

## Ræktunarmál

Þemadagur 22.10.2013

Else Möller

Hvað eigum við að rækta og hvernig?




---

---

---

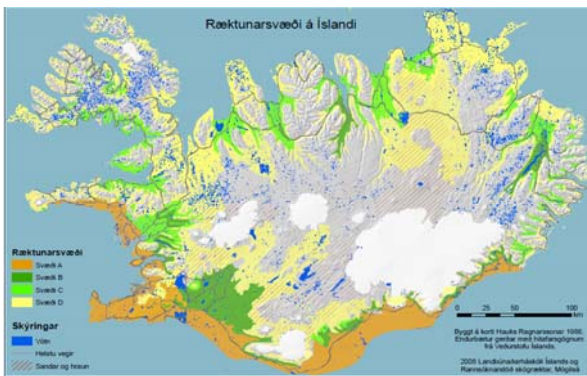
---

---

---

---

---



Kortíð er frá heimasíðu Yndisgróður <http://yndisgrodur.lbhi.is/Pages/1354>

---

---

---

---

---

---

---

---

## Tegundanotkun

Mikilvægt að velja tegundir og kvæmi sem henta við vaxtarskilyrðin á svæðinu

- |  |   |
|--|---|
| Rauðgreni ( <i>Picea abies</i> ),<br>Blágreni ( <i>Picea engelmannii</i> )<br>Stafafura ( <i>Pinus contorta</i> )<br>Fjallaþin ( <i>Abies lasiocarpa</i> )<br>Sitkagrein ( <i>Picea sitchensis</i> ) | } Algengar tegundir                     |
| Skógarfuru ( <i>Pinus sylvestris</i> )<br>Lindifuru ( <i>Pinus cembra</i> )<br>Döglingsvið ( <i>Pseudotsuga menziesii</i> )<br>Broddfura ( <i>Pinus aristata</i> )                                   | } Er ekki hægt að nota þessar tegundir? |

---

---

---

---

---

---

---

---

### Tegundaval

- Óstöðugra veðurfar vor og haust getur valdið miklu tjóni á nýgróðursetningum og því skiptir máli að finna tegundir og kvæmi með rétta eiginleika og aðlögunarhæfni
- Til að auka líkurnar á lifun er nauðsynlegt að velja tegundir og kvæmi sem hausta sig nógu snemma, brjóta ekki vetrardvalann ef hitinn hækkar tímabundið á haustin, og vakna ekki úr vetrardvalanum við fyrstu heitu dagana á vorin

---

---

---

---

---

---

---

---

### Frostþol

- **Frostþol:** Ástand þar sem plantan er ónæg fyrir utanaðkomandi streitu (Frostþol er myndað í greni þegar toppsprotinn er orðin trékenndur)
- **Vetrardvali:** Ástand með takmarkaða efnaskiptavirkni í plöntunni (sá tími sem plöntuvefir geta vaxið en gera það ekki)
- **Síðvöxtur:** Ef plöntur brjóta dvalann ótímabært opnast brumin og byrja að vaxa (er mjög næmur fyrir frosti og kelur)




---

---

---

---

---

---

---

---

### Frostferlið

- Frostþolsferlið byrjar þegar um 80-90% af heildar lengdarvexti er lokið
- Þá myndast brumin
- Síðan gildnar stofninn (þvermáls- aukning)




---

---

---

---

---

---

---

---

### Frostferlið

Síðast lýkur brum-mynduninni og barr snýst í kringum brumið til að vernda það fyrir hnjaski (Venjulega í lok september á Ísl.)

Rótavöxturinn heldur áfram þar til jarðvegshitinn verður of lágur



---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---



### Vaxtarferlið byrjar

Hækkandi vorhiti hvetur tréð til að brjóta brum-  
dvalann og brumstækkun og brumlenging  
fer af stað

Á þessum tíma eru trén mjög viðkvæm  
fyrir frosti, sérstaklega síðbúnu vorfrosti  
og/eða sumarfrosti  
Hættan á frostskeiddum á vorin eykst  
ef seint er borið á árið áður, við þurrka og  
við óhóflegt vindálag



---

---

---

---

---

---

---

---

### “Uppsöfnuð vaxtargeta”

eng. Pre-determined growth

- Toppbrumin hjá furu eru meira áberandi en hjá greni
- Ástand brumsins, hvort það er heilt og fallett eða lítið og lélegt, ákvarðast af síðasta vaxtartímabili
- Ástand brumsins má nota sem spá fyrir komandi ársvöxt




---

---

---

---

---

---

---

---

### Ástand trésins Að utan (útlit) og innan (næringarástand)

Barrsni er  
góð en dýr  
aðferð

Grunnnæringarefni (Macro nutrient)	Viðmiðunargildi fyrir greni og furu í %	Virkni	Skortseinkenni
N (köfnunarefni):	1,6-2,0	Mikilvæg við ljóstillifun og vöxt. Er í blágrænu (chlorophyl)	Gult barr, sprota eða tré, litill vöxtur og rytjulegur (chlorosis /fól).
P (fosfór):	0,16-0,22	Mikilvægt byggingarefni Breytir vaxtarlagi	Ljósgrænt, gult barr á eldri nálum, stundumblár blær
K (kali):	0,45-0,9	Mikilvægt í öndun og ljóstillifun	Gult barr sérstaklega ytri heilmingur barrsins (necrosis /kal)
Ca (kalsíum):	0,3-2,0	Mikilvægt fyrir vöxt	Vaxtarhömlun
Mg (magnesium):	0,09-0,13	Mikilvæg við öndun og ljóstillifun. Er í blágrænu	Trén verða fól

---

---

---

---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

## Áburðarpörf

- Gefa lítinn áburð fyrstu árin
- Best að nota áburð með lágu N fyrstu árin
- T.d. Græði 1 N-P-K (14-3-18) (10 g / plöntu á að daga)  
(Hátt N getur leitt til skorts á Mg, K, Mn og Fe í jólatrjám)
- Gefa áburð eins snemma og hægt er (maí)
- Auka áburðargjöf síðustu árin
- Til að bæta litinn fyrir lokahögg:
  - N áburður
  - Mg áburður (Kíssarit)

---



---



---



---



---




---



---

## Samantekt

- Velja tegundir og kvæmi sem henta
- Vanda val á ræktunarsvæði
- Dreifa áburði eftir þörfum
- Kanna jarðvegsgerð (jarðvegssýni) og ástand trjáa (barrsýni)
- .....
- .....
- Skordýrvandamál? Permethin 

---



---



---



---



---



---



---