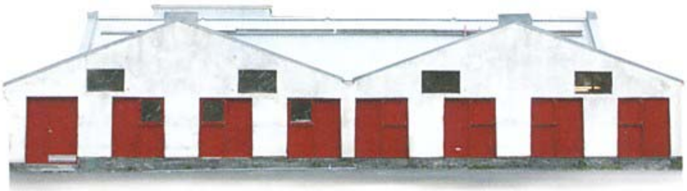
Bleikjukynbætur

Einar Svavarsson
Hólaskóla



Aðdragandi

- Stofnasamanburður 1989-1993
- Mat á erfðastuðlum mikilvægra eldiseiginleika 1990-1993
- Bleikjukynbætur hefjast haustið 1992

Efniviður

- Erfðahópur verkefnisins var að mestu byggður upp á þremur fyrstu haustum verkefnisins (1992-1994)
- Klakfiskum sem urðu foreldrar fyrstu kynslóðar í kynbótaverkefninu var safnað saman úr ýmsum rannsóknaverkefnum (valdir fiskar sem höfðu verið í eldi) og úr vötnum og ám sem áður hafði komið í ljós að höfðu að geyma efnilega eldisstofna (villtir fiskar)

Forfeður og -mæður kynbótastofnsins má rekja til stofna í eftirtöldum ám og vötnum

- Á norðurlandi
  - Ölvesvatn; Litlaá; Miðfjarðará; Víðidalsá; Hrútafjarðará; Laxárvatn
- Á suðurlandi
  - Grenlækur; Eldvatn
- Hlutdeild stofnanna var mismikil í upphafi og hefur breyst með nýjum kynslóðum
- Samtals voru þetta um 250 hrygnur og 100 hængar sem voru foreldrar systkinahópa sem valið var úr til undaneldis í næstu kynslóð

Kynbótamarkmiðið er að

- stofninn nái meira en 1,0 kg þyngd á öðru hausti eftir klak
- stofninn sé frjósamur en verði þó ekki kynþroska fyrr en á þriðja hausti eftir klak eða síðar
- stofninn nýti fóður vel
- stofninn hafi gott viðnám gegn sjúkdómum
- stofninn skili hærra verði en aðrir stofnar bleikju og annarra laxfiska

Eiginleikar sem eru mældir/metnir og valið fyrir (úrvalsskilyrði)

- Þyngd við eins árs og tveggja ára aldur
- Kynþroski við tveggja ára aldur
- Útlit

Kynbótaaðferð

- Byggt er á ætternis- og einstaklingsúrvali þar sem reiknuð er út kynbótaeinkunn fyrir hvern einstakling á grundvelli mælinga á fyrrgreindum eiginleikum
- Til að þetta sé mögulegt þarf að halda systkinahópum aðskildum í eldi þar til hægt er að merkja fiskana og sameina í stærri kerjum. Árlega eru merktir um 12.000 fiskar úr 150-170 systkinahópum

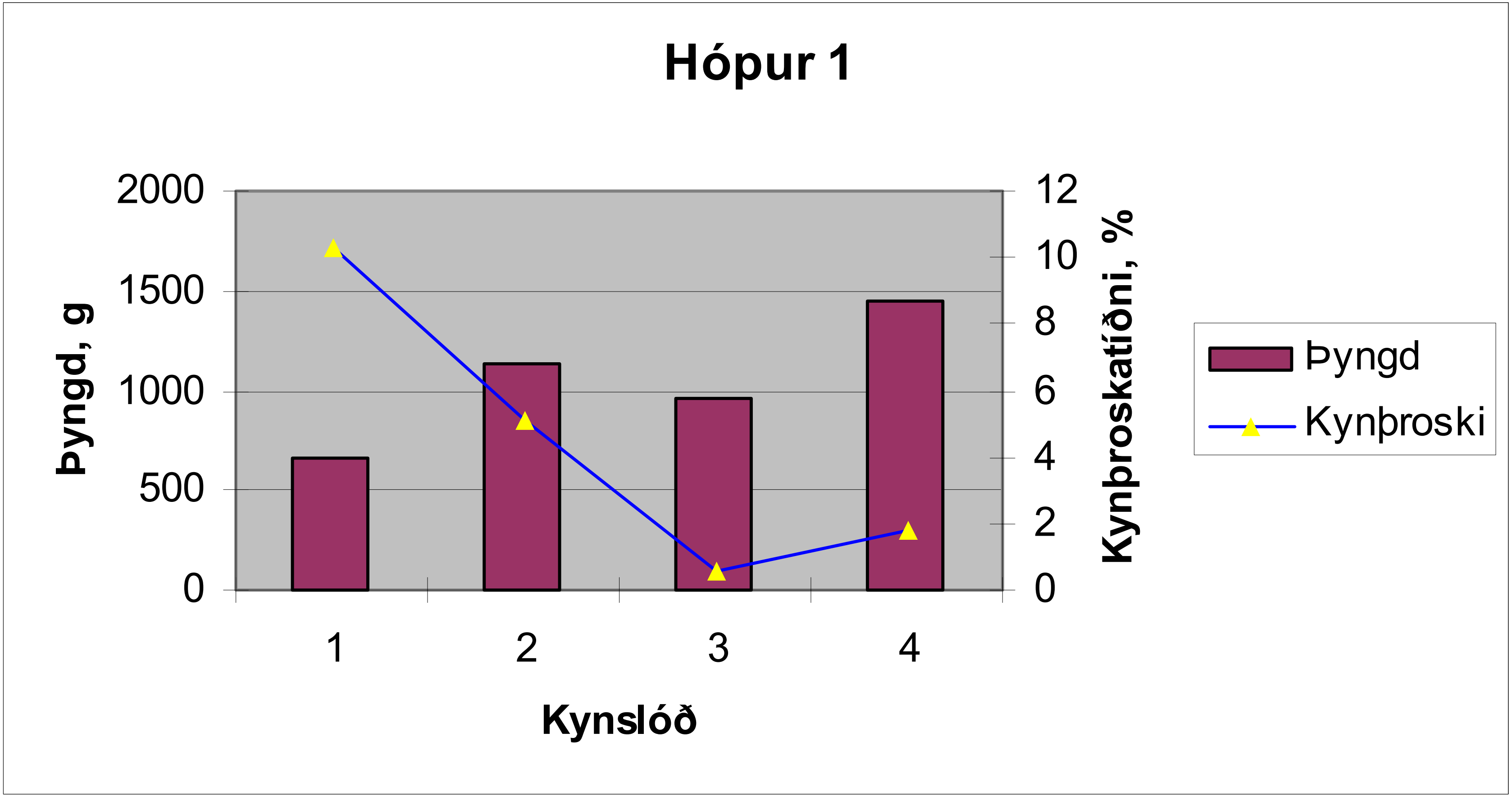
Erfðastuðlar (arfgengi og erfðafylgni)

- Arfgengi eiginleika hefur reiknast á nokkuð víðu bili
  - Þyngd 0,2-0,6
  - Kynþroski 0,1-0,4
- Erfðafylgni þessara eiginleika hefur reiknast vera allt frá -0,2 til 0,3

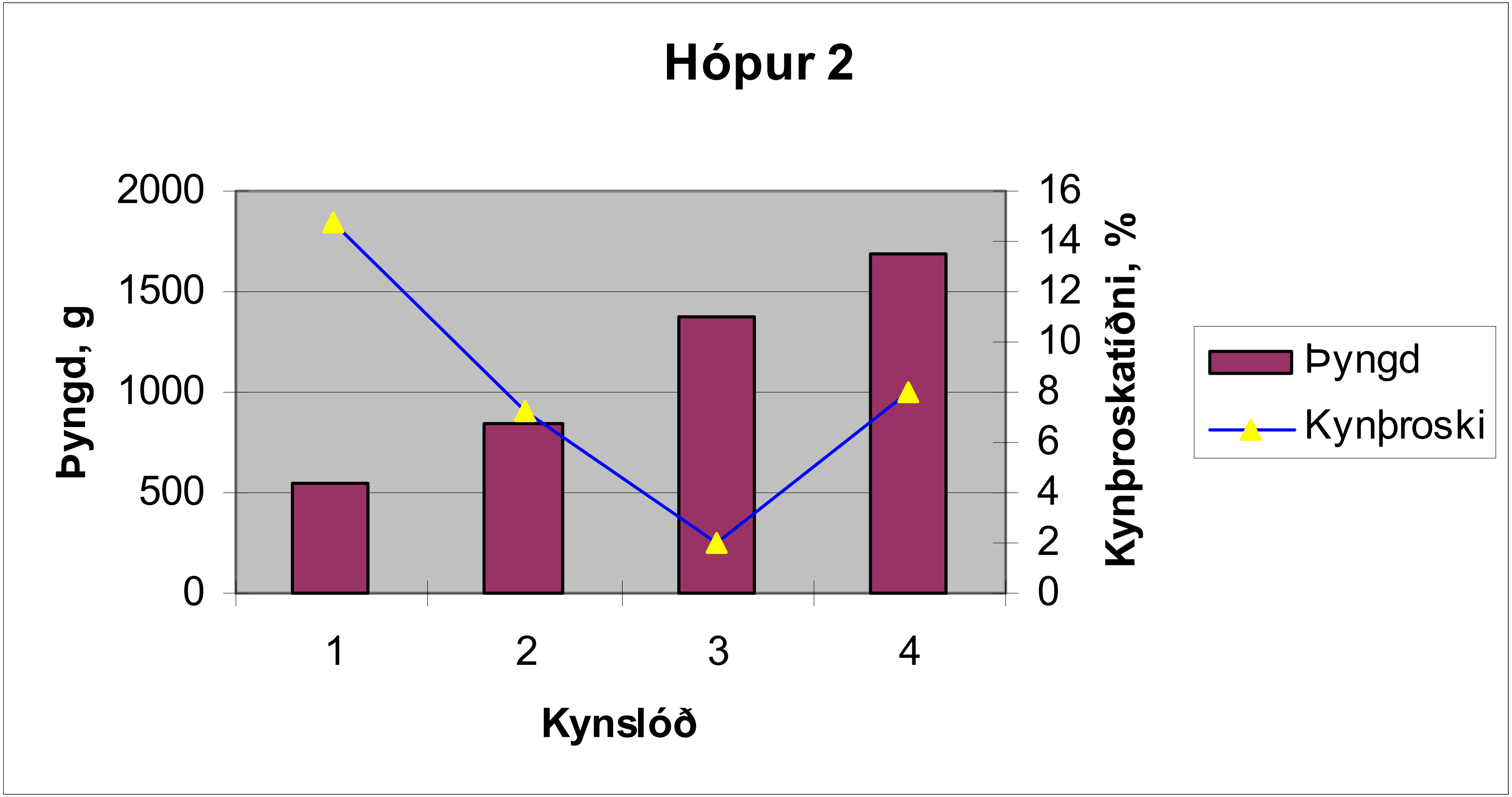
Mat á árangri kynbótanna

- Skoða verður eftirfarandi niðurstöður með þeim fyrirvara að erfitt er að greina áhrif ýmissa umhverfisþátta frá kynbótaframförum, t.d.
  - betra fóður
  - aukin kunnátta bleikjuhirða

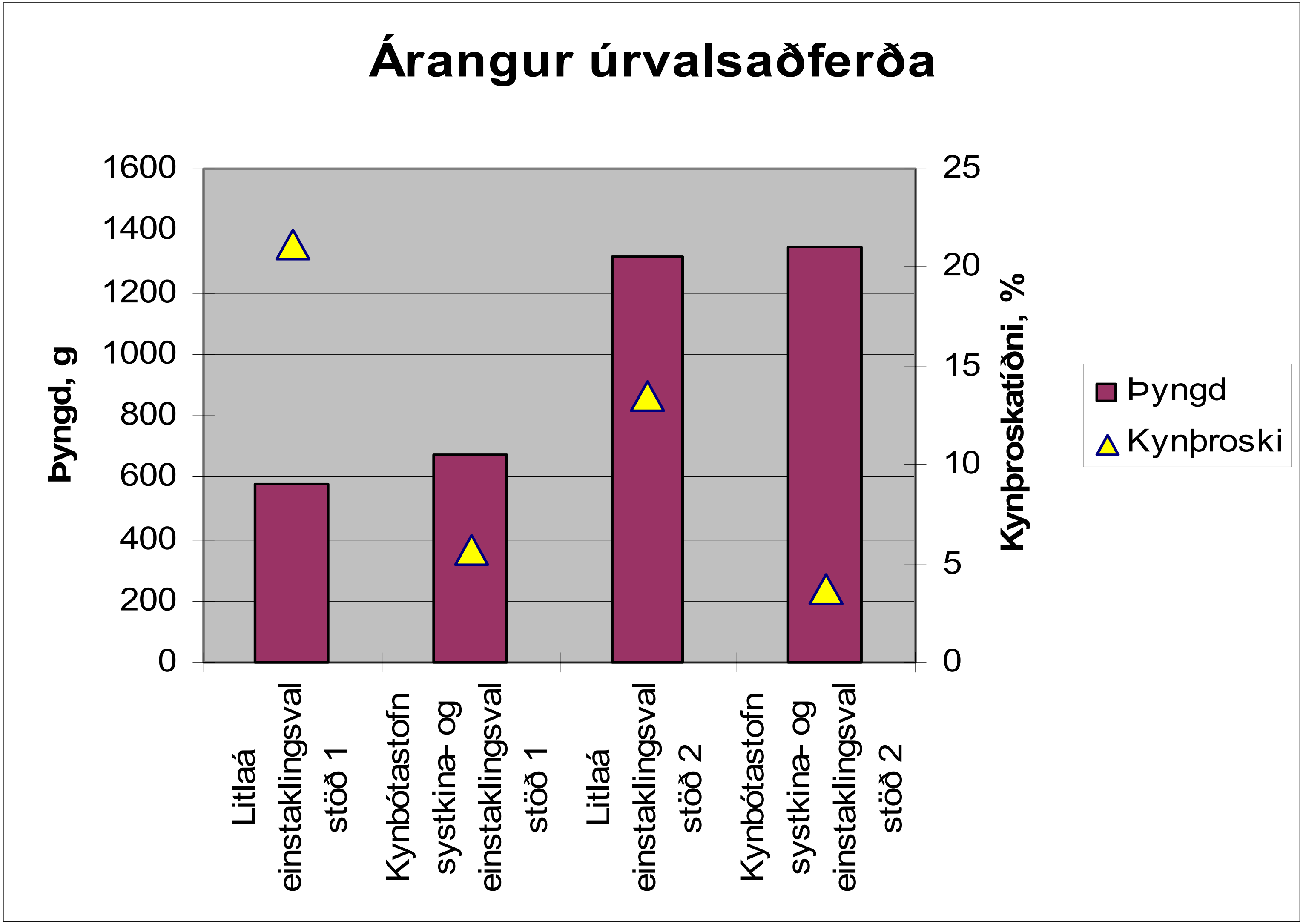
Breytingar með nýjum kynslóðum



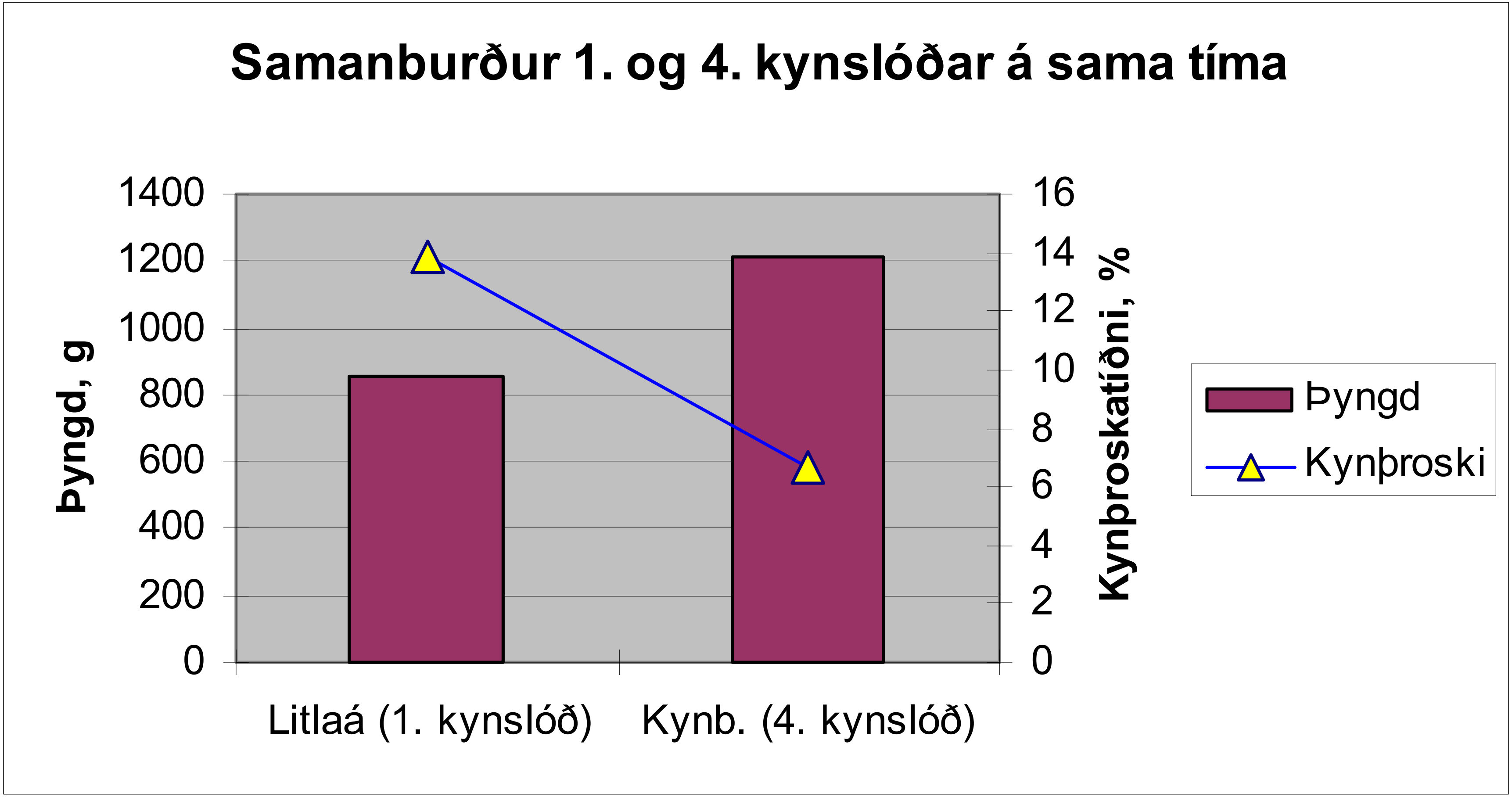
....og svipuð tilhneiging hér



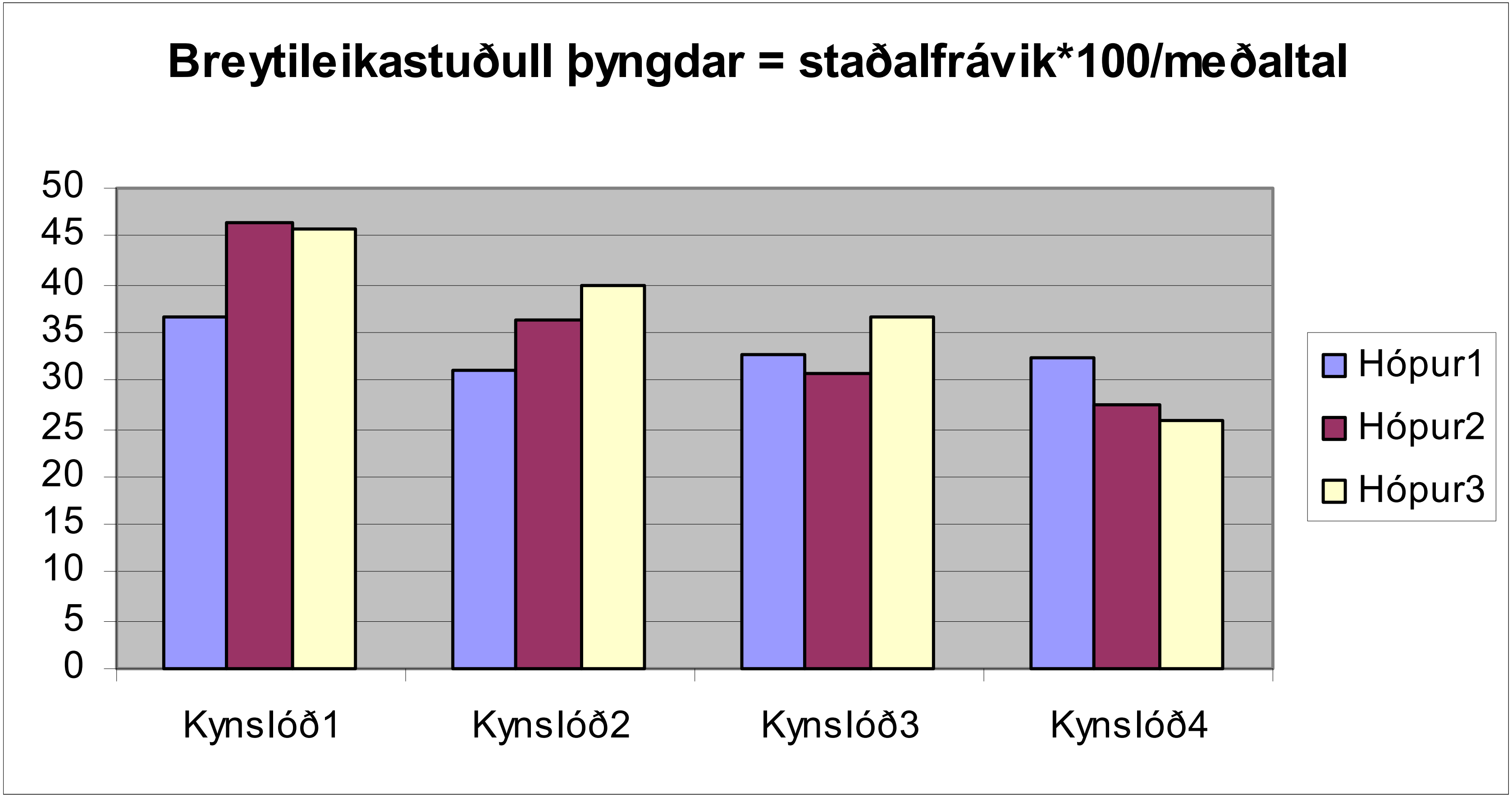
Hvað vinnst með ætternisúrvali?



Fyrsta og fjórða kynslóð aldar saman



Minnkar breytileikinn?



Gott má lengi bæta

Næstu skref

- Færa hrygningartíma með stýringu á daglengd og afhenda hrogn oftar en einu sinni á ári
- Athuga samspil erfða og vaxtar annars vegar á hefðbundnu fóðri og hins vegar á jurtaríkara fóðri sem rannsóknir sýna að gefa sambærilegan vöxt
- Úrval fyrir sjúkdómaþoli (kýlaveikibróðir)