

NOTKUN SÚREFNISAUÐGAÐS VATNS Í SEIÐAELDI

(Áfangaskýrsla 1. til Rannsóknaráðs).

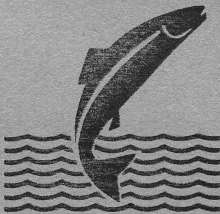
Jónas Jónasson

Vigfús Jóhannsson

Eintak bókasafns.

Veidimálastofnunin í Reykjavík.

VMST-R/87041



VEIÐIMÁLASTOFNUN

Fiskrækt og fiskeldi • Rannsóknir og ráðgjöf.

Nóvember 1987

VMST-R/87041

NOTKUN SÚREFNISAUDGADS VATNS Í SEIDAELDI

Inngangur:

Tilgangur tilraunarinnar er að kanna notagildi EWOS súrefnistækja í laxaseiðaeldi. Áhersla er lögð á að meta mikilvæði tækjanna m.t.t. vatnsnotkunar og nýtingu eldisrýmis.

Framkvæmd:

Tilraunin byggir á tveimur breytum:

1. magni O<sub>2</sub> í afrennsli kerja
2. béttleika í kerjum.

Fylgst verður með þessum báttum, svo og svrustigi og uppsöfnun úrgangsefna í eldisvatni. Hitastigi verður haldið á bilinu 10-11°C.

Hvað varðar ástand og áhrif á laxaseiðin sjálf verður eftirfarandi mælt:

1. vöxtur; lengd og þyngd
2. blóð; hematocrit, hemaglobin
3. almenn þrif; uggaskemmdir, tálknskemmdir.

Í upphafi tilraunar voru fengin um 20.000 seiði sem höfðu 2.1g að meðalþyngd. Settir voru upp 8 hópar skv. töflu 1. Hópar S1-S6 voru aldir á súrefnisbættu vatni en hópar K1 og K2 eru viðmiðunarhópar þar sem vatnið er loftað á venjulegan hátt þ.e. engin súrefnisbæting á sér stað.

HÖPUR	# SEIDA	mgO <sub>2</sub> /l <sub>vat</sub>
S1	8.000	6-9
S2	4.000	6-9
S3	2.000	6-9
S4	1.000	6-9
S4	1.000	6-9
S6	1.000	6-9
K1	1.000	6-9
K2	1.000	6-9

Tafla 1: Uppsetning hópa í fyrri tilrauninni.

Súrefnismælingar hófust í ágúst og í upphafi tilraunar voru mæliaðferðir staðlaðar og stillt saman rennslið inn í kerin og magn súrefnis í afrennsli beirra. Súrefni og hitastig var mælt þrisvar á dag.

Í þessum hluta tilraunarinnar er lögð áhersla á að bera saman vöxt og þrif hópa sem voru í súrefnisbattu vatni annars vegar og í ósúrefnisbattu vatni hins vegar. Einnig eru áhrif þéttleika á sömu þætti metin. Nýlega var þessum hluta tilraunar lokið og niðurstöður eru í vinnslu. Það þótti sýnt að gera þurfti upp þennan hluta tilraunar og setja nýja tilraun í gang. Í þeirri tilraun voru fengin 8.000 seiði. Tafla 2 sýnir uppsetningu hópanna. Meðalbungi seiða er 6,5g í upphafi. Hér verða sömu þættir og í fyrri tilrauninni metnir, auk þess sem hér verður breytileiki í súrefni í afrennsli kerjanna.

HÖPUR	# SEIDA	mgO <sub>2</sub> /l <sub>vat</sub>
S1	1.600	10-11
S2	800	10-11
S3	400	10-11
S4	1.600	10-11
S5	400	6-8
S6	800	6-8
S7	1.600	6-8
K1	400	6-8
K2	400	6-8

Tafla 2: Uppsetning hópa í seinni tilrauninni.

Helstu niðurstöður:

Enn liggja ekki fyrir endanlegar niðurstöður í fyrri tilrauninni. en hjálagað eru myndir sem sýna bráðabirgðasamantekt á gánum. Mynd 1 sýnir aukningu á heildarbunga seiða í kerjum og mynd 2 meðalbunga seiða í sömu kerjum. Mikill þéttleiki hefur áhrif á meðalbunga seiða á þann hátt að hæfir á vexti eftir því sem þéttleiki er meiri. Gert er ráð fyrir að tilraun ljúki um áramótin.

Yfirlit yfir fjármál.

Í sumar var ráðinn líffræðingur til að annast þessa tilraun. Hann hefur umsjón með tilraunahópunum og safnar og vinnur úr tilraunaniðurstöðum.

Greidd hafa verið 150.000 af þessum stvrk af hálfu Rannsóknarsjóðs.

Alls hafa verið greidd út 143.641.00 kr. af þessum stvrk. það skiptist þannig.

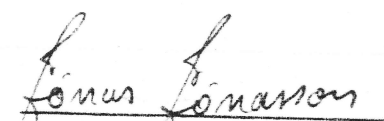
Laun 142.037.00


Ymislegt 1.604.00

---

Alls 143.641.00

Arni Helgason er skrifaður sem verkefnisstjóri fyrir þessa tilraun, en þar sem hann er hættur hjá stofnuninni hafa undirritaðir tekið að sér verkefnisstjórn.

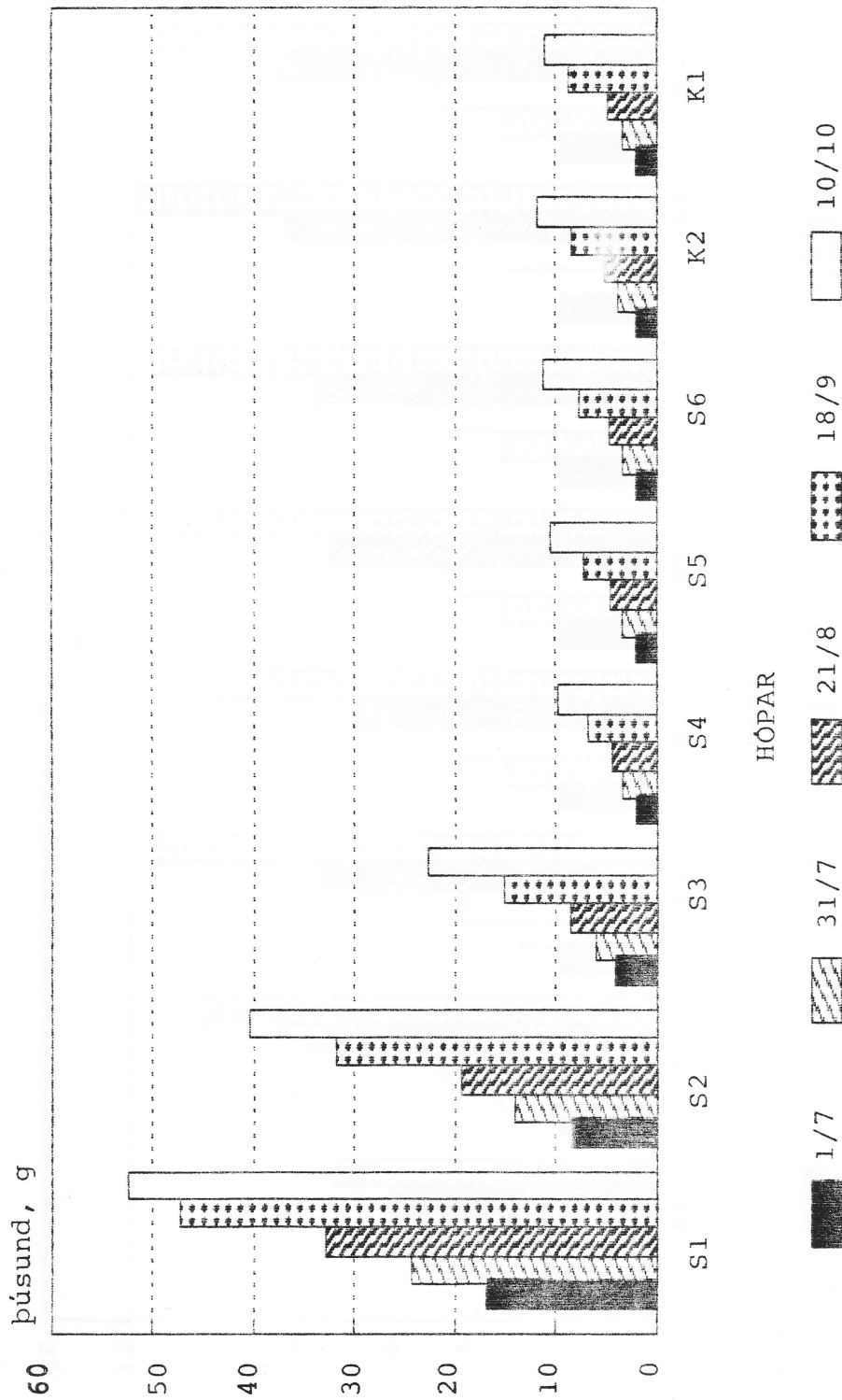
  
Jónas Jónasson

  
Vigfús Jóhannsson



# VÓXTUR

## HEILDARÞYNGD



# Súrefnistirlaun

## MEDALPUNGI

