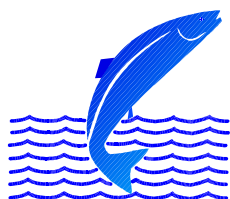


LAXÁ Í ÞINGEYJARSÝSLU OFAN BRÚA
Seiðarannsóknir og urriðaveiði 1999

Guðni Guðbergsson

Júní 2000

VMST-R/0016



VEIÐIMÁLASTOFNUN

Veiðinýting • Lífríki í ám og vötnum • Rannsóknir • Ráðgjöf

Vagnhöfði 7, 110 Reykjavík. Sími: 5676400 Fax: 5676420

www.veidimal.is

gudni.gudbergsson@veidimal.is

EFNISYFIRLIT

	bls.
Inngangur	1
Aðferðir	2
Rafveiðar	2
Stangveiði	2
Niðurstöður	2
Rafveiðar	2
Stangveiðin	3
Merkingar	3
Umræður	4
Þakkarorð	5
Heimildir	6
Myndir	7
Tölur	13

INNGANGUR

Urriðaveiðisvæði Laxár í Þingeyjarsýslu nær frá Mývatni að Brúarfossnum og er það um 33 km að lengd. Svæðinu er skipt í þrjú veiðisvæði. Veitt í Laxárdal, frá Brúarfossnum að Ljótstöðum og í Mývatnssveit, frá Mývatni að eyðibýlinu Hamri í Laxárdal og í syðstu kvísl Laxár í landi Haganess.

Á veiðisvæðinu í Haganesi er veitt með 2 stöngum, 14 stöngum á veiðisvæðinu í Mývatnssveit og 10 stöngum í Laxárdal. Veiðitímabilið er frá 1. júní til 31. ágúst ár hvert en bændur stunda lítilsháttar veiði til heimilisnota utan þess tíma. Veitt er frá kl 7 - 22, en þó eigi lengur en 12 stundir og hlé tekið um miðjan dag. Heildarfjöldi dagstanga sem nota má á sumri hverju er 2392. Miðað er við að urriða undir 35 cm á lengd sé sleppt aftur í ána. Hámarksaflakvóti er 10 fiskar á dagstöng. Í Laxá að veiðisvæðinu í Haganesi frátöldu er eingöngu leyfð fluguveiði. Veiði er skráð í veiðibækur á þremur stöðum, í Veiðihúsunum að Hofi og Haganesi í Mývatnssveit og Rauðhólum í Laxárdal. Góð veiðiskráning er einn af hornsteinum þess að hægt sé að fylgjast með stofnstærðum og þróun fiskstofna, fiskrækt, verndun fiskistofna og skiptingu arðs milli landeigenda. Þá er veiðivon byggð á veiðiskráningu oft lögð til grundvallar við verðlagningu veiði.

Áður hafa farið fram rannsóknir á fiskstofnum Laxár ofan Brúa, sem tekið hafa til samsetningu afla og veiði (Jón Kristjánsson 1975; 1977; 1978; 1979 og 1982; Guðni Guðbergsson 1993, 1994, 1995, 1996 og 1999).

Til félagssvæðis veiðifélags Laxár og Krákár telst einnig Kráká og Gautlandalækur og hafa uppeldisskilyrði í þeim verið metin (Guðni Guðbergsson og Þórólfur Antonsson 1997)

Sveiflur í veiði hafa verið athugaðar og samanburður gerður við aðra stofna og umhverfisskilyrði. Þar kemur fram að marktæk fylgni er milli afla urriða í Laxá í Mývatnssveit, Laxár í Laxárdal og annarra dýrastofna m.a. smálaxaveiði í Laxá í Aðaldal. Einnig er marktæk fylgni á milli urriðaveiði og hitastigs árið á undan. (Guðni Guðbergsson 1989; Árni Einarsson 1990; Þórólfur Antonsson, Guðni Guðbergsson og Sigurður Guðjónsson 1992).

Gildi uppeldis urriða í hliðarkvíslum Laxá og hlutdeild þeirra í veiði er ekki þekkt en til þess að fá vísbendingar um það var urriði í Helluvaðsá merktur og til stendur að fylgjast með viðgangi þeirra og endurheimtum.

AÐFERÐIR

Rafveiðar

Seiði voru veidd með rafmagni, í Laxá, á þremur stöðum í Mývatnssveit og tveimur stöðum í Laxárdal. Veitt var í Helluvaðsá, í Brotaflóa og í kvísl neðan Hólkotsbrúar en þessir staðir teljast til veiðisvæðisins í Mývatnssveit og við Nafarvað og Sog í Laxárdal. Veiðarnar fóru fram 5. og 7. september. Fjöldi seiða á flatareiningu (100m²) var reiknaður, ásamt lengdar- og aldursdreifingu þeirra. Aldur var lesinn í kvörnum.

Urriði yfir 10 cm sem veiddist í Helluvaðsá var merktur með utanálíggjandi númeruðum plastmerkjum.

Stangveiði

Afli er færður í veiðibækur, þar sem fiskar eru einstaklingsskráðir, og fram koma upplýsingar um veiðidag, veiðistað, lengd, þyngd og kyn fiska ásamt agni sem viðkomandi fiskur er veiddur á.

Tekin var saman veiði og samsetning hennar, dreifing hennar innan veiðisvæða og lengdardreifing aflans. Lengdardreifing var dregin upp og skipt á þriggja sentímetra bil fyrir hvert veiðisvæði. Framkvæmd rannsókna, og úrvinnsla gagna var með svipuð sniði og gert var í rannsóknum árána 1992 1993,1994 og 1995 (Guðni Guðbergsson 1993 og 1994).

Í Laxá veiddust þrjú fiskar sumarið 1999 sem voru með áberandi útstandandi sárum og var þeim komið til rannsóknar hjá sérfræðingum Rannsóknastofnunar Háskólans í meinafræðum að Keldum.

NIÐURSTÖÐUR

Rafveiðar

Mikill munur var í þéttleika urriðaseiða milli rafveiðistöðva í Laxá, bæði í Mývatnssveit og í Laxárdal (töflur 1 og 2). Þéttleiki og hlutföll árganga voru mismunandi eftir stöðum. Vorgömul- og árgömul seiði voru mest áberandi í Laxárdal en meira var um stærri seiði í Mývatnssveit einkum á rafveiðistöð í Helluvaðsá (1. og 2. mynd). Lítil munur var á lengd,

þyngd og holdastuðli ársgamalla seiða í Laxá í Mývatnssveit og í Laxárdal en ársögmlu seiðin voru nokkru stærri á rafveiðistöðum í Mývatnssveit en í Laxárdal (töflur 3 og 4).

Stangveiðin

Í stangveiði voru skráðir 3960 urriðar í Laxá í Mývatnssveit sumarið 1999 sem var næst mesta veiði frá upphafi skráninga en einungis hefur veiðst meira sumarið 1998. Veiði 1999 var um 52% yfir meðalveiði árána 1973 - 1998. Af þessari veiði var 260 urriðum sleppt aftur og afli því 3700 urriðar (tafla 5). Meðalþyngd veiddra urriða í Laxá í Mývatnssveit var 1,3 kg. Skráð veiði í Laxárdal var 2099 urriðar en af þeim var 279 sleppt aftur. Afli var því 1820 urriðar sem er mesti afli frá upphafi skráninga og meira en tvöföld meðalveiði árána 1973 - 1998 (tafla 5). Meðalþyngd urriðaaflans í Laxárdal var sú sama og í Mývatnssveit 1,3 kg. Á veiðisvæðinu í Haganesi voru skráðir 389 urriðar og 116 bleikjur. Urriðaveiðin var svipuð því sem var 1998 og rétt um meðalveiði árána 1988-1998 (tafla 6). Bleikjuveiðin í Laxá var alls 148 bleikjur og veiddust flestar þeirra í Haganesi. var sú lang mesta sem skráð hefur verið (tafla 6). Heildarurriðaveiði í Laxá ofan Brúa sumarið 1999 var 6480 urriðar (3.mynd).

Ef miðað er við að allar stangir hafi verið notaðar á vatnasvæðinu var aflinn að meðaltali 1,3 urriðar á hverja dagstöng.

Hlutfallsleg lengdardreifing urriða í stangveiði var svipað í Laxárdal og í Mývatnssveit en meira var af smærri urriða í afla í Haganesi. Þar er einnig áberandi að afli urriða á lengdarbilinu 40-45 cm er mestur (3. mynd).

Skipting aflans eftir vikum sýnir að veiðin í Laxá Mývatnssveit var mest í júní en aðeins dró úr henni þegar leið á sumarið (4.mynd). Í Laxá í Laxárdal var veiðin mest í vikunni 17.-23. júní og að einnig kemur fram minnkun í um mánaðarmótin ágúst og september en sambærileg minnkun er einnig í meðalveiðinni frá 1990 (6.mynd). Í veiðinni í Haganesi var afli mestur í júní en dalaði þegar kom fram í júlí en jókst aftur í ágúst (7. mynd).

Merkingar

Alls voru merktir 45 urriðar í Helluvaðsá en þeir voru veiddir á grófum botni neðan við gömlu rafstöðvarstífluna við Helluvað. Lengd, þyngd og númer viðkomandi fiska er sýnt í töflu 7.

Umræður

Eins og fyrri ár kemur fram mikill munur í þéttleika seiða og stærðardreifingu þeirra milli rafveiðistöðva. Botngerð þeirra staða sem refveitt var á er mjög mismunandi og tengist mismunandi seiðabúskapur væntanlega botngerðinni. Á grófari botni finna stærri seiði sér frekar skjól. Eftir því sem botninn er grófari eykst flatarmál hans og svæði fyrir fæðudýr stækkar.

Samanburður á seiðabúskap og stærðardreifingu seiða er mikilvægur til að hægt sé að rekja tengsl og orsakir atburða er verða í lífríkinu. Ef marka má samanburð við fyrri rannsóknir á seiðabúskap Laxár eru ekki merki um miklar breytingar nú frá fyrri árum.

Á rafveiðistöð í Helluvaðsá veiðist jafnan stærri urriði en gerist á þeim rafveiðistöðvum sem eru í Laxá og markast af grófum botni. Sumarið 1999 var stærri urriðinn sem þar veiddist merktur með utanálíggjandi númeruðum plastmerkjum. Ætlunin er síðan að fylgjast með endurheimtum þeirra bæði hvar þeir veiðast og hversu hratt þeir vaxa. Veiðar og merkingar þar þurfa að standa um nokkurra ára skeið og eins þarf að fylgjast grannt með endurheimtu merkjanna. Með merkingunum er vonast til að upplýsingar fáiast um vægi hliðarkvísla og hliðarlæna fyrir veiði og uppeldi urriða í Laxá.

Lítilsháttar samdráttur varð í veiði urriða í Mývatnssveit frá árinu 1998 en aflinn er um 50% yfir meðalveiðinni frá árinu 1973. Í Laxárdal var aflinn sá mesti sem skráður hefur verið frá upphafi. Í Haganesi var veiðin nærri meðalveiðinni. Því má almennt telja að ástand veiðinnar hafi verið með besta móti.

Öfugt sambengi virðis vera milli ástands fiskstofna í Mývatni og Laxá. Þegar ástand er gott í Mývatni er lægð í Laxá og öfugt. Það skýrist að hluta til af því hvernig lífræn framleiðsla skilar sér upp fæðukeðjuna en einnig hefur tíðarfar áhrif þar á. Samanburður á stofnum fiska í Laxá og Mývatni getur skilað mikilsverðri þekkingu á orsökum fyrir þeim sveiflum sem í lífríkinu verða og vert að halda áfram að fylgjast með.

Áður hefur verið bent á að reynslu vantaði á nýtingu veiði í Kráká en hún mun eitthvað hafa verið reynd en takmarkaðar upplýsingar fengust um afla. Líklegt er að um vannýttan möguleika sé að ræða sem vert er að gefa gaum með það fyrir augum að hafa hagnað af nýtingu þeirra veiðihlunninda á sjálfbæran hátt. Miklu skiptir að skráning afla og ástundun sé skráð sem best. Einnig má benda á að kanna má möguleika á nýtingu veiði í Gautlandalæk.

Ástand lífríkisins í Laxá tengist ástandi lífríkis í Mývatni einkum um það olífrænarek sem berst úr Mývatni til Laxár. Ástand í Mývatni getur því gefið nokkurt forspárgildi varðandi það

sem von er á í Laxá. Þánnig má vænta þess afturkippur komi fram í urriaðn í Laxá ef dregur úr leirlosi í Mývatni eða að það verður tært eins og stundum hefur gerst.

Nánast engu hreistri var safnað af urriða í Laxá sumarið 1999 en greining hreisturs getur gefið mikilsverðar upplýsingar um árgangastyrkleika og breytingar á árgangaskipan. Það gæti einnig gefið upplýsingar um tengsl tengsl árgangastyrkleika við aðra þætti svo sem árferði. Rannsóknir á hreistri gefa seiðarannsóknunum margfalt gildi en samanburður á seiðamati með rafveiði og árgangasamsetningu í veiði fæst ekki fyrir en eftir nokkurra ára rannsóknir. Hreistursöfnun er einnig einföld og ódýr gagnasöfnun og er vonast til að hún geti orðið í föstum skorðum. Taka þarf hreistur af um 20 - 25 % aflans jafndreift yfir veiðitímabilið. Sú regla að safna hreistri 1 - 2 daga í viku hefur víða gefist vel. Þá þarf að vera til staðar aðstaða og tæki til lengdar- og þyngdarmælinga. Skráning afla í Laxá hefur verið í góðu horfi en enn má bæta og ætti bætt aðstaða í veiðihúsunum að auðvelda það.

Nokkrir fiskar með sárum veiddust í Laxá sumarið 1999 og var farið með þá til rannsóknar hjá fisksjúkdómadeild Rannsóknastofnunar Háskólans í meinafræðum að Keldum. Niðurstöður þeirrar rannsóknar leiddu ekki í ljós neina alvarlega sjúkdóma en rétt er að koma fiski sem virðist sjúkur til rannsóknar hjá sérfræðingum í fisksjúkdómum (sjá viðauka).

Þakkarorð

Veiðifélag Laxár og Krákár kostaði rannsóknir á seiðum. Ingi Rúnar Jónsson aðstoðaði við gagnasöfnun. Hólmfríður Jónsdóttir og Áskell Jónasson sáu um skráningu veiði og veiðistaða. Kann ég þeim bestu þakkir.

Heimildir

Árni Einarsson 1990. Lax í Efri Laxá. Greinargerð um líkleg áhrif laxa á lífríki árinna ofan Brúa. Fjölrit Náttúruverndarráðs, nr. 22, 37 bls.

Guðni Guðbergsson 1989. Sveiflur í fiskstofnum Mývatns og Laxár. Skýrsla Veiðimálastofnunar VMST-R/89032, 16 bls.

Guðni Guðbergsson 1993. Laxá í Þingeyjarsýslu ofan Brúa. Rafveiði 1991 og 1992. Urriðaveiði 1973 - 1992. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/93019, 26 bls.

Guðni Guðbergsson 1994. Laxá í Þingeyjarsýslu ofan Brúa. Seiðarannsóknir og Urriðaveiði 1993. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/94018, 14 bls.

Guðni Guðbergsson 1995. Laxá í Þingeyjarsýslu ofan Brúa. Seiðarannsóknir og Urriðaveiði 1994. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/94018, 14 bls.

Guðni Guðbergsson 1996. Laxá í Þingeyjarsýslu ofan Brúa. Seiðarannsóknir og Urriðaveiði 1995. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/96014, 12 bls

Guðni Guðbergsson 1999. Laxá í Þingeyjarsýslu ofan Brúa. Seiðarannsóknir og Urriðaveiði 1998. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/99003, 18bls

Guðni Guðbergsson og Þórólfur Antonsson 1997. Uppeldisskilyrði fisks í Kráká og Gautlandalæk. Veiðimálastofnun, VMST-R/97019, 15 bls.

Jón Kristjánsson 1975. Laxá í Þing, ofan Brúa. Urriðaveiðin 1974. Veiðimálastofnun, fjölrít 17, 9 bls.

Jón Kristjánsson 1977. Laxá í Þing, ofan Brúa. Urriðaveiðin 1976. Veiðimálastofnun, fjölrít 20, 13 bls.

Jón Kristjánsson 1978. Urriðaveiðin í Laxá í Þingeyjarsýslu ofan Brúa 1977. Veiðimálastofnun, fjölrít 22, 9 bls.

Jón Kristjánsson 1979. Urriðaveiðin í Laxá í Þingeyjarsýslu ofan Brúa 1978. Veiðimálastofnun, fjölrít 28, 8 bls.

Jón Kristjánsson 1982. Urriðaveiðin í Laxá í Þingeyjarsýslu 1979 - 1981. Veiðimálastofnun, fjölrít 34, 10 bls.

Þórólfur Antonsson, Guðni Guðbergsson og Sigurður Guðjónsson 1992. Sveiflur í veiði og nýliðun fiskstofna. Ægir 8.tbl. 404-410.

Tafla 1. Fjöldi veiddra urriðaseiða í Laxá í Mývatnssveit, í rafveiðum, 1999.

Staður	stærð veiðisv.		
	m ²	fjöldi seiða	fjöldi/100m ²
Helluvaðsá	66	58	87,9
Brotaflóí	600	10	1,7
Hólkotskvísl	208	21	10,1
Samtals:	728	155	21,3

Tafla 2. Fjöldi veiddra urriðaseiða í Laxá í Laxárdal, í rafveiðum, 1999.

Staður	stærð veiðisv.		
	m ²	fjöldi seiða	fjöldi/100m ²
Nafarvað	200	47	23,5
Soq ofan við brú	100	126	126,0
Samtals:	300	173	58,7

Tafla 3. Meðaltal lengdar, þyngdar og holdastuðuls árganga urriða í rafveiðum í Laxá í Mývatnssveit 1999 (s.d. er staðalfrávik).

Aldur	Lengd	s.d.	Þyngd	s.d.	Holdastuðull	s.d.
0 ⁺	5,81	0,49	2,4	0,61	1,18	0,09
1 ⁺	11,74	0,97	21,3	5,52	1,29	0,07
2 ⁺	17,64	2,79	75,8	37,52	1,29	0,13

Tafla 4. Meðaltal lengdar, þyngdar og holdastuðuls urriða í rafveiðum í Laxá í Laxárdal 1999 (s.d. er staðalfrávik).

Aldur	Lengd	s.d.	Þyngd	s.d.	Holdastuðull	s.d.
0 ⁺	5,39	0,61	1,8	0,65	1,13	0,13
1 ⁺	9,71	0,70	11,4	2,52	1,22	0,06

Tafla 5. Fjöldi stangveiddra urriða, fjöldi veiddra, og afli í Laxá í Þingeyjarsýslu ofan Brúa, Laxárdal og Mývatnssveit, árin 1973 – 1998.

Ár	Mývatnssveit			Laxárdalur		
	Veiði	Sleppt	Afli	Veiði	Sleppt	Afli

1973	1462		1462	270		270
1974	2127		2127	957		957
1975	2025		2025	919		919
1976	1772		1772	451		451
1977	2373		2373	764		764
1978	1993		1993	629		629
1979	893		893	568		568
1980	594		594	402		402
1981	943		943	357		357
1982	826		826	387		387
1983	1067		1067	460		460
1984	1627		1627	638		638
1985	2859		2859	1440		1440
1986	3338		3338	1441		1441
1987	2464		2464	1123		1123
1988	2355		2355	834		834
1989	3373		3373	1075		1075
1990	2799		2799	1012		1012
1991	1729		1729	606		606
1992	1905		1905	708		708
1993	1808		1808	508		508
1994	1263		1263	679		679
1995	1558		1558	723		723
1996	1765	205	1560	713	60	653
1997	2680	72	2608	1020	62	958
1998	5569	1264	4305	1981	225	1756
1999	3960	260	3700	2099	279	1820
Meðaltal	2116	450	2049	843	157	820

Tafla 6. Veiði urriða og bleikju í Laxá í Þingeyjarsýslu ofan brúa skipt eftir veiðisvæðum.

Ár	Mývatnssveit		Laxárdalur		Haganes		Samtals	
	Urriði	Bleikja	Urriði	Bleikja	Urriði	Bleikja	Urriði	Bleikja
1973	1462		270				1732	
1974	2127		957				3084	
1975	2025		919				2944	
1976	1772		451				2223	
1977	2372		764				3136	
1978	1993		629				2622	
1979	893		568				1461	
1980	594		402				996	
1981	943		357				1300	
1982	826		387				1213	
1983	1067		460				1527	
1984	1627		638				2265	
1985	2859		1440				4299	
1986	3338		1441				4779	
1987	2464		1123				3587	
1988	2355		834		526		3715	
1989	3373	3	1075	4	449	60	4904	67
1990	2799	0	1012	13	436	3	4260	16
1991	1729	1	606	8	457	1	2801	10
1992	1905	2	708	1	294	7	2910	10
1993	1808	1	508	4	208	17	2529	22
1994	1263	0	679	1	359	5	2302	6
1995	1558	1	723	2	281	4	2565	7
1996	1765	1	713	6	335	2	2820	9
1997	2680	24	1020	18	305	41	4047	83
1998	5569	83	1981	37	397	292	8067	412
1999	3960	29	2099	3	389	116	6480	148
Meðaltal	2116	13	843	9	370	50	3132	72

Tafla 7. Númer, lengd og þyngd urriða sem merktir voru í Helluvaðsá sumarið 1999.

Númer merkis	Lengd cm	Þyngd g
10776	23,3	170,0
10777	23,7	170,0
10778	19,0	88,0
10780	18,2	78,0
10781	18,2	70,0
10782	17,7	72,0
10783	17,4	74,0
10784	17,5	72,0
10785	16,5	64,0
10786	14,9	30,0
10787	15,0	50,0
10788	13,1	28,0
10789	19,0	88,0
10790	20,3	98,0
10791	17,5	70,0
10792	16,9	60,0
10794	16,3	56,0
10795	17,1	68,0
10796	16,2	54,0
10797	12,8	30,0
10799	13,2	36,0
10951	13,2	36,0
10952	14,2	36,0
10953	16,9	60,0
10954	12,5	28,0
10955	12,6	28,0
10956	12,6	26,0
10957	13,0	28,0
10958	13,1	28,0
10959	11,5	20,0
10961	11,5	20,0
10962	12,5	26,0
10963	11,8	20,0
10965	11,0	17,2
10966	11,4	18,8
10967	18,6	80,0
10968	16,7	50,0
10969	21,7	130,0
10970	31,5	315,0
10971	15,9	40,0
10972	12,0	22,0
10973	12,0	22,7
10974	11,7	19,4
10975	11,7	21,0
11551	12,0	23,4

1. mynd. Lengdardreifing urriðaseiða í rafveiðum í Laxá í Mývatnssveit 1999.

2. mynd. Lengdardreifing urriðaseiða í rafveiðum í Laxá í Laxárdal 1999.

3. mynd. Urriðaveiði í Laxá í Þingeyjarsýslu, ofan Brúa 1973 - 1999, á veiðisvæðunum í Laxárdal, Mývatnssveit og Haganesi.

4. mynd. Lengdardreifing urriðaafla í Laxá í Mývatnssveit, samkvæmt veiðiskýrslum á árið 1999, skipt eftir veiðisvæðum.

5. mynd. Skipting urriðaveiði eftir vikum sumarið 1999 og meðaltalsvikuskipting á árunum 1990-1998 í Laxá í Mývatnssveit.

6. mynd. Skipting urriðaveiði eftir vikum sumarið 1999 og meðaltalsvikuskipting á árunum 1990-1998 í Laxá í Laxárdal.

7. mynd. Skipting urriðaveiði eftir vikum sumarið 1999 og meðaltalsvikuskipting á árunum 1990-1998 í Laxá á veiðisvæði Haganess.

1 2 3 4 5 6
7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20