

Þorskur

Kynbætur-Framtíðarsýn



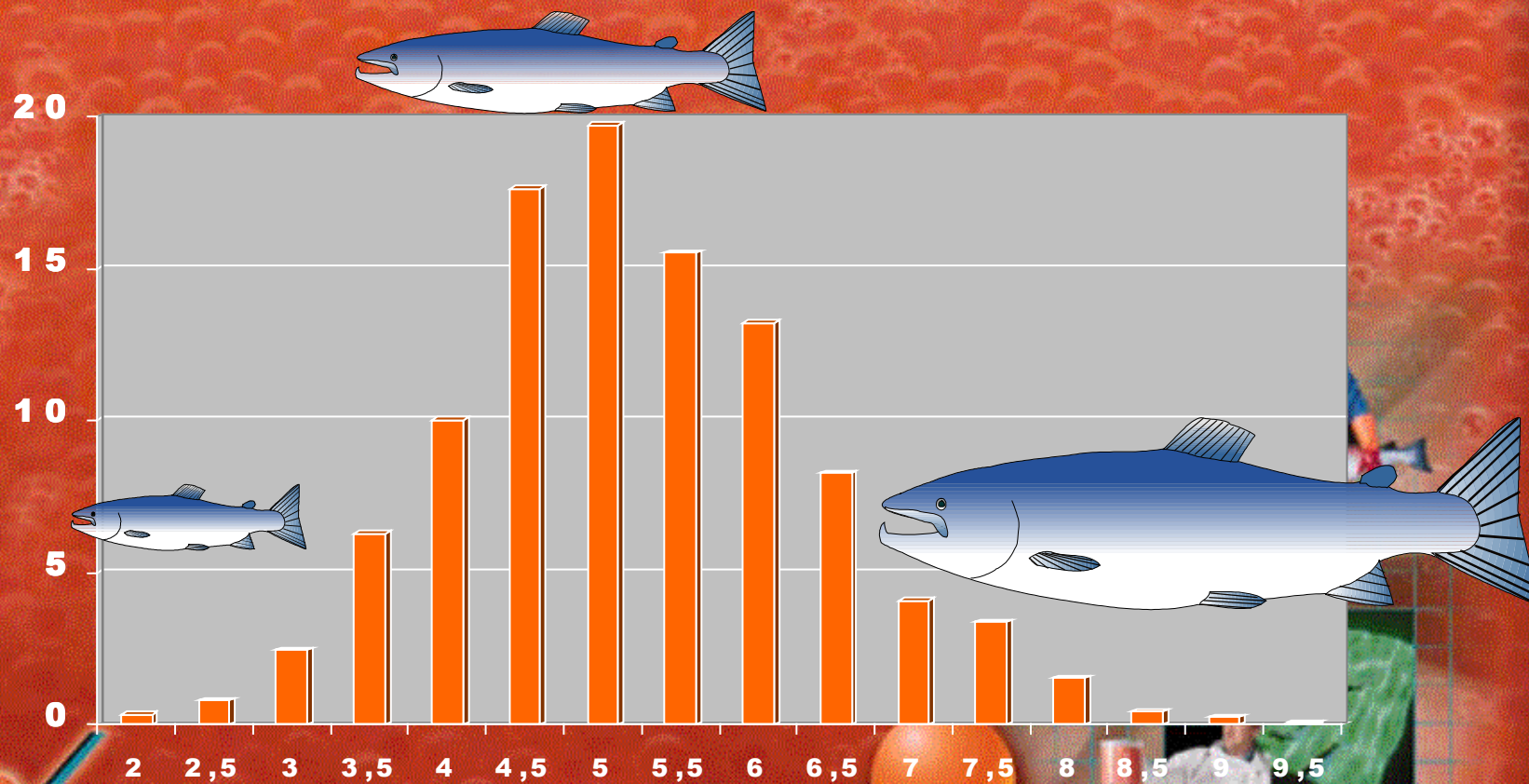
Jónas Jónasson og
Theódór Kristjánsson
Stofnfiski hf.



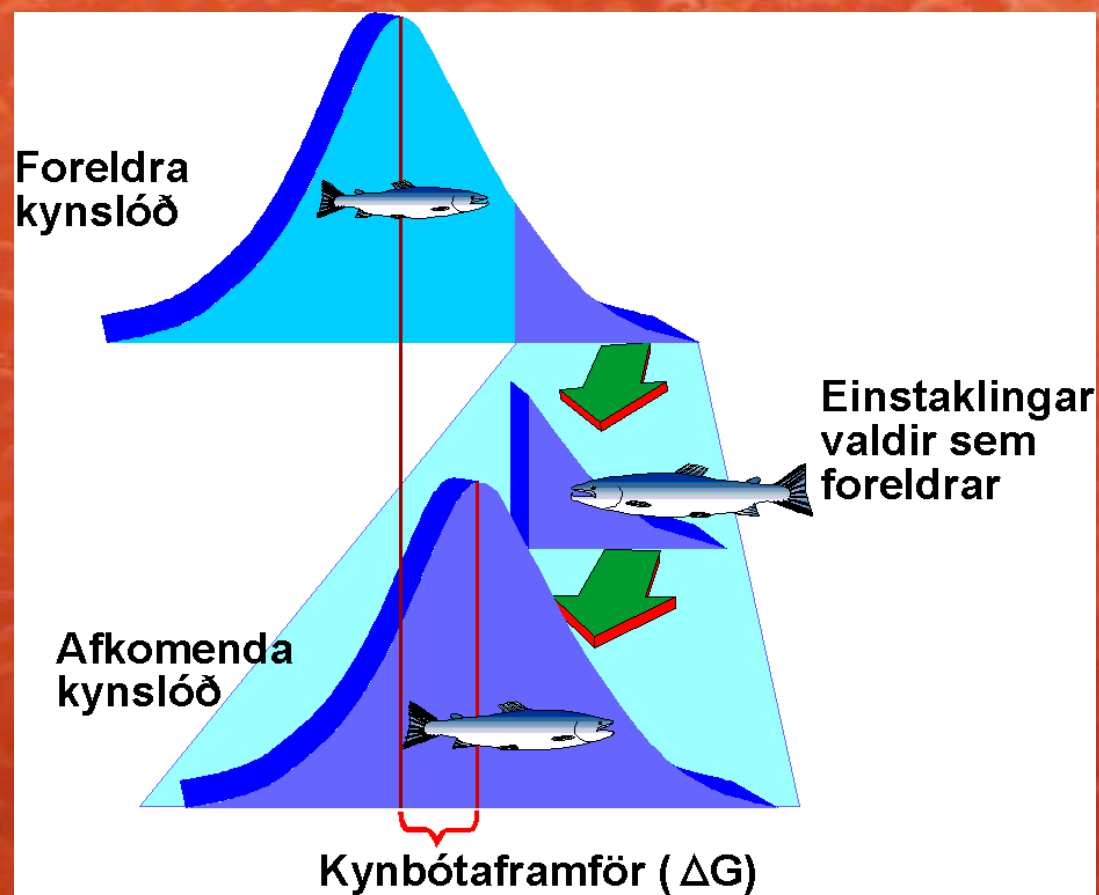
STOFNFISKUR



Breytileiki umhverfis meðaltal, KG



Árangur kynbóta



Íslenskt fiskeldi-Kynbætur

- Lax: 400 fjölskyldur á ári, einn stofn
- Bleikja: 400 fjölskyldur á ári, 5 stofnar
- Regnbogasilungur: 100 fjölskyldur á ári
- Sæeyra: 200 fjölskyldur frá 1996
- Lúða: 19 fjölskyldur árið 1999



Arfgengi mikilvægra eiginleika í íslenskum eldistegundum

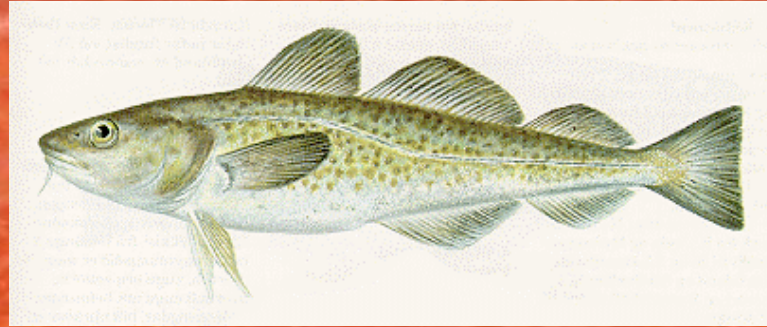
Eiginl.	Lax	Bleikja	Regnb.	Sæeyra
Þungi	0,4	0,39	0,3	0,34
Lífsþr.	0,1	-	0,1	0,11
Kynþr.	0,16	0,15	0,1	0,12
Fita	0,37	0,37	0,47	-
Holdlitur	0,34	0,33	0,27	-



Kynbótakerfi Stofnfisks hf. fyrir lax byggist á því að velja fyrir 3-4 eiginleika samtímis

- Vaxtarhraði (VH), Kynþroskaldur (KA), Fituinnihald (FI), Holdlitur (HL).
- Verðleggja þarf hvern eiginleika í svokölluðum index: Dæmi: Auka vaxtarhraða, hækka kynþroskaaldur og halda fituinnihaldi og holdlit óbreyttu.
- $INDEX = 0,45 * VH + 0,45 * KA + 0,05 * FI + 0,05 * HL$
- *Þorskur: Vaxtarhraði, kynþroskaaldur, lífsþróttur, stærð lifur, holdgæði og fl.*





Vandamál þorskeldis, miðað við eldisseiði

Ónógur vöxtur

Ótímabær kynþroski (veldur háum fóðurstuðli
+ vaxtarstopp í 3 mánuði)

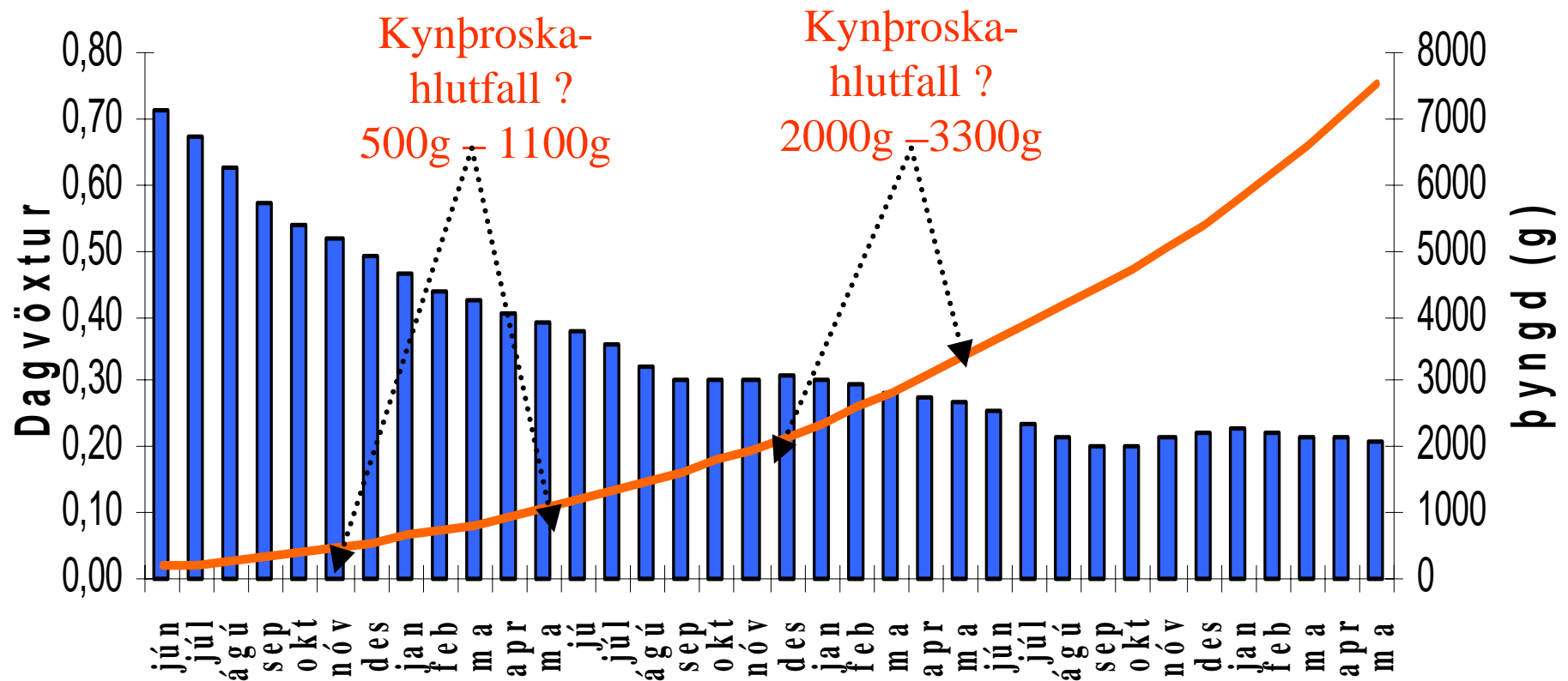
Sjálfsrán, Há afföll ?, Gæði (Los, lifur)



STOFNFIÐSKUR

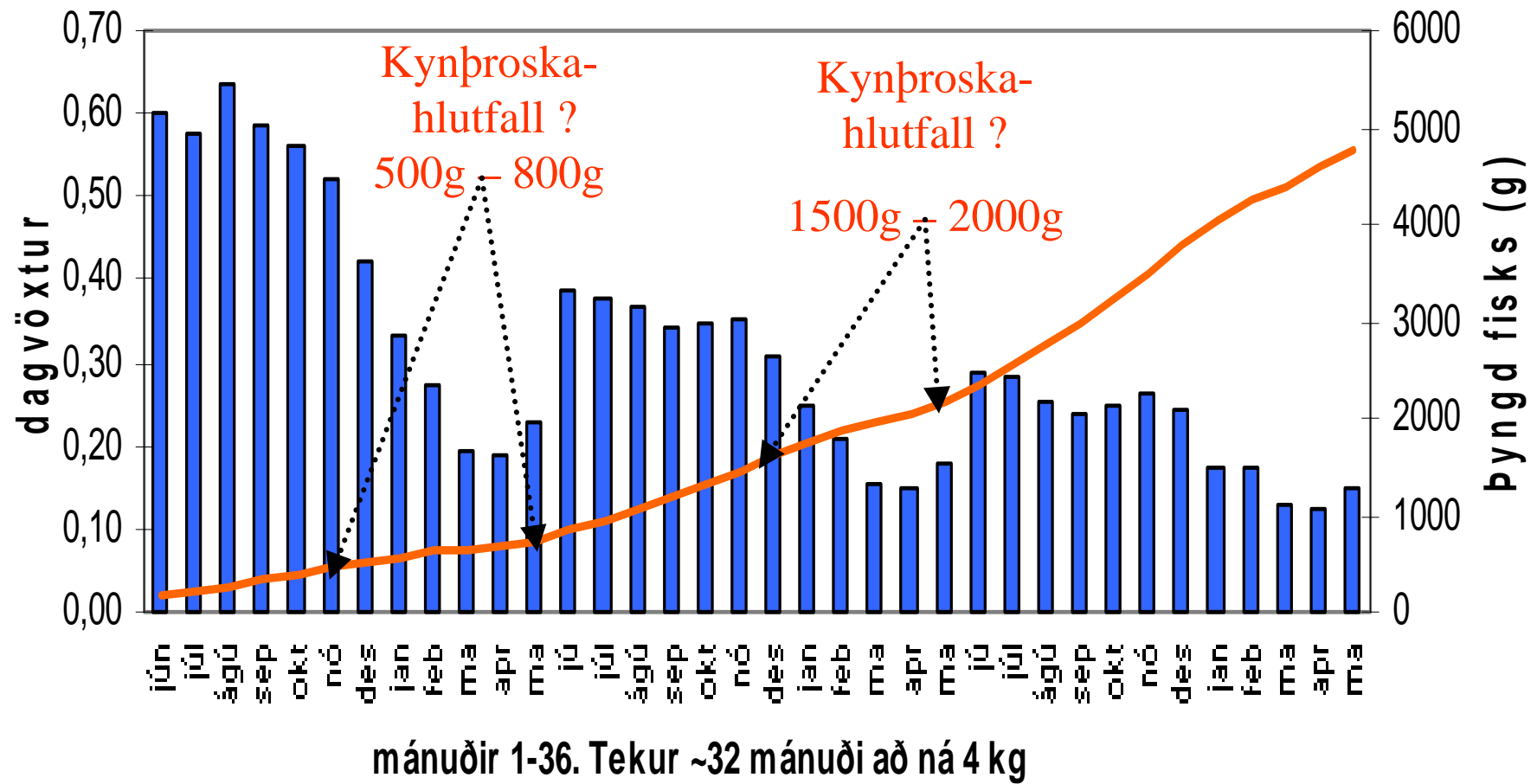
Vöxtur þorsks, miðað við sjávarhita í Vestmannaeyjum

Seiði sett út í kívar í maí ~150 g



Mánuðir 1-36. Tekur ~ 26 mánuði að ná 4 Kg

Vöxtur þorsks, miðað við sjávarhita í Æðey. Seiði sett út í kvíar í maí ~ 150 g.



Er hægt að kynbæta þorsk ?

- Já- Forsendur

Eldi á klakfiski, stjórnun á þörun og eldi ungviðs

- Ættliðabil (3-4 ár)
- Afkvæmafjöldi hár

- **Árangur:**

- Spá – Lækkun á framleiðslukostnaði 2-3% á ári (miðað við lax)

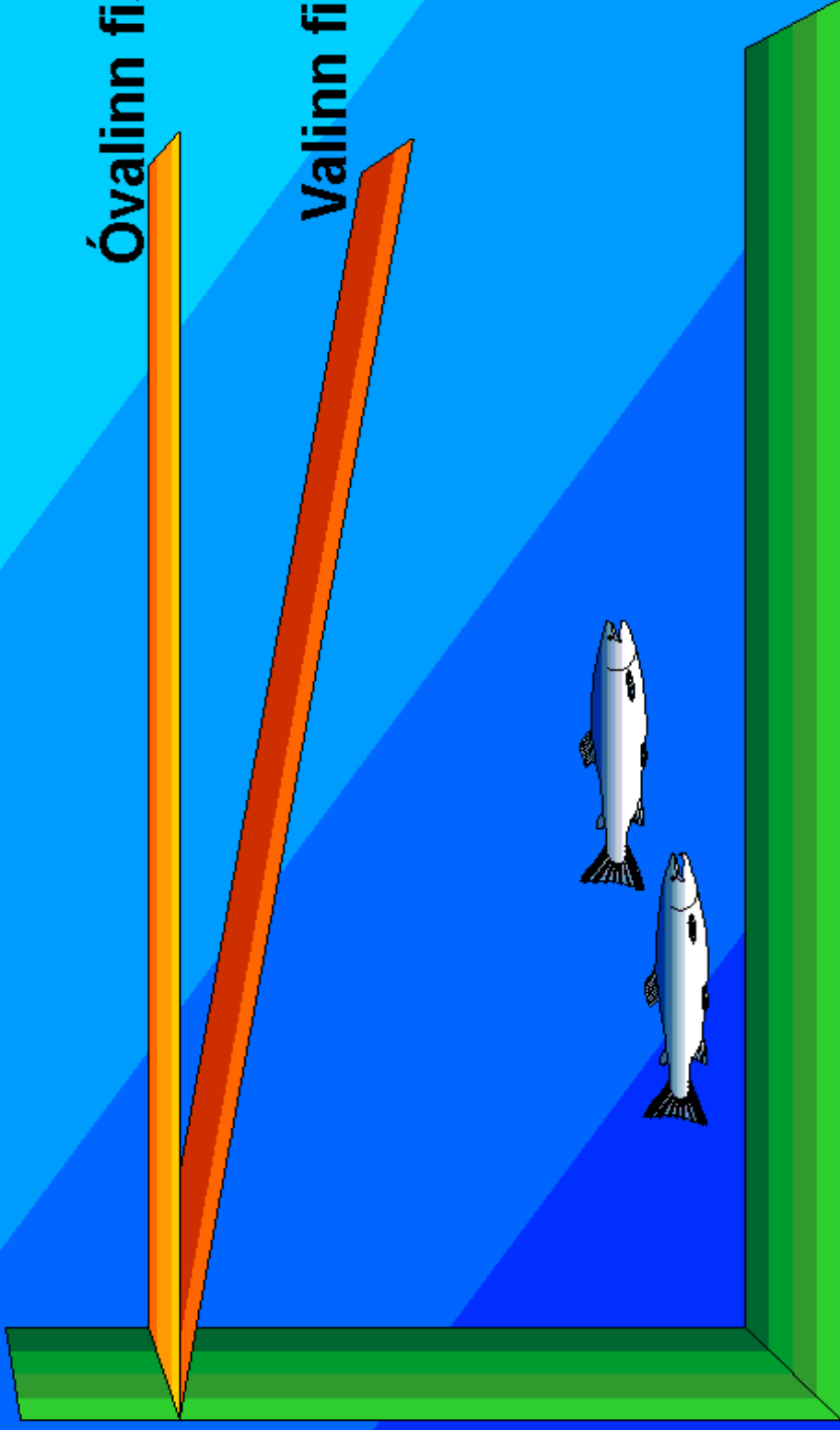


Framleiðslu-
kostnaður

Óvalinn fiskur

Valinn fiskur

Tími



Áform Stofnfisks hf.

- Söfnun klakfisks (hrogn) víðs vegar kring um landið.
- Eldistilraunir með stofna (og fjölskyldur) í kring um landið
- Grunnstofn: 200 fjölskyldur á ári, 3-4 árgangar.
- Mat á erfðastuðlum fyrir helstu eiginleika.
- Lífspróttur, Vöxtur, kynþroskaaldur, holdgæði, sjúkdómsviðnám
- Bestun kynbótakerfa-Hámarksárangur með sem lægstum tilkostnaði (Með hermilíkönunum) □
- Nýr starfsmaður Stofnfisks hf. Theódór Kristjánsson sem verkefnisstjóri



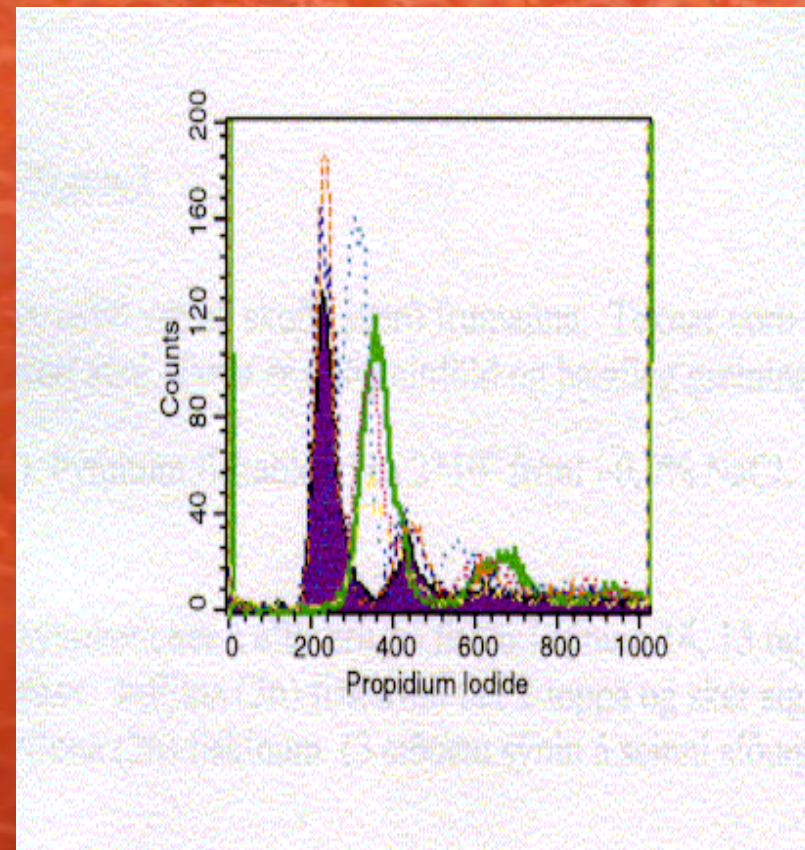
Gelding

- Hægt er að gelda eldistegundir
- 1) Bein hormónameðhöndlun: Óráðlegt vegna markaðsaðstæðna
- 2) Notkun á hænggerðum hrygnum til framleiðslu svilja sem síðan eru notuð á hrogn: Allir einstaklingar hrygnur. Síðan er notaður þrýstingur til að framkvæma þrílitnun (laxfiskar).



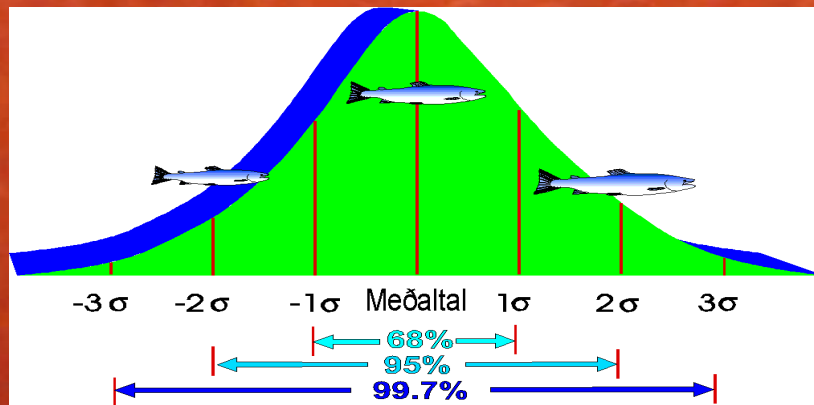
Geldir Hrygnustofnar

- Regnbogasilungur: frá 1996
- Bleikja: frá 1999-2000
- Þrílitnun: Nú þegar í framkvæmd í Stofnfiski hf.
- Rannsóknir um gæði í gangi

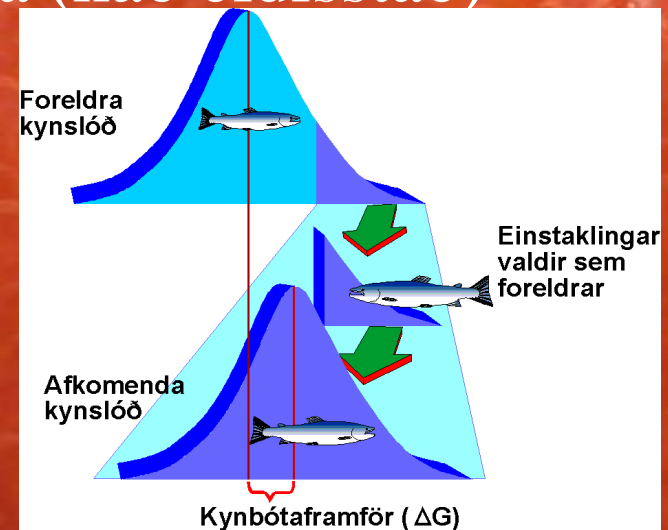


Einstaklingsval-Aukinn vaxtarhraði

- Meðalstærð: 4 kg
- Staðalfrávik: 1 kg
- $\Delta G = i * \sigma_p * h^2,$
- Arfgengi 0,37
- 10% bestu einstaklingar valdir til undaneldis
- Framför 16%. Næsta kynslóð 4.65 kg, 2-3 vikur á ári í styttri eldistíma (háð eldisstað)



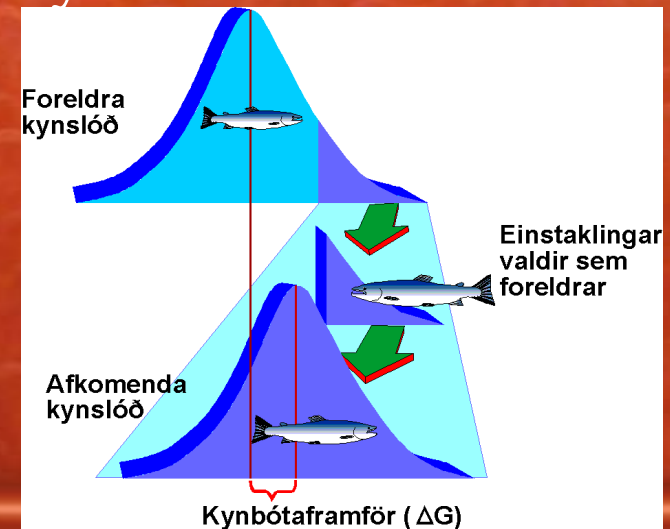
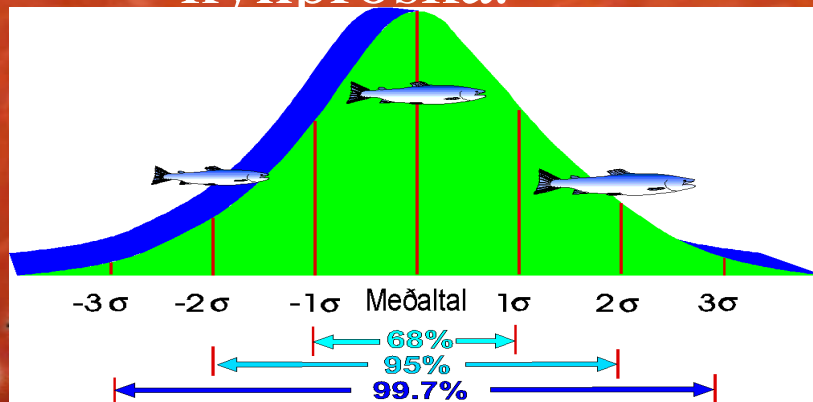
S T O F N F I S K U R



Fjölskylduval

Síðbúinn kynþroski

- Kynþroskatíðni eftir 2 ára eldi: 80%
- 200 fjölskyldur
- 15% bestu fjölskyldur valdar til undaneldis
- Staðalfrávik: 0,40
- Arfgengi 0,17
- Framför 19,5%. Næsta kynslóð 61,5%
- 5 kynslóðir (15-20 ár) að útrýma snemmbærum kynþroska.



Næstu skref

Helstu verkefni

- Prófun stofna og fjölskyldna
- Samanburður á eldi viltra- og eldis-seiða fram að sláturstærð

Samstarfaðilar

Stofnfiskur hf

Hafró

Háskóli Íslands

ÚA

Fiskey

Gunnvör

Guðm. Runólfsson

Og fl.

