



# HRYMUR

STAÐAN Í LERKIKYNBÓTUM

Pröstur Eysteinnsson





Völuspá – 48. erindi

Hrymur ekr austan  
hefst lind fyr

Hrymur kemur að austan og hefur  
skjöld fyrir sér (ver sig).





# Um blendingsprótt

- Blendingspróttur kallast það þegar afkvæmi tveggja skyldra tegunda skarar framúr foreldrunum á einhvern hátt.
  - Einkum í vaxtarhraða þegar um plöntur er að ræða.
- Þetta er fremur sjaldgæft fyrirbæri – flestir blendingar hafa eiginleika sem eru mitt á milli foreldranna og sýna engan sérstakan þrótt.
  - T.d. sitkabastarður og skógviðarbróðir
- Blendingspróttur er þó þekktur innan sumra ættkvísla trjáa
  - T.d. hjá lerki og öspum
- Blendingspróttur er vel mælanlegur en ekki vel útskýrður
  - Hefur með uppstokkun og fjölbreytni erfðaefnis að gera en ekki er t.d. ljóst af hverju hann finnst stundum hjá lerki og ösp en mun síður hjá greni, furu eða birki?





# Þektasta dæmið innan Ierkiættkvíslarinnar

- Sifjalerki er blendingur evrópulerkis og japanslerkis og sýnir oft blendingsþrótt
- Talsvert notað í evrópskri skógrækt
- Ekki er þó allt svo kallað sifjalerki sifjalerki
  - Oft annað hvort hreint evrópulerki eða hreint japanslerki vegna munar á blómgunartíma
  - Hlutfall sifjalerkis í sifjalerkifræi er 0 – 90%
- Og það sýnir ekki alltaf blendingsþrótt
  - Háð vali á foreldrum (aðlögun)
  - Háð umhverfisaðstæðum á vaxtarstað (takmarkandi þáttum)
- Afkomendur sifjalerkis (önnur kynslóð) sýna oftast ekki blendingsþrótt





# Sifjalerki vex ekki vel á Íslandi (en er þó til)

- Foreldrarnir eru ekki nógu vel aðlagaðir íslenskum aðstæðum
- En ef við myndum velja sem foreldra tré sem væru búin að sanna sig við íslenskar aðstæður, þá væri útkoman e.t.v. önnur.
- Vandamálið er að ekkert japanslerki er nægilega vel aðlagað og þau evrópulerkitré sem hafa sannað sig hér er hægt að telja á fingrum annarar handar.





# Lerkikynbætur

- Hófust 1992 með leit að plústrjám, mest á Hallormsstað
  - Beinvaxin (ekki bugðótt)
  - Án hlykkja og gankvista (ekki orðið fyrir haustkali)
  - Meðal hæstu trjáa (lítið vaxtartap vegna vorkals)
  - Fíngreinótt og með 90 greinavinkil

Plústré nr. 9

Tegund: Rússalerki

Kvæmi: Mustila

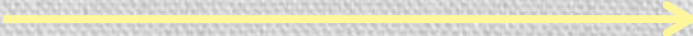
Staður: Framhólar, Hallormsstað

Staða: Í foreldrahópi Hryms





# Lerkikynbætur

- Alls voru valin um 50 rússalerki
- Eitt evrópulerki og eitt „sifjalerki“ voru einnig í fyrsta foreldrahópnum
  - Evrópulerkið (tré nr. 51)
    - Kvæmi: Graubunden í Sviss
    - Staður: Fyrir ofan Húsó, Hallormsstað – eini sæmilega beinvaxni evrópulerkilundur á Íslandi
    - Staða: Ekki lengur með vegna lélegrar blómgunar og mikils kals meðal afkvæma
  - „Sifjalerkið“ (tré nr. 8)
    - Kvæmi: Blairwood í Skotlandi, væntanlega á Blair-Athol Estate 
    - Staður: Upp frá Atlavíkurstekki, Hallormsstað
    - Staða: Í foreldrahópi Hryms





Tré nr. 8  
kvæmi: Blairwood  
Skráð sem sífjalerki





# En

- Af könglum og öðru í útliti trés nr. 8 að dæma er ekkert sem bendir til þess að í því leynist gen úr japanslerki
- Niðurstaða: tréð er hreint evrópulerki en ekki sífjalerki





# Lerkikynbætur áfram

- Stýrðar víxlanir í fræhöllunni á Vöglum





# Lerkikynbætur

- 1997 var komið fræ af allmörgum plústrjám
- 1999 afkvæmatilraunir gróðursettar á Höfða og Mosfelli
- Aukatrjám dreift á nokkra staði, t.d. Mógilsá, Múlakot, Litlu Fellsöxl, Akureyri og Fagurhólsmýri
- Plöntur voru til sölu á Tumastöðum en seldust illa
- Fljótlega kom í ljós að blendingarnir með tré nr. 8 sem annað hvort móður eða föður sköruðu framúr.



Hrymur á Höfða  
þriggja ára  
2002



# Hrymur á Höfða 5 ára 2004





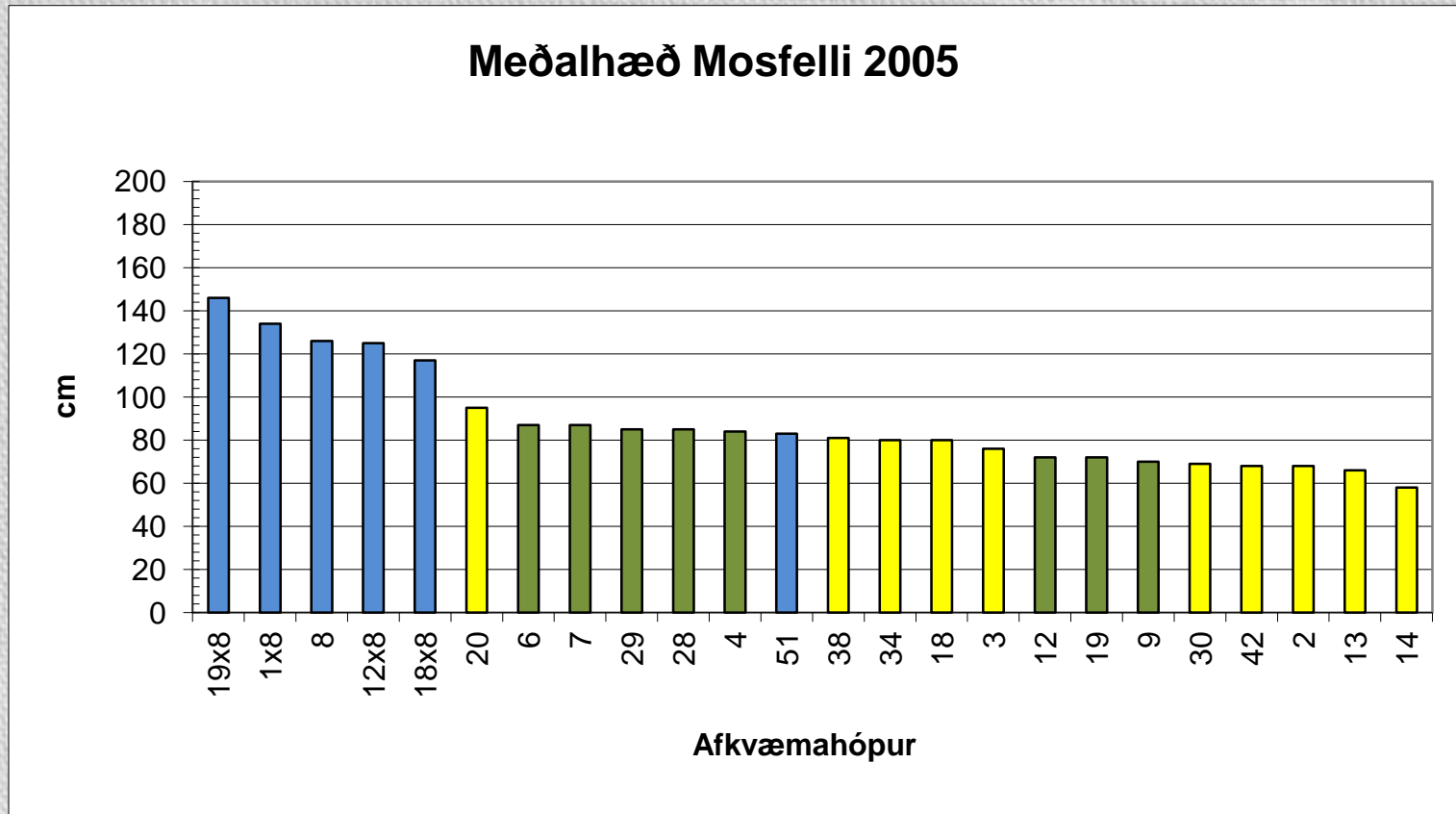
# Hrymur í Mosfelli 6 ára 2005





# Lerkikynbætur

- Mælingar staðfestu yfirburði blendingana í hæðar- og rúmmálsvexti
- Meiri yfirburðir í Mosfelli en á Höfða
- Beinvaxnari en rússalerki í Mosfelli en ekki á Höfða





# Ákvörðun

- Við endurágræðslu fræmæðra var ákveðið að framleiða eingöngu blendingana, annað var ekki forsvaranlegt
- Blendingurinn fékk nafnið Hrymur
  - Hrymur – blendingur evrópulerkiklóns nr. 8 (sem annað hvort faðir eða móðir) og hóps afkvæmaprófaðra rússa- og síberíulerkiklóna (20 að svo stöddu).
- Víxlun er handstýrt til að tryggja sem hæst hlutfall blendinga
- Fyrsta fræ í fræframleiðslufasanum varð til sumarið 2010, sáð í Barra vorið 2011 og afhent vorið 2012.





# Frævun vorið 2012





# Hrymur hefur haldið áfram að skara framúr



Á Mógilsá 2007



Á Tumastöðum  
2010







Á Höfða 20. ágúst 2012

↗  
Blendingur evrópulerkis nr. 51  
13 ára  
Hæð: 3-4 m

Hrymur  
13 ára  
Hæð: 5-6 m







Fyrr og nú

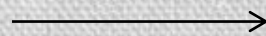
Hrymur á Höfða 2002

3 ára



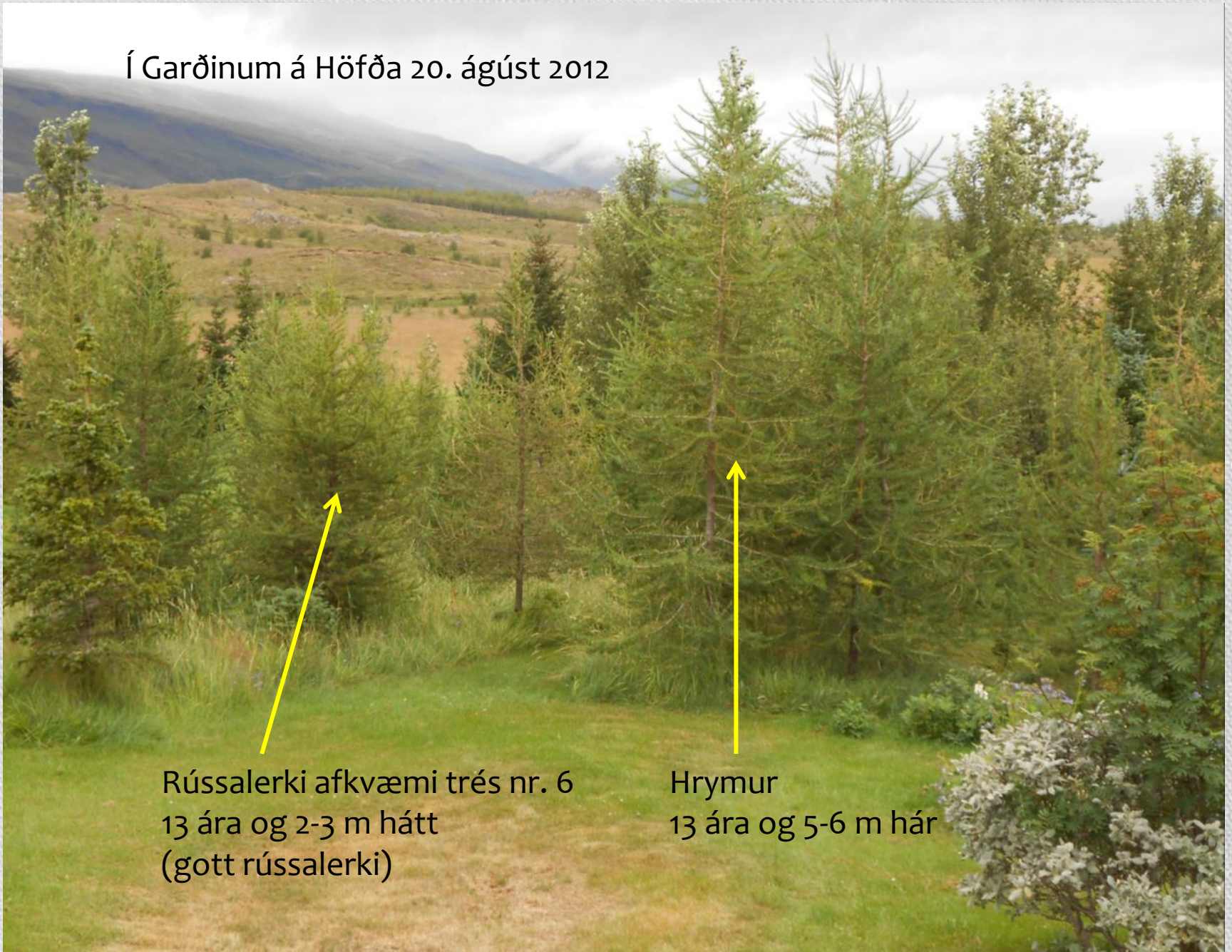
Sami staður 2012

13 ára





Í Garðinum á Höfða 20. ágúst 2012



Rússalerki afkvæmi trés nr. 6  
13 ára og 2-3 m hátt  
(gott rússalerki)

Hrymur  
13 ára og 5-6 m hár



# Bráðabyrgðauppgjör

- Tími frá fyrsta vali á plústrjám til fræframleiðslu á kynbættu efni
  - 17 ár (sem er stuttur tími í trjákyrbótum)
- Hrymur samanborinn við rússalerki úr finnskum frægörðum
  - Hæðarvöxtur: 10 – 50% meiri
  - Rúmmálsvöxtur: 50 – 150% meiri
  - Form (beinleiki): ekkert betra – miklu betra
  - Haustkal: ekki meira
  - Vorkal: miklu minna





Framtíðin er björt

