



Þorskseiðaeldi hjá Hafrannsóknastofnun

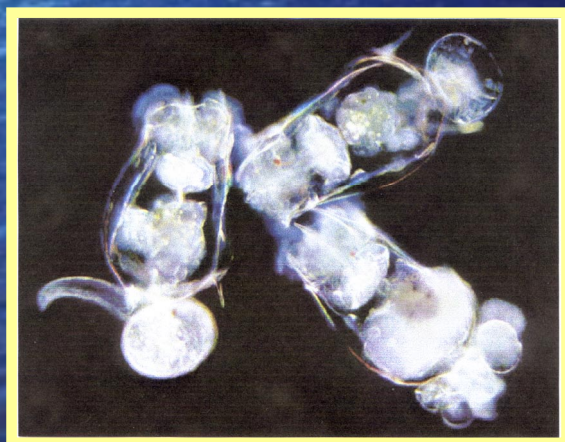
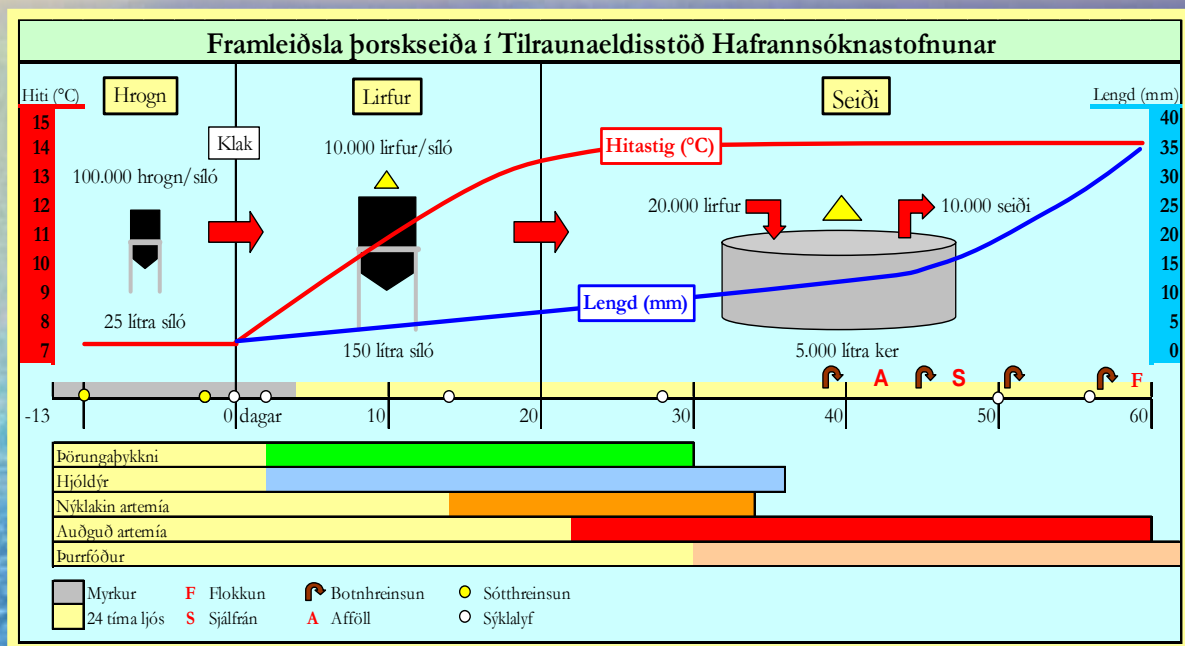


Stefnumótunarfundur
Reykholti, 17-18. október 2002

Agnar Steinarrsson



Stríðeldi þorskseiða í hnotskurn



Hjóldýr



Artemía



Uppgjör fyrir árið 2002

- ✓ Þorskhrogn = 12,8 lítrar
- ✓ Lirfur = 2 milljónir
- ✓ Þörungabykkni = 12,4 lítrar
- ✓ Hjóldýr = 5,3 milljarðar
- ✓ Artemía = 6 kg
- ✓ Gemma Micro = 3,7 kg
- ✓ Þurrfóður = 20 kg
- ✓ Sýklalyf = 4,8 kg
- ✓ Bóluefni = 5 lítrar
- ✓ Seiði (8 vikna) = 135.000
- ✓ Seiði (16 vikna) = 28.000



Lykiltölur úr eldinu 2002

Lykiltölur	2002	Markmið
Klak	56%	80%
Startþéttleiki (stk/l)	120	150
Þurrfóðurvanið (dagar)	37	40
Þ.vanið án Art. (dagar)	20	
Lifun (2 vikur)	40%	60%
Lifun (6 vikur)	26%	40%
Lifun (8 vikur)	12%	30%
Lifun (16 vikur)	3%	20%
Hjóldýrarækt (stk/l/dag)	40.000	200.000
Hjóldýr/seiði (6 vikur)	12.000	15.000
Artemía/seiði (6 vikur)	5.000	5.000
Gemma/seiði (6 vikur)	10 mg	10 mg
Seiði/lítra (8 vikur)	20	30
Artemía (kr/seiði)	1	1
Gemma (kr/seiði)	1	1



Uppskrift að milljón þorskseiðum

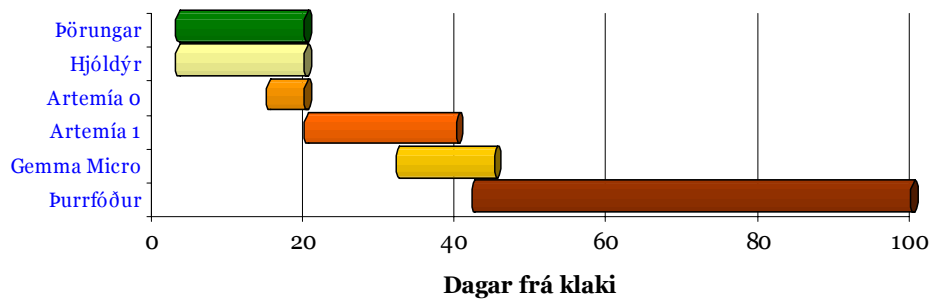
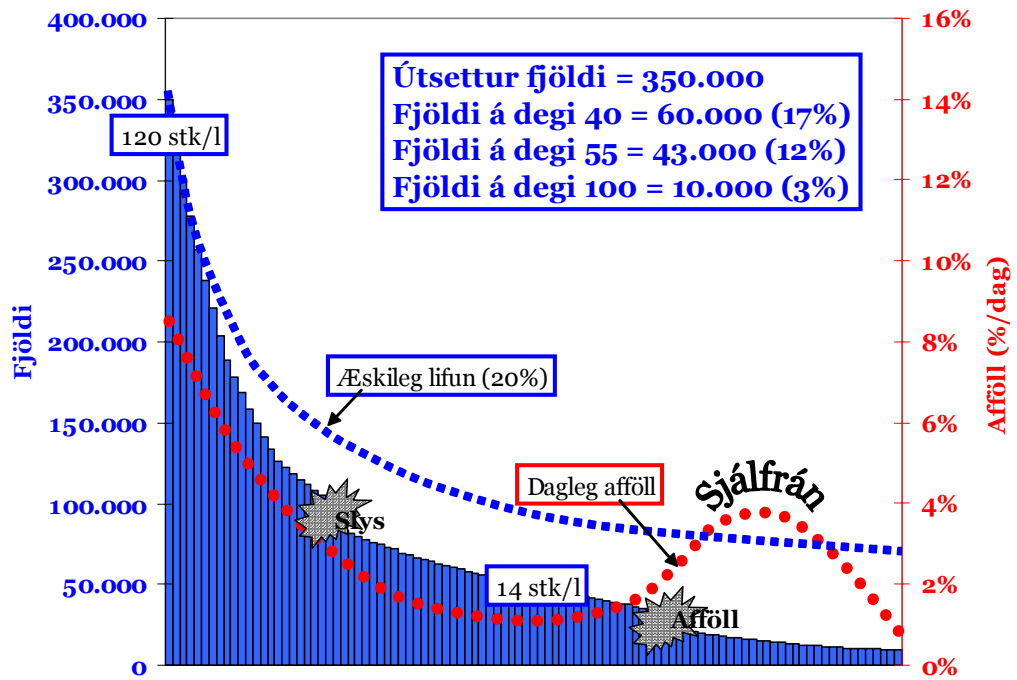
- ✓ Þorskhrogn = 12,5 lítrar
- ✓ Þörungaþykki = 60 lítrar
- ✓ Hjóldýr = 30 milljarðar
- ✓ Artemía = 35 kg
- ✓ Gemma Micro = 20 kg
- ✓ Þurrfóður = 700 kg
- ✓ Sýklalyf = 40 kg
- ✓ Bóluefni = 50 lítrar

- ✓ Hitið við 7-14°C í 12-16 vikur



Lifun í seiðaeldinu

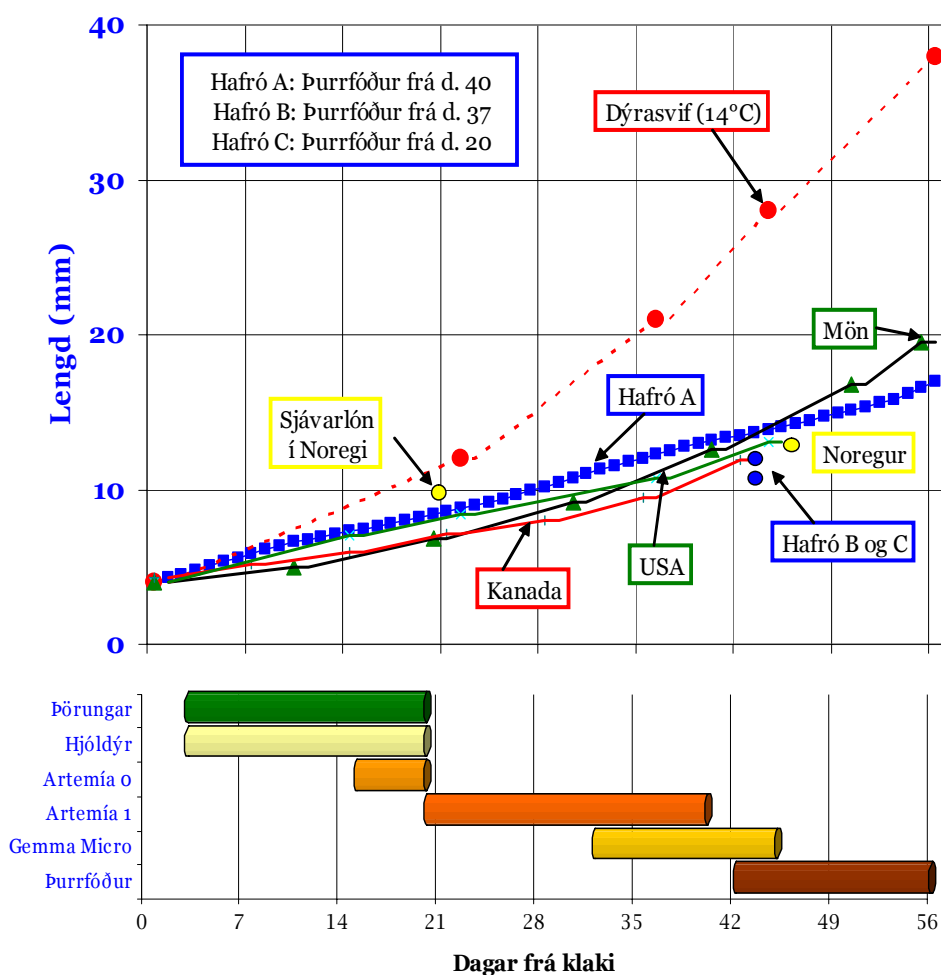
Áætluð lifun í kerri A





Vaxtarhraði í seiðaeldinu

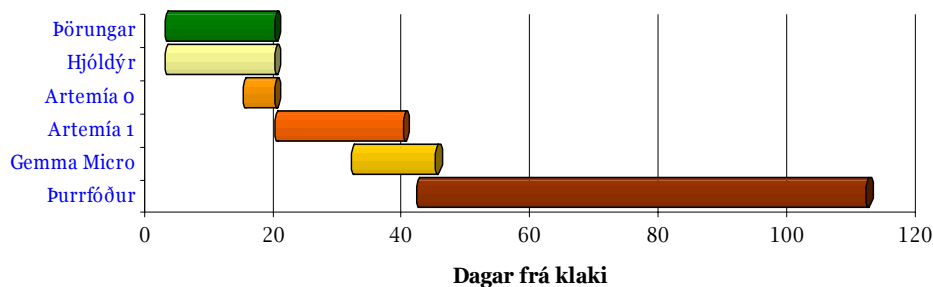
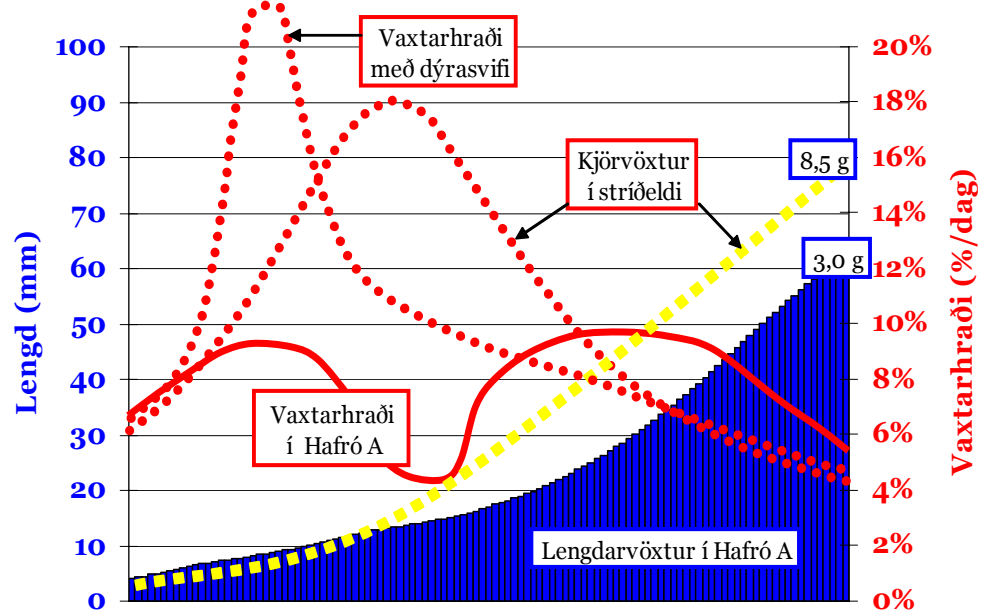
Samanburður við erlendar heimildir





Greining á vaxtarhraða

Greining á vaxtarhraða í Hafró A





Niðurstöður og ályktanir

- ✓ **Lifandi þörungar ekki nauðsyn**
 - ✓ Gefa meira þörungabykkni?
- ✓ **Lirfusíló óþörf**
- ✓ **Hjóldýrauppskera tvöfölduð**
- ✓ **Stórminnkuð Artemíunotkun**
 - ✓ Byrja seinna, gefa lengur?
- ✓ **Þurrfóðurvanið frá degi 37-40**
 - ✓ Of snemmt?
- ✓ **Góður vöxtur á hjóldýrum**
 - ✓ Gefa lengur?
- ✓ **Hægur vöxtur á Artemíu og Gemma**
 - ✓ Bæta auðgun, áframræktun og fóðrunartækni
- ✓ **Nauðsynlegt að auka vaxtarhraða**
 - ✓ Svipaður vöxtur og í stríðeldi erlendis
 - ✓ Dýrasvif gefur miklu betri vöxt
- ✓ **Nauðsynlegt að margfalda lifun**
 - ✓ Of mikil afföll á síðari stigum



Helstu vandamál í þorskseiðaeldi Hafró

- ✓ Hreinsun eldiskerja
- ✓ Sjálfvirk dreifing þurrfóðurs
- ✓ Vinnukrefjandi hjóldýrarækt
- ✓ Sjálfrán
- ✓ Sundmagavandamál
- ✓ Bakteríusýkingar
- ✓ Neikvætt flot hrogna
- ✓ Áframræktun Artemíu
- ✓ Starfsmannaskortur
- ✓ Skörun við sandhverfueldi



Brýnustu rannsóknna- og þróunarverkefningin

- ✓ Vöxtur og lifun í seiðaeldi
- ✓ Hreinsibúnaður í eldisker
- ✓ Fóðrunartækni fyrir þurrfóður
- ✓ Sjúkdómavarnir í seiðaeldi
- ✓ Endurnýting í hjóldýraræktun
- ✓ Auðgun á fæðudýrum
- ✓ Söfnun/ræktun dýrasvifs?
- ✓ Eldi hrygningarfisks