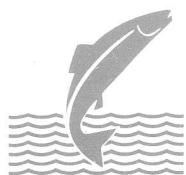


Frá starfsemi Suðurlandsdeildar
Veiðimálastofnunar 1990

Selfossi mars 1991. VMST-S/91003

Eintak bókasafns

VMST-S/91003



VEIÐIMÁLASTOFNUN
Suðurlandsdeild

Frá starfsemi Suðurlandsdeilda
Veidimálastofnunar 1990

Selfossi mars 1991. VMST-S/91003

VEIDIMÁLASTOFNUN
Bókasafn



VEIDIMÁLASTOFNUN - SUÐURLANDSDEILD
Eyrarvegi 21, 800 Selfossi.

FRA STARFSEMI SUÐURLANDSDEILDAR VEIÐIMALASTOFNUNAR 1990.

Suðurlandsdeild Veiðimálastofnunar hefur aðsetur á Selfossi. Hlutverk deildarinnar er almennt að annast rannsóknir og ráðgjöf í fiskrækt og fiskeldi á Suðurlandi. Verkefni á sviði fiskræktar í ám og vötnum hefur fram til þessa verið stærsti þáttur starfseminnar en rannsóknir og ráðgjöf í fiskeldi fer vaxandi. Á árinu starfaði einn fiskifræðingur við deildina og rannsóknarmaður í hálfu starfi. Einnig var líffræðingur í hlutastarfi vegna ákveðinna verkefna.

Helstu verkefni deildarinnar.

Veiðivötn

Unnið var að rannsóknum á fiskstofnum Veiðivatna en deildin hefur unnið þær árlega frá árinu 1985. Rannsóknirnar hafa verið unnar fyrir Veiðifélag Landmannaafréttar. Megin tilgangur þeirra hefur verið að fylgjast með ástandi fiskstofna á svæðinu.

Veiðivötn eru þyrping fjallavatna norðan Tungnaár á Landmannaafrétti. Vötnin eru frjósöm og sum þeirra gefa mikið af sér af vænum urriða. Til skamms tíma voru þau hrein urriðavötn. Bleikja hefur nú borist á svæðið og er hún nú í öllum þeim vötnum sem hafa samgang við Tungnaá. Bleikjunni hefur fjölgað á kostnað urriðans og vötn á svæðinu er orðin ofsetin bleikju. Reynt hefur verið að sporna mót fjölgun bleikjunnar með netaveiðum og virðist það hafa skilað árangri.

Rannsóknirnar hafa sýnt að nýliðun urriðanna í vötnunum er ábótavant. Skortur er á góðum hrygningarstöðum og í sumum vatnanna skortir einnig heppileg uppeldisskilyrði fyrir smáseiði. Aðrir ytri þættir s.s. hitafar vatnanna hafa einnig þýðingu. Á grundvelli þessara upplýsinga hefur verið ráðlagt að sleppa urriðaseiðum í vötnin. Seiðasleppingar hafa gefið góða raun hefur veiði aukist verulega vegna þeirra. Einnig hefur verið bent á hvernig auka megi náttúrulega nýliðun með því að bæta hrygningar- og uppeldisskilyrði. Jafnaframt því að bæta upp nýliðunarbrest eru sleppingar urriðaseiða líklegar til að geta fjölgað urriða í vötnum þar sem bleikja hefur náð yfirhöndinni.

Vatnasvæði Ölfusár-Hvítár

Haldið var áfram rannsóknum á vatnasvæði Ölfusár-Hvítár en seiðarannsóknir í ám, sem gjarna eru gerðar árlega, er veigamikill þáttur í starfsemi deildarinnar. Stærsta verkefnið á því sviði er rannsóknir á vatnasvæði Ölfusár-Hvítár. Verkefnið er unnið fyrir Veiðifélag Arnesinga. Aðalmarkmið rannsókna er að kanna ástand seiðastofna á svæðinu með sérstakri áherslu á lax. Þá hafa verið gerðar tilraunir með seiðasleppingar og er hluti þeirra merktur (örmerktur og veiðiuggaklipptur) í þeim tilgangi að meta árangur þeirra. Þá eru gerðar aldursrannsóknir á göngufiski. Rannsóknir þessar hófust árið 1985 og hafa gefið mikilsverðar upplýsingar varðandi laxastofna á svæðinu og hvað sé vænlegast varðandi nýtingu þeirra og fiskrækt.

Vatnasvæði Hróarholtslækjar.

Á árinu var haldið áfram rannsóknum á vatnasvæði Hróarholtslækjar í Flóa. Kannaður var seiðapéttleiki og lífsskilyrði fyrir laxfiska á vatnasvæðinu og leitað leiða til að auka veiðihlunnindi vatnasvæðisins. Rannsóknirnar eru unnar fyrir Veiðifélag Flóamanna. Seiðapéttleiki er talsverður en góð svæði með grófgrýttum botni eru mjög takmörkuð. Gerðar hafa verið tilraunir með að aka grjóti á valda staði til að bæta lífsskilyrði fyrir laxa- og silungaseiði í læknum.

Lífshættir sjóbirtings.

Veiðimálastofnun hefur árlega frá árinu 1985 gert athuganir á lífsháttum sjóbirtings. Sjóbirtingur hefur til skamms tíma lítið verið kannaður. Þessar rannsóknir hafa einkum verið gerðar á vatnasvæði Skaftár. Ár í Vestur-Skaftafellssýslu eru sérstæðar að því leiti að þar er sjógenginn urriði (sjóbirtingur) ríkjandi tegund. Á vatnasvæði Skaftár hefur verið fylgst með seiðapéttleika, útbreiðslu þeirra og vexti. Þá hefur göngufiskur verið merktur til að kanna vöxt og ratvisi og aldursgreint hreistur af göngufiski. Í öllum ánum eru urriðaseiði ríkjandi. Seiðapéttleiki sumargamalla seiða er yfirleitt mikill en nokkuð breytilegur milli ára. Tiltölulega lítið hefur fundist af eldri og stærri seiðum (eldri en eins árs og > 10 sm). Hreisturrannsóknir hafa sýnt að flestir sjóbirtingar eru 3-4 ára og 15-30 sm langir þegar þeir ganga til sjávar í fyrsta sinn. Sjóbirtingur dvelur aðeins að sumri til í sjó. Hann gengur að vori til sjávar og að hausti sama ár í ferskt vatn. Algengast er að sjóbirtingurinn hafi dvalið 3-4 sumur í sjó áður en hann veiðist. Vöxtur í sjó er góður. Sjóbirtingur á Skaftárvæðinu bætir við sig um 10 sm á ári en þó dregur úr vexti við kynþroska. Algengast er að sjóbirtingurinn verði kynþroska eftir þrjú eða fjögur sumur í sjó og er þá orðinn 50-60 sm að lengd. Sjóbirtingurinn hrygnir síðan á hverju ári, flestir tvisvar en sumir allt að fimm sinnum. Merkingar benda til þess að meginreglan sé sú að kynþroska sjóbirtingur leiti á sínar "heimaslóðir" til að hrygna. Auk rannsókna á Skaftárvæðinu hafa farið fram rannsóknir á fleiri sjóbirtingsám í V-Skaftafellssýslu, svo sem Grönlæk, Eldvatni og Tungufljóti. Rannsóknir í Dyrhólaós sem greint er frá hér á eftir tengjast einnig rannsóknum á lífsháttum sjóbirtings.

Á sl. ári var töluverður samdráttur í sjóbirtingsveiði í Vestur-Skaftafellssýslu, einkum brást haustveiðin. Ekki er ljóst hvað veldur, en margt bendir til að afföll í sjó hafi verið óeðlilega mikil. Full þörf er á að gera enn frekara átak í rannsóknum á sjóbirting, ekki síst til að reyna að skýra minnkandi fiskgengd í árnar.

Hafbeit á sjóbirting og sjóbleikju í Dyrhólaós.

Vorið 1989 hófst tilraun með hafbeit á sjóbirting og sjóbleikju í Dyrhólaósi í Vestur-Skaftafellssýslu. Að tilrauninni standa, Dyrhólalax h/f og Veiðimálastofnun. Verkefnið er styrkt af Rannsóknarsjóði ríkisins. Verkefnið hefur verið unnið í samvinnu við Dyrhólalax og vistfræðideild og eldisdeild

Veiðimálastofnunar. Meginmarkmið verkefnisins er að kanna hvort grundvöllur er fyrir hafbeitt á sjóbirting og sjóbleikju. Jafnframt er lögð áhersla á að kanna lífshætti tegundanna á svæðinu.

Þær niðurstöður sem nú liggja fyrir gefa til kynna mjög góðan vöxt sleppifiskjar hjá báðum tegundum. Heimtur á sleppifiski eftir eitt sumar í sjó hafa verið allgóðar en litlar eftir 2 sumar í sjó. Fæðurannsóknir benda til að fæðuframboð í ósnum og í sjónum úti fyrir sé mikið og þær dýrategundir sem þar er að finna henti tegundunum vel.

Fyrirhugað er að rannsóknum í Dyrhólaósi verði haldið áfram í ár. Enn er of snemma að segja til um endanlegan árangur. Seiðastærð er mjög þýðingarmikill þáttur í hagkvæmni hafbeitar. Því er fyrirhugað að gera frekari tilraunir með sleppingar á mismunandi stærðum seiða. Einnig er fyrirhugað að halda áfram samanburði á sleppiaðferðum. Þá verður lögð sérstök áhersla á að fá endanlegt mat á endurheimtum bæði sleppiargangs 1989 og 1990. Jafnframt verður haldið áfram að kanna lífshætti náttúrulegra silunga á svæðinu, enda góð þekking á lífsháttum tegundanna grundvöllur að árangursríkri hafbeitt.

Tilraunaeldi á bleikju.

Tilraunaverkefnið er samstarf Veiðifélags Arnesinga, Veiðimálastofnunar, og Búnaðarsambands Suðurlands og Búnaðarfélag Islands. Verkefnið hófst árið 1987. Í upphafi var ætlunin að eldinu lyki í árslok 1989 en vegna þess að vöxtur var minni en reiknað var með lauk tilrauninni haustið 1990. Eldið fór fram á eftirtöldum stöðum í Arnessýslu; Laugarlaxi, Seiðaeldisstöðinni Spóastöðum, Fiskeldisstöðinni Tungufelli, Fjörfiski og að Brekku í Biskupstungum. Auk þátttökuaðila er verkefnið styrkt af Framleiðnisjóði, Iðnþróunarsjóði Suðurlands og Ewos h.f.

Meginmarkmið verkefnisins var; - að afla vitneskju um eldisferil bleikju, og athuga hvort stunda megi bleikjueldi með hagkvæmum hætti. Lögð var áhersla á að bera saman eldi við mismunandi skilyrði þ.e. eldi við jarðhita, án jarðhita og í hálfisöltu vatni.

Stofnfiskur var veiddur í Brúará haustið 1987. Vatnshiti í frumfóðrun var frá 6.5 - 8.5 °C. Hitastig var hækkað eftir frumfóðrun. Fylgst var með vexti og þroska bleikjanna með mánaðarlegum athugunum. Seiðaeldi fór fram í þrem eldisstöðvum en þegar að matfiskeldi kom var bætt við tveim stöðum, þ.e. eldi í hálfisöltu vatni og eldi í lindarvatni.

Unnið hefur verið úr miklum hluta gagna úr tilrauninni og gefin út skýrsla sem fjallar um eldið fram að matfiskstigi. Fyrirhugað er að matfiskstiginu verði gerð skil í sérstakri skýrslu.

Bleikjuhrognin reyndust 4.2 - 4.5 mm í þvermál, sem er mun minna en gerist hjá laxi. Þroskun bleikjuhrognanna var hinsvegar hraðari en laxahrogn við sambærilegt hitastig. Afföll á hrogn- og kviðpokastigi voru lítil. Almennt voru bleikjuseiðin smá í upphafi. Þau voru aðeins um 2,0 sm löng þegar þau byrjuðu að taka

fóður. Samsvarandi lengd hjá íslenskum laxaseiðum er um 2,6 sm. Mjög mikill munur var á afföllum í frumfóðrun milli hópa. Minnst voru þau 19% en mest voru afföllin um 100 %. Dauði var minnstur við lægsta eldshitann. Eftir að frumfóðrun var afstaðin var lítill dauði í öllum hópum. Vöxtur seiðanna var hægur fyrsta skeiðið. Eftir að vöxtur var kominn á "skrið" sýndu seiðin ágætán vöxt. Hann var hlutfallslega mestur hjá seiðum undir 1,0 g. Á seiðastigi var vöxtur mjög athyglisverður við tiltölulega lágt hitastig ($< 8^{\circ}\text{C}$). Vöxtur á matfiskstigi ($>100\text{g}$) hefur einnig verið athyglisverður við fremur lágan eldshita (undir 10°C) en mun minni en vænta mátti við hærri eldshita ($10-13^{\circ}\text{C}$). Í lok nóvember 1989 var meðalþyngd í tilraunahópnum frá 205-344 g og í júlí og ágúst 1990 var meðalþyngdin 372-663 g. Mikill stærðarmunur kom fram á fiskum innan sama eldshóps og í lok tilraunarinnar hafði stór hluti bleikjanna ekki náð æskilegri markaðsstærð (700g). Nokkuð hefur borið á kynþroska sem verður að telja óæskilegt í matfiskeldi. Haustið 1989 voru 15-30 % bleikjanna kynþroska og 26-73 % haustið 1991, mismunandi eftir hópum. Hlutfall kynþroska fiska var hæst við hæstan eldshita ($12-13^{\circ}\text{C}$). Ætla má að kynþroski dragi úr vexti og skýri að einhverju leiti hægán vöxt. Hægar urðu fyrr kynþroska en hrygnur. Haustið 1989 var meðalþyngd kynþroska fiska minni en ókynþroska. Ekki kom fram áberandi munur á eldi í sjávarblöndu og fersku vatni. Í lok tilraunar var fiski slátrað og seldur m. a. til Bandaríkjanna. Sláturfiskur líkaði vel og var af 1. flokks gæðum. Frekar á eftir að vinna úr gögnum varðandi hagkvæmni eldissins en niðurstöðurnar eru almennt ekki eins lofandi og vonir stóðu til.

Önnur verkefni

Á síðastliðnu ári tók Suðurlandsdeildin þátt í átaki í silungsveiðum í vötnum. Starfið fólst einkum í ráðgjöf og rannsóknun varðandi nýtingu vatnanna og leiðbeiningar um meðferð á afla. Athuguð voru sex vötn og bændum við þau leiðbeint. Tekið var á móti silungi á Selfossi og lögðu sex aðilar inn alls 3.172 kg af bleikju (heill fiskur og flök) auk þess var lagt inn talsvert af urriða. Mest af silungnum var fluttur út til Sviplóðar. Auk þess seldu margir veiðimenn umtalsvert magn á innanlandsmarkað. Í Apavatni, en þaðan kom mest af silungnum, veiddust tæp 22 tonn af silungi sumarið 1990. Fyrirhugað er að átakið haldi áfram á þessu ári.

Tafla 1. Veiðivötn á Suðurlandi sem hafa verið athuguð árið 1990

Straumvötn

Vatnasvæði Olfusár-Hvitár (8 ár)
Vatnasvæði Skaftár (8 ár)

Vatnsá
Hróarholtslækur

Stöðuvötn

Apavatn
Hestvatn

Villingaholtsvatn
Heiðarvatn
Veiðivötn (9 vötn)
Dyrhólaós

A vatnasvæði Vatnsár, sem rennur úr Heiðarvatni í Mýrdal var seiðaaðstand og uppeldisskilyrði fyrir silung könnuð. Rannsóknin var unnin fyrir Veiðifélag Kerlingadalsár og Vatnsár.

Í töflu 1 er skrá yfir þær ár og vötn sem athuguð voru árið 1990. Auk þessa sem upp er talið hefur verið unnið við ýmsa ráðgjöf og leiðbeiningar varðandi fiskrækt og fiskeldi. Þar má nefna leiðbeiningar og úrvinnsla gagna varðandi gönguseiðasleppingar í Rangárnar og ráðgjöf og rannsóknir varðandi laxa-gönguseiðasleppingar í Dyrhólaós, en síðarnefnda verkefnið er unnið í samvinnu við eldisdeild Veiðimálastofnunar.

Frá árinu 1988 hefur deildin séð um söfnun og úrvinnslu á netaveiðiskýrslum í héraðinu. Skráning á laxveiði í net er viðá góð þó hana megi bæta. Einkum berast skýrslur mjög seint, sem tefur mjög úrvinnslu þeirra. Jafnframt því að lögð er sérstök áhersla á að bæta skráningu og skil á skýrslum um laxveiði í net er unnið að því að koma skráningu á silungsveiði í net í betra horf en verið hefur.

Deildarstjóri Suðurlandsdeildar sótti á árinu fjölmarga fundi veiðifélaga og samtaka veiðieigenda á Suðurlandi og skýrði frá niðurstöðum rannsókna á viðkomandi félagssvæði. Á ráðunautafundi 1990 var flutt erindi sem fjallaði um niðurstöður bleikjueldistilraunar á Suðurlandi. Þá var flutt erindi á ráðstefnu sem haldin var að Hólaskóla á sl. vori. Fjallað var um niðurstöður úr hafbeitartilraun með sjóbirting og sjóbleikju. Erindi um sama efni var flutt á NJF-ráðstefnu í Reykjavík á sl. hausti. Þá sótti deildarstjóri fundi í faghóp fiskeldishúss á RALA.

RITASKRA 1990

- Magnús Jóhannsson. 1990. Fiskrannsóknir á Laugardælavatni 1989. Veiðimálastofnun, VMST-S/90001X: 5 bls.
- Magnús Jóhannsson og Lárus Þ. Kristjánsson. 1990. Hafbeitarrannsóknir á sjóbirting og sjóbleikju í Dyrhólaósi 1989. Afangaskýrsla til Rannsóknaráðs ríkisins. Veiðimálastofnun, VMST-S/90002X: 19 bls.
- Lárus Þ. Kristjánsson og Magnús Jóhannsson. 1990. Fæða bleikju og urriða í Dyrhólaósi sumarið 1989. Afangaskýrsla til Rannsóknaráðs ríkisins. Veiðimálastofnun, VMST-R/90008: 24 bls.
- Magnús Jóhannsson. 1990. Veiðimálastofnun Suðurlandsdeild, ársskýrsla 1988-1989. Veiðimálastofnun, VMST-S/90003: 8 bls.
- Magnús Jóhannsson. 1990. Laxveiði í net í Ölfusá, Hvítá og Þjórsá árið 1989. Veiðimálastofnun, VMST-S/90004: 6 bls. 172-242.
- Magnús Jóhannsson. 1990. Fiskrannsóknir á Veiðivötnum. Veiðimálastofnun, VMST-S/90005X: 33 bls.
- Magnús Jóhannsson. 1990. Kaldakvísl 1989. Seiðarannsóknir og árangur seiðasleppinga. Veiðimálastofnun, VMST-S/90006X: 7 bls.
- Magnús Jóhannsson. 1990. Hafbeit með bleikju og urriða. Samantekt úr erindi fluttu á námskeiði í hafbeit að Hólakóla 14. -16. mars 1990: 2 bls.
- Magnús Jóhannsson. 1990. Bleikjueldistilraun á Suðurlandi. Samantekt í Ráðunautafundur 1990: 268.
- Magnús Jóhannsson og Lárus Þ. Kristjánsson. 1990. Ranching of anadromous brown trout (*Salmo trutta* L.) and Arctic char (*Salvelinus alpinus* L.) in Dyrhólaós, South Iceland; early experience. Abstract, NJF Seminar; The role of aquaculture and fisheries, Reykjavík, Iceland 1-5 Nov 1990.

I mars 1991.

Magnús Jóhannsson