

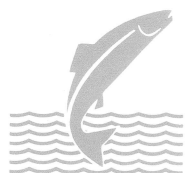
Sleppingar og endurheimtur gönguseiða
og aðrar fiskræktartilraunir í Blöndu.

Framvinduskýrsla

Sigurður Guðjónsson 1988

Veiðimálastofnun

VMSTR/89012



VEIÐIMÁLASTOFNUN
Vistfræðideild

Sleppingar og endurheimtur gönguseiða
og aðrar fiskræktartilraunir í Blöndu.

Framvinduskýrsla

Sigurður Guðjónsson 1988

Veiðimálastofnun

VMSTR/89012

Inngangur

Hér verður greint frá endurheimtum örmerktra laxa í Blöndu árið 1988 úr sleppingum gönguseiða árin 1986 og 1987. Auk þess er gerð grein fyrir sleppingum seiða árið 1988.

Þessar rannsóknir eru hluti af viðamiklum rannsóknum á fiskstofnum Blöndu sem eru tilkomnar vegna virkjunar árinna og unnar eru fyrir Landsvirkjun.

Veiðimálastofnun hefur fylgst með endurheimtum örmerktra laxa í Blöndu síðan 1982 (Sigurður Guðjónsson 1988). Mikilvægt er að fá langtíamat á endurheimtum úr sleppingum gönguseiða, svo unnt sé að meta hversu vænleg slík fiskræktarleið er, ef til þess kæmi að bæta þyrfti fyrir minnkandi fiskgengd vegna virkjunar Blöndu.

Veiðifélag Blöndu og Svartár stóð um nokkura ára skeið fyrir gönguseiðasleppingum, en hluti seiðanna voru bætur frá Vegagerð ríkisins vegna skemmda sem urðu á ánni vegna vegaframkvæmda. Þeim sleppingum lauk 1986. Árið 1987 hélt Veiðimálastofnun gönguseiðasleppingunum áfram og var það gert sem hluti af öðrum fiskifræðirannsóknum á vatnakerfinu.

Frá 1983 og á hverju ári síðan hefur seiðum verið sleppt úr sleppitjörn við neðaverðra Svartá og svo var einnig verið 1988. Frá 1983 til 1986 var seiðum einnig sleppt úr sleppitjörn í Blöndu skammt neðan við ármót Svartár. Árið 1986 var ekki sleppt í Blöndu en í þess stað í Svartá ofanverða við bæinn Hvamm.

Sleppitjarnir voru þannig úr garði gerðar að seiði komust úr þeim undan straumi þegar þau vildu.

Gönguseiðin sem var sleppt í þessum tilraunum voru örmerkt. Örmerki er örlítill málþráður með tölulegum upplýsingum og er skotið í haus gönguseiðanna auk þess sem að seiðin er veiðiuggaklippt til auðkenningar.

Veiðimálastofnun fylgist einnig með tilraun sem hófst 1987 af hálfu Veiðifélags Blöndu og Svartár með styrk frá Framleiðnisjóði. Í þeirri tilraun var gönguseiðum sleppt í Fossá sem rennur í Svartá. Hugmyndin með þeirri tilraun er að athuga hvort unnt sé að fá lax til að ganga upp í ofanverða Svartá og Fossá með þessu móti. Hér verður greint frá fyrstu niðurstöðum þeirrar tilraunar. Framhald á þessum tilraunum varð árið 1988. Þá var sleppt að hausti, í október, rúmlega 13.000 seiðum sem náð höfðu tæplega 10 sm stærð. Seiðin voru öll örmerkt og sleppt í Svartá á þrjá staði mislangt frá sjó. Seiðunum var sleppt beint í hylti og á lygn svæði (Tafla 2). Hugmyndin er að flest þessara seiða gangi til sjávar nú vorið 1989. Seiðin dvelja því aðeins 1 vetur í ánni og íþyngja því ekki náttúrlegum seiðum árinna svo teljandi sé. Árangur úr þessari tilraun verður borinn saman við árangur úr hefðbundinni gönguseiðasleppingu. Slík tilvonandi gönguseiði að hausti er mun ódýrari og slepping þeirra er einföld og ódýr.

Mat á endurheimtum

Í laxastiga við Ennisflúðir sem eru 2 km frá ós Blöndu er laxateljari. Í honum er skoðaður allur lax sem þar gengur í gegn og hann merktur. Flestir veiðiuggaklipptir fiskar sem gengu í teljarann voru drepnir og örmerki úr þeim tekin og lesin. Nokkrum veiðiuggaklipptum fiskum var sleppt uppfyrir teljara og voru þeir skráðir og merktir sérstaklega. Þetta var gert til að sjá hvort og þá hvar þeir kæmu fram í veiði. Hluti laxagöngurnar ár hvert gengur upp flúðirnar framhjá teljaranum. Sá fjöldi er metinn út frá hlutfalli merktra og ómerktra laxa í veiði ofan flúða.

Hlutfall örmerktra laxa í teljara af fjölda smálax (1 ár í sjó) og hlutfall örmerktra laxa í fjölda stórlax

(2 ár í sjó) er reiknað. Gert er ráð fyrir sama smálaxa-stórlaxa hlutfalli og sama hlutfalli af örmerktum fiski og í teljara í þeim laxi sem gengur upp flúðir framhá teljara.

Nokkur merki hafa fengist úr veiði neðan flúða ár hvert en heimtur þar eru samt litlar vegna slæmra skila frá veiðimönnum. Samt voru heimtur merkja þar betri en oft áður sumarið 1988, einkum vegna árverkni veiðivarðar svæðisins. Samt sem áður verður að meta fjölda örmerktra laxa í þeirri veiði út frá heimtum í teljara. Reiknað er með sama hlutfalli örmerkts fiskis þar og í teljara en hlutfall smálax-stórlax þar er annað og er þetta hlutfall ásamt þeim fjölda sem þar veiðist unnið úr veiðibókum. Með þessu móti er unnt að meta heildarheimtur gönguseiða í ána af allmiklu öryggi.

Örmerktir laxar hafa endurheimst allvel í veiðinni ofan flúða þ.e. í Svartá, en þar er gott eftirlit með skráningu á veiði.

Niðurstöður

Endurheimtur hafa verið afar misjafnar þau ár sem gönguseiðatilraunir hafa staðið yfir í Blöndu. Endurheimtur sumarið 1988 voru lakari en oft áður (Tafla 1). Árangur sleppingarinnar 1987 í Fossá var lakari en í Svartá (Tafla 1). Í töflu 1 kemur fram hversu mörgum merktum seiðum var sleppt og hvar og hversu margir örmerktir laxar úr hverri sleppingu komu fram í vatnakerfinu öllu. Einnig eru reiknaðar heildarheimtur í ána út frá fjölda örmerktra laxa í teljara.

Laxar sem sleppt var í Blöndu hafa aldrei endurheimst í Svartá, einungis laxar úr sleppingu í Svartá þannig að sleppistaður hefur áhrif á hvar fiskur endurheimtist.

Laxar úr gönguseiðasleppingum annars staðar frá hafa endurheimst í Blöndu, en svo var ekki sumarið 1988.

Einnig hafa laxar úr sleppingu í Blöndu endurheimst í öðrum ám og í sjávarveiði t. d. fengust 3 merki af laxi úr sleppingunni 1987 við Færeyjar í vetur auk þess sem einn merktur hoplax úr Blöndu veiddist þar.

Umræða

Almennt má segja að endurheimtur úr gönguseiðasleppingum í Blöndu hafi verið fremur litlar borið saman við heimtur Suð-Vestanlands.

Heimtur hafa verið misjafnar milli ára. Sjávarskilyrði hafa verið misgóð, og gæti það að hluta til skýrt mun á endurheimtum, en tíminn fyrst eftir að gönguseiði koma í sjó virðist mest afgerandi um hversu mikil afföll verða í sjó. Gönguseiði hafa verið sett í sleppitjarnir í júní og yfirleitt gengið til sjávar í lok júlí sem er sennilega mun seinna en náttúruleg seiði árinna fara og seinna en almennt gerist í hafbeit. Þetta gæti ef til vill verið ástæða fyrir fremur slæmum heimtum almennt.

Gæði gönguseiða eru mikilvæg í þessu sambandi. Til að fá mat á gæði gönguseiðanna sem sleppt var sumarið 1988 voru seiði tekin seltumæld um leið og seiði voru sett í sleppitjörn við Svartá í byrjun júní. Seltumæling er mælikvarði á hvort seiði séu komin í göngubúning og tilbúin að ganga til sjávar. Í byrjun júní voru seiðin ekki fyllilega búin að ná sjóþroska og mjög missjóþroskuð og ekki tilbúin að ganga til sjávar. Í lok júní fóru seiðin til sjávar án þess að næðist að taka seiði og mæla sjóþroska þeirra á ný. Sumarið 1988 fóru seiðin því um 3 til 4 vikum fyrr af stað til sjávar en fyrri ár.

Talið er að því lengri leið sem seiði þurfa að fara til sjávar, því meiri afföll verði á þeim. Þetta gæti verið hluti af skýringunni af hverju slepping í Fossá 1987 gaf lakari árangur en slepping í Svartá sama ár. Á

hinn bóginn gaf slepping 1986 í Svartá ofanverða betri árangur en slepping í Svartá neðanverða sama ár gaf. Nærtækari skýring er að líta á hitafar Fossár og Svartár. Fossá eru fremur köld á eins og hitamælingar hafa sýnt og hlýnar aldrei mikið vegna innstreymis lindavatns. Sama gildir um Svartá við Stafn. Svartá neðanverð verður mun hlýrri á heitum dögum. Þarna efra gætu gönguseiði átt erfitt að ná gönguproska og ef þau ná honum gerist það síðar um sumarið. Í ljós kom við sleppinguna 1987 í Fossá að gönguseiði sátu eftir í ánni fram á haust. Þó er ljóst að seiði hafa komist til sjávar eins og endurheimtur bera með sér. Það er því greinilegt að hægt er að fá lax í ofanvert vatnakerfi Svartár með þessu móti. Ljóst er að þessi fiskræktarleið er mjög dýr sé litið á rýran árangur. Sleppingar haustseiða svolítið neðar í kerfið þar sem vænta má að hitafar tefji eða hindri ekki sjóproskamyndun er ef til vill vænlegri leið, en úr því fæst skorið að hluta sumarið 1990.

Þrír laxar úr sleppingunum veiddust í sjó við Færeysjar land en áður hefur lax úr þessum sleppingum veiðst við Vestur-Grænland og bendir þetta til að Blöndufiskur haldi sig víða í sjónum.

Búið er að reyna hafbeitt víða á Norðurlandi og hefur hún almennt gengið illa bæði í hafbeitarstöðvum (Valdimar Gunnarsson 1987) og í ám. Vitað er að sjávarskilyrði eru óstöðug við Norðurland og hefur það eflaust mikil áhrif á árangur í hafbeitt eins og það hefur einnig á náttúrulega fiskgengd. Oft hefur einnig verið staðið illa af sleppingum, seiðagæðum hefur verið áfátt í sumum tilfellum og oft hefur rangur stofn verið notaður, jafnvel úr fjarlægum landshlutum. Sleppistaður hefur stundum verið valinn neðan við alla veiðistaði, þannig að fiskur sem kom kannski aftur hefur ekki veiðst. Veiðiuggaklipptur fiskur kemur illa fram í

stangveiði, því veiðimenn taka illa eftir því hvort ugga vantar á lax eða ekki og aðrir skila ekki merki. Það er því eingöngu í einstaka á þar sem að sérstök skoðun á afla fer fram, sem að raunverulegar endurheimtur í veiði hafa fengist fram.

Ef öll ofangreind atriði eru í lagi, og aðeins þá, fæst raunveruleg niðurstaða hvort hafbeit sé aróbær fiskræktarleið eða ekki þegar horft er yfir langt tímabil. Slíka niðurstöðu er ætlunin að fá fram með gönguseiðatilraunum í vatnakerfi Blöndu sem verður framhaldið á næstu árum.

Mikilvægt er einnig að aðrar tiltækar fiskræktarleiðir séu kannaðar og árangur þeirra liggi fyrir eins fljótt og unnt er svo að hægt sé að bæta upp hugsanlegt tap á fiskgeng við virkjun Blöndu. Fyrstu niðurstöður úr sleppingu haustseiða í Svartá liggur fyrir eftir sumarið 1990. Mikilvægt er að reyna slíka sleppingu einnig í Blöndu, en í Langadal er til að mynda mikið um hentuga sleppistaði fyrir slík seiði. Einnig er hægt að sleppa merktum smáseiðum í Rugludalsá, en árangur sleppingar þar gæti gefið vísbendingu um hversu vel svæðið ofan frárennslis virkjunar og að stíflu við Reftjarnarbungu hentar til uppeldis seiða og hvernig það væri best nýtt.

Það hlýtur að vera kappsmál fyrir bæði veiðifélagið og virkjunaraðila ef hægt er að bæta upp tapaða fiskgengd og veiði með hagkvæmum fiskræktarleiðum. Tilraunir og rannsóknir á þeim fiskræktarleiðum sem sýnast nú færar hlýtur því að vera mikilvægur liður í rannsóknum á fiskstofnum Blöndu næstu árin.

Heimildir

Sigurður Guðjónsson 1988. Slepningar gönguseiða í Blöndu og endurheimtur þeirra. Framvinduskýrsla. Veiðimálastofnun VMSTR/88008.

Valdimar Gunnarsson 1987. Fjöldi slepptra gönguseiða og endurheimtur á laxi hjá hafbeitarstöðvum frá 1963 til 1987. Veiðimálastofnun, Skýrsla 18 bls. VMSTR/87032.

Tafli 1.

Sleppingar merktra gönguseiða í Blöndu og endurheimtur þeirra.

Sleppistaður	Slepping			Endurheimtur				
	Ár	Stofn	Fjöldi merktra gönguseiða sem var sleppt	Ár	Endurheimtir merktir laxar fjöldi %	Reiknaðar heildarheimtur fjöldi %		
Blanda	1983	Kollafjörður	5001	1984	14	.3	35	.7
--	--	--	--	1985	10	.2	15	.3
<u>Samtals heimtur úr sleppingu</u>						<u>.5</u>	<u>50</u>	<u>1.0</u>
Svartá 1	1983	Kollafjörður	938	1984	3	.3	7	.8
--	--	--	--	1985	1	.1	2	.2
<u>Samtals heimtur úr sleppingu</u>						<u>.4</u>	<u>9</u>	<u>1.0</u>
Svartá 1	1983	Laxá á Ásum	2070	1984	3	.1	7	.4
--	--	--	--	1985	1	.1	2	.1
<u>Samtals heimtur úr sleppingu</u>						<u>.2</u>	<u>9</u>	<u>.5</u>
Blanda	1984	Blanda	2022	1985	8	.4	30	1.5
--	--	--	--	1986	16	.8	49	2.4
<u>Samtals heimtur úr sleppingu</u>						<u>1.2</u>	<u>81</u>	<u>3.9</u>
Svartá 1	1984	Blanda	2008	1985	8	.4	28	1.4
--	--	--	--	1986	8	.4	25	1.2
<u>Samtals heimtur úr sleppingu</u>						<u>.8</u>	<u>54</u>	<u>2.6</u>
Svartá 1	1985	Blanda	2513	1986	29	1.2	59	2.3
--	--	--	--	1987	9	.4	17	.7
<u>Samtals heimtur úr sleppingu</u>						<u>1.6</u>	<u>76</u>	<u>3.0</u>
Blanda	1985	Blanda	2511	1986	17	.7	35	1.4
--	--	--	--	1987	4	.2	8	.3
<u>Samtals heimtur úr sleppingu</u>						<u>.9</u>	<u>43</u>	<u>1.7</u>

Svartá 1 er sleppistaður í Svartá um 40 km frá sjó
 Svartá 2 er sleppistaður í Svartá um 60 km frá sjó
 Blanda er sleppistaður í Blöndu um 25 km frá sjó
 Fossá er sleppistaður í Fossá um 70 km frá sjó

Tafla 1 framhald

Sleppingar merktra gönguseiða í Blöndu og endurheimtur þeirra.
Endanlegar endurheimtur ekki komnar fram úr sleppingum eftir 1986.

Sleppistaður	Slepping			Endurheimtur				
	Ár	Stofn	Fjöldi merktra gönguseiða sem var sleppt	Ár	Í Blöndu		Reiknaðar heildarheimtur	
					Endurheimtir merktil laxar fjöldi	%	Reiknaðar heildarheimtur fjöldi	%
Svartá 1	1986	Blanda	2007	1987	8	.4	15	.7
--	--	--	--	1988	6	.3	12	.6
<u>Samtals heimtur úr sleppingu</u>						<u>.7</u>	<u>27</u>	<u>1.3</u>
Svartá 2	1986	Blanda	2002	1987	10	.5	36	1.8
--	--	--	--	1988	8	.4	25	1.2
<u>Samtals heimtur úr sleppingu</u>						<u>.9</u>	<u>61</u>	<u>3.0</u>
Svartá 1	1987	Blanda	2424	1988	21	.9	46	1.9
--	--	--	--	1989				
Svartá 1	1987	Blanda	2583	1988	18	.7	46	1.8
--	--	--	--	1989				
Fossá	1987	Blanda	504	1988	0		0	0.0
--	--	--	--	1989				
Fossá	1987	Svartá	1982	1988	12	.6	15	0.8
--	--	--	--	1989				
Fossá	1987	Svartá	2511	1988	9	.4	17	0.9
--	--	--	--	1989				

Svartá 1 er sleppistaður í Svartá um 40 km frá sjó
Svartá 2 er sleppistaður í Svartá um 60 km frá sjó
Blanda er sleppistaður í Blöndu um 25 km frá sjó
Fossá er sleppistaður í Fossá um 70 km frá sjó

Tafla 2.

Sleppingar tilvonandi gönguseiða í Svartá haustið 1988.

Svartá ofan við Artún 4108 seiði

Svartá ofan við Eiríkstaði 4182 seiði

Svartá neðan við Hvamm 5020 seiði