

**Uppruni fiska sem b́arust
Veiðimálastofnun til skoðunar
árið 2004**

Ingi Rúnar Jónsson

október 2005

Efnisyfirlit

Inngangur	1
Aðferðir	1
Niðurstöður og umræða	2
Heimildir	4
Viðauki.....	5

Inngangur

Á hverju sumri berast Veiðimálastofnun fiskar frá veiðimönnum, sem sérfræðingar stofnunarinnar eru beðnir um frekari skoðun á. Ýmist er um að ræða að einhver ytri einkenni vekja spurningar s.s. um uppruna fiskanna eða um er að ræða tegundir sem ekki eru algengar í veiði hér á landi.

Upplýsingar sem berast frá veiðimönnum með þessum hætti eru mikilvægar. Þannig er hægt að fá mat á t.d. fjölda fiska af sjaldgæfari eða nýjum tegundum og magni fiska af eldisuppruna í íslenskum ám á hverjum tíma. Því er mikilvægt að veiðimenn komi með fiska sem hafa óvenjulegt útlit til skoðunar á Veiðimálastofnun.

Samhliða aukningu á eldi laxa (*Salmo salar*) hérlendis hefur verið umræða um hvort og hve mikið af eldislaxi geti borist í íslenskar veiðiár. Um tíundi hluti eldislaxa er merktur með örmerkjum og auðkenndur með klippingu veiðiugga. Í mörgum ám er eftirlit með veiðum á merktum fiski, auk þess sem fiskum sem hafa útlitseinkenni sem benda til eldisuppruna er komið til greiningar.

Í þessari skýrslu er gerð grein fyrir niðurstöðum á skoðun þeirra fiska sem Veiðimálastofnun barst til skoðunar sumarið 2004. Sambærileg skýrsla hefur áður verið gefin út þar sem gerð er grein fyrir þeim fiskum sem bárust Veiðimálastofnun sumarið 2003 (Ingi Rúnar Jónsson og Þórólfur Antonsson 2004).

Aðferðir

Þegar Veiðimálastofnun berast fiskar til skoðunar eru skráðar helstu upplýsingar um fiskinn samkvæmt fyrirfram ákveðinni verklýsingu, eftir því sem þær liggja fyrir. Þetta eru þættir eins og tegund, stærð, kyn og veiðidagur (sjá viðauka 1). Útlit fisksins er skoðað og það skráð, s.s. afbrigðilegt útlit ugga. Einnig er tekið hreistursýni og fiskurinn ljósmyndaður, auk þess sem vefjasýni er tekið í flestum tilfellum. Vefjasýni eru tekin til að eiga möguleika á erfðafræðilegri greiningu á fiskunum síðar, en ekki er unnið úr þessum sýnum að svo stöddu.

Ytri einkenni eldisfiska eru oft eyddir uggar að meira eða minna leyti, en hversu margir uggar bera þessi einkenni er mismunandi milli einstaklinga og aðstæðna í eldi. Einnig er mismunandi hve mikið er skemmt af hverjum ugga og hvort sár er gróið eða opið.

Oft er hægt að greina uppruna fisks af mynstri í hreistri hans (Lund og Hansen 1991). Vaxtarmynstur fisksins kemur fram í hreistri, ekki ósvipað og þekkt er með vaxtarlínur í trjábolum. Þvermál hreistursins er í hlutfalli við lengd fisksins og þegar vöxtur er hægur er stutt á milli vaxtarlínanna en lengra milli þeirra þegar vöxtur er hraður. Yfir vetrartímann dregur úr vexti fisksins og kemur það fram sem styttra bil milli vaxtarlínanna yfir þann tíma. Þessar þéttingar eru notaðar til aldursgreiningar (Bagenal 1978). Lífsferill fiska í eldi er jafnan með öðrum hætti en gerist í náttúrunni og má oft nýta þann mun til að ákvarða uppruna fisksins. Hluti seiða sem sleppt er í ár hér á landi er merktur, einkum með s.k. örmerkjum. Örmerki er málmflís (um 1 mm löng) sem skotið er inn í trjónu fisksins, en samhliða merkingunni er veiðiuggi hans klipptur af sem ytra einkenni. Skylt er að merkja um 10 % þeirra fiska sem settir eru í sjókvíar.

Niurstöður og umræða

Alls bárust Veiðimálastofnun 18 fiskar til skoðunar sumarið 2004, en auk þess barst aðeins hreistursýni af einum fiski (regnbogasilungi, *Oncorhynchus mykiss*). Þeir skiptust í 12 laxa, 4 regnbogasilunga, 1 bleiklax (*Oncorhynchus gorboscha*) og 2 flundrur (*Platichthys flesus*) (tafla 1, 1. mynd).

Tafla 1. Upplýsingar um fiska sem bárust Veiðimálastofnun til skoðunar sumarið 2004 (aðeins hreistursýni barst af einum regnbogasilungi).

Nr.	Tegund	Veiðidagur	Veiðistaður	Lengd	Kyn	Uppruni	Ferskvatns-aldur	Sjávar-aldur	Athugasemdir
1	Lax	28.7.2004	Hofsá	68 cm	hængur	Náttúrulegur	4	1	
2	Lax	30.7.2004	Ós Hofsaár	66 cm	hængur	Náttúrulegur	3	1	
3	Lax	30.7.2004	Ós Hofsaár	61 cm	hrygna	Náttúrulegur	3	1	
4	Lax	30.7.2004	Ós Hofsaár	60 cm	hrygna	Náttúrulegur	4	1	
5	Lax	30.7.2004	Ós Hofsaár	58 cm	hængur	Náttúrulegur	4	1	
6	Lax	30.7.2004	Ós Hofsaár	51 cm	hængur	Náttúrulegur	3	1	
7	Lax	30.7.2004	Ós Hofsaár	55 cm	hængur	Náttúrulegur	3	1	
8	Lax	30.7.2004	Ós Hofsaár	62 cm	hængur	Náttúrulegur	4	1	
9	Regnbogasilungur	18.8.2004	Vatnsdalsá	62 cm	óþekkt	Eldi			
10	Bleiklax	ekki vitað	Ekki vitað	55 cm	hængur				
11	Lax	17.7.2004	Hvítá Árnessýslu	82 cm	hrygna	Náttúrulegur	3	2	
12	Lax	ekki vitað	Laxá í Þing.	75 cm	hrygna	Sleppiseiði	H	2	
13	Lax	ekki vitað	Laxá í Þing.	80 cm	hængur	Sleppiseiði	H	2	
14	Lax	ekki vitað	Laxá í Þing.	81 cm	hrygna	Sjókví			
15	Regnbogasilungur	12.7.2004	Fróða	50 cm	óþekkt	Eldi			
16	Regnbogasilungur	1.4.2004	Varmá/Öxnalækur			Eldi			1300 g. Aðeins hreistursýni
17	Regnbogasilungur	1.4.2004	Varmá/Öxnalækur	46 cm	hrygna	Eldi			Kynþroska. 1300 g
18	Flundra	vor 2004	Holtsós						
19	Flundra	15.8.2004	Hraunsá v. Borg						

H = úr sleppingum gönguseiða



1. mynd. Bleiklax sem barst Veiðimálastofnun til skoðunar sumarið 2004.

Af þeim 12 löxum sem bárust, voru 9 greindir af náttúrulegum uppruna, 2 hafði verið sleppt sem gönguseiðum og 1 var ættaður úr sjókvíaeldi. Enginn fiskanna var merktur og því ekki hægt að segja frekar til um uppruna þeirra. Eyddir uggar gáfu til kynna eldisuppruna þeirra laxa sem ættaðir voru úr eldi, auk mynsturs í hreistri.

Upprunaleg heimkynni bleiklax eru í N-Kyrrahafi. Sovétmenn gerðu tilraunir með sleppingar á bleiklaxi í ár vestur eftir Síberíu allt vestur í Hvítahaf og hafa bleiklaxar flækst þaðan vestur í Atlantshaf, m.a. til Íslands (Gunnar Jónsson 1983). Mikill munur hefur verið á fjölda bleiklaxa sem veiðst hafa hér árlega á undanförunum áratugum, en síðustu árin hefur venjulega aðeins verið um fáa einstaklinga að ræða á hverju ári. Bleiklax mun hafa myndað stofna sem hrygna í ám á Kólarskaga og við Hvítahaf (Sergei Prusov, munnlegar upplýsingar).

Regnbogasilungur var fluttur hingað til lands um 1950 til eldis, en uppruni hans er í Ameríku. Eldi á honum hefur verið í nokkrum eldisstöðvum hér á landi. Lífsferill regnbogasilungsins er frábrugðin lífsferli íslensku laxfiskategundanna m.a. í því að hann hrygnir að vorlagi, en slíkt hentar ekki aðstæðum hér á landi (Guðni Guðbergsson og Þórólfur Antonsson 1996).

Þó líklegast sé að þeir fiskar af eldisuppruna sem veiðast í íslenskum ám séu ættaðir úr eldi hér á landi, er rétt að hafa í huga að fiskar geta farið um langan veg í sjó eins og bleiklaxarnir benda til. Fiskar af eldisuppruna getur því hugsanlega verið komnir frá nágrannalöndunum.

Flundru, sem er flatfiskur, varð first vart í Ölfusá sumarið 1999 (Gunnar Jónsson o.fl. 2001) og hefur síðan þá orðið vart í allmörgum ám og ósavæðum hér

á landi. Heimkynni flundru eru í norðaustanverður Atlantshafi, en næstu heimkynni hennar við Ísland, eru við Færeyjar. Flundran lifir í sjó frá fjöruborði niður á um 100 m dýpi, en sækir í ísalt vatn og jafnvel upp í ár og læki (Gunnar Jónsson o.fl. 2001).

Heimildir

- Bagenal, T. 1978. Methods for assessment of fish production in fresh waters. IBP handbook no 3. Blackwell Scientific Publication, Oxford. 365 bls.
- Guðni Guðbergsson og Þórólfur Antonsson. 1996. Fiskar í ám og vötnum. Landvernd. 191 bls.
- Gunnar Jónsson. 1983. Íslenski fiskar. Fjölvaútgáfan, Reykjavík. 519 bls.
- Gunnar Jónsson, Jónbjörn Pálsson og Magnús Jóhannsson. 2001. Ný tegund, flundra, *Platichthys flesus* (Linnaeus, 1758), veiðist á Íslandsmiðum. Náttúrufræðingurinn 70 (2), 83-89.
- Ingi Rúnar Jónsson og Þórólfur Antonsson. 2004. Laxar af eldisuppruna endurheimtir á Austurlandi sumarið 2003. Veiðimálastofnun, VMST-R/0403. 14 bls.
- Lund, R. A. & L. P. Hansen. 1991. Identification of wild and reared Atlantic salmon, *Salmo salar* L., using scale characters. Aquaculture and Fisheries Management 22: 499-508.

Viðauki

**Skráningarblað vegna skoðunar fiska sem berast
Veiðimálastofnun**

Skoðun á fiski sem barst Veiðimálastofnun

Hver/hverjir skoða fiskinn: _____

Dagsetning þegar fiskur barst: _____

Dagsetning skoðunar: _____

Hver kom með/sendi fiskinn (nafn, heimilisfang, sími):

Hvar veiddur – vatnsfall/sjó og veiðistaður:

Hver veiddi (nafn, heimilisfang, sími):

Hvernig veiddur (stangveiði, klakveiði, annað):

Fisktegund: _____ **Lengd:** _____ **Kyn:** _____

Veiðidagur: _____ **Þyngd:** _____ **Kynþroski:** _____

Merktur: Já ___ Nei ___ Tegund merkis: _____ og númer (+ litur) ef lesanlegt _____

- Er búið að taka hreistursýni ?
- Er búið að mynda fiskinn ? Myndir skulu staðsettar á G:\Gagnagrunnar\Furðufiskar\Innkomnir fiskar 2005\05-XXX þar sem XXX er númer fisksins samkvæmt því sem er efst á þessu blaði.
- Er búið að taka vefjasýni ?

Ástand ugga: Uggi óskemmdur = 0. Eyðingarstig 1, 2 og 3 er lítið (um 1/3), miðlungs (um 1/2) og mikið eyddur uggi (um eða yfir 3/4) með sýkingu. Eyðingarstig 4, 5 og 6 er líka lítið (4), miðlungs (5) og mikið eyddur uggi nema þá er sárið gróið.

H_{Ey}	V_{Ey}	H_{Kv}	V_{Kv}	Bak	Spo

HEy=Hægri eyruggi
VEy=vinstri eyruggi

HKv=hægri kviðuggi
VKv=vinstri kviðuggi

Bak=bakuggi
Spo=sporður

Önnur útlitseinkenni eða aðrar upplýsingar áður óskráðar: _____

Niðurstöður

Ef fiskurinn var merktur, þá

Hvar: _____

Hvenær: _____ - _____ - _____

Niðurstaða hreisturlestrar: _____

Hverjir lásu: _____

Var hreistrið myndað: Já ___ Nei ___

Hreisturmyndir vistaðar hvar: _____

Athugasemdir:

