusasetuksessa enää ole, mutta osakaskunnat ovat monessa tapauksessa rajoittaneet liian tiheiden verkkojen käyttöä. Tässä tapauksessa solmuvälirajoitusta on pidettävä alamittaa parempana vaihtoehtona. Kerran verkkoon jouduttuaan pieni siika yleensä vaurioituu siksi paljon, ettei kykene enää elämään vapaaksi laskettuna.

Siian kalastuksen säätelyn suurena ongelmana on se, että itse asiassa siianpyytaja kalastaa useissa vesissä kahta tai useampaa eri lailla kasvavaa siikamuotoa pystymättä erottamaan niitä toisistaan.

Jos tavoitteena on kalastaa nopeakasvuista siikoa niille sopivilla verkoilla, hidaskasvuiset siikamuodot uivat liian läpi, eikä niitä siten pyydytetä lainkaan. Kun verkkojen harvuudet mitoitetaan hidaskasvuisten siikojen mukaan, nopeakasvuiset jäävät pyydyksiin keskenkasvuina.

Siian kalastus on jatkuvasti monipuolistumassa uusien vapaaehtojen myötä. Jos siikkakantojen hoidossa päästään tavoitteisiin, mikä eni estä siian merkityksen kasvamista myös vannoutuneille urheilukalastajille.

Siikavesien hoidon suurimpana ongelmana lienee tällä hetkellä liiallinen istutuskeskeisyys. Merialueilla istutukset ovat perusteltuja, koska luontaiset lisääntymismahdollisuudet on pääosin tuhottu. Sisävesillä tarvitaan sen sijaan yleensä aivan toisenlaisia hoitotoimenpiteitä.

Artikkelin kirjoittaja Hannu Lehtonen on Helsingin yliopiston kalabiologian ja kalataloustieteen professori.



Kuva: Jari Tuiskunen

riittää silloin enemmän. Istutusvesistä saadut tulokset osoittavat, että muutaman sentin lisäys keskikoossa parantaa huomattavasti poikasten selviytymistä ja lisää istutusten tuottoa.

Tarkkoja lukuja istutusten onnistumisesta on vaikea hankkia, mutta yleinen arvio on, että kesänvanhoina tai vanhempina istutetuista sioista arviolta joka kymmenes selviytyy saaliskokoon. Vastakuoriutuneista ei toistaiseksi ole vastaavia selvityksiä.

Tulokset riippuvat kunkin vesistön ravintokilpailusta. Jos sauskalla on paljon jakajia, siika ei tahdo menestyä.

Valtaosa rannikon istutuksista tehdään jokikutuisella vaellussiialla. Perämerellä ja Merenkurussa vaellussiikojen keskikoko on pienentynyt pitkään. Pohjoisten jokien siiat tekevät pitkiä syönnösvaelluksia etelämmäksi.

Selkämällä ja varsinkin Suomenlahdella vaellussiiat eivät tee samanlaisia pitkiä syönnösvaelluksia, vaan pysyttelevät rannikolla lähempänä kotijokiaan. Suomenlahdella vaellussiikojen istutustulokset ovat olleet hyviä ja siiat ovat kasvaneet kookkaiksi.

Vaellussiikaistutusten lisäksi rannikolla on ryhdytty istuttamaan yhä enemmän merikutuista karisiikaa, joka kutsutaan monin paikoin saaristosiiaksi. Istutuksia ei silloin tehdä vaellussiian tavoin kutujokiin, vaan kantaa voidaan vahventaa vapaasti pitkin rannikkoa.

Sisämaassa istukkaat ovat pääasiassa planktonsiikaa, joista suurin osan on Pielisjoesta peräisin olevaa Koitajoen kantaa. Toinen maan eteläisten ja keskisten osien istutuksissa käytettävä planktonsiika on Pielaveden Säviänvirran kantaa. Myös Oulujoen alueella on oma planktonsiikakantansa, jota käytetään siellä istutuksissa.

Istutukset järvisiialla eivät yleensä tuota yhtä hyviä tuloksia kuin planktonsiialla. Järvisiika ei näytä pärjäävän säännötellyissä järvisissä. Ero johtuu ravinnosta. Planktonsiika pystyy siivilöimään pienempää ravintoa kuin järvisiika, eikä sen kasvu taannu yhtä paljon. Järvisiika etsii ravintonsa enemmän pohjasta.

Lapissa istutettiin käytetään yhä enemmän pohjasiikaa, joka on alkuperältään Ivalojoen kantaa. Aiemmin pohjasiikaa istutettiin vain Inariin, mutta nykyisin sitä käytetään myös muualla Pohjois-Suomessa.

Vuonna 1999 Lapin läänin alueelle istutettiin yhteensä 1,7 miljoonaa kesänvanhaa tai isompaa pohjasiian poikasta. Niistä miljoona istutettiin Inariin ja loput muualle Lappiin.

Suosituin istutuskala

■ Siian asema eniten istutettuna kalana on vankka. Siikoja tankataan sisävesiin ja rannikolle edelleen selvästi enemmän kuin muita lajeja.

”Siianpoikasten istutusmäärä ovat kuitenkin laskeneet viimeisen 10 vuoden aikana, kun samalla kuhanpoikasia on istutettu roimasti aiempaa enemmän. Myös harjus on ollut nousija, vaikka harrinpoikia istutetaan edelleen tuntuvasti siikaa ja kuhaa vähemmän”, RKTL:n erikoissuunnittelija Pekka Kummukertoo.

Vuonna 1999 vesiimme istu-

tettiin 20 miljoonaa kesänvanhaa tai vanhempaa siianpoikasta. Kustannuksia tästä kertyi noin kaksi miljoonaa euroa. Lisäksi istutettiin 45 miljoonaa vastakuoriutunutta siianpoikasta, joiden raha-arvo on n. 170 000 euroa.

Tilastojen mukaan 1989 siikoja istutettiin 20% enemmän kuin 1999. Eräänä syynä tähän pidetään istutuksiin käytävissä olevan rahamäärän pienentymistä. Istutukset tehdään paljolti kalastuskorttiarvoihin, joiden kertymää kalastuslain lupamaksukäytäntöjen väljentäminen supisti.

Siikaistutuksia on vähentänyt myös poikasten pienentynyt kysyntä. Ostajat, eli istutuslajeista ja määristä päättävät vesialueiden luottamushenkilöt ovat halunneet vaihtelua lajistoon. Kehitykseen on vaikuttanut, että istutuksissa on monin paikoin haluttu satsata aiempaa enemmän vapakalastajien suosimiin lajeihin. Ylivoimaisesti suurin osa saalissiiosta kun pyydetään edelleen verkoilla.

Istutusporssin nousijaa kuhaa istutettiin 1999 kesänvanhoina tai suurempina yhdeksän miljoonaa kappaletta. Määrä on selvästi pienempi kuin siialla, mutta toisaalta kuhaistutukset lisääntyivät vuodesta 1989 peräti 40%.

Harjuksia istutettiin 1999 miljoona kappaletta ja mahdollisuuksia suurempiinkin määriin voisi olla, jos poikasia olisi helposti saatavilla.

Poikaskoko kasvussa

Siikoja on kasvatettu 1960-luvulta lähtien luonnonravintolamikoissa. Aiemmin kesänvanhojen poikasten keskikoko oli 7–8 cm, mutta nykyisin pyritään suurempiin, mieluusti yli 10-senttisiin poikasiin.

Poikasten keskikoko kasvaa, kun vastakuoriutuneiden hehtaarikohtaista määrää lammi-koissa supistetaan. Ravintoa

Planktonsiika (kuvassa) kasvaa kookkaaksi ja pärjää järvisiikaa paremmin säännötellyissä järvisissä.

