

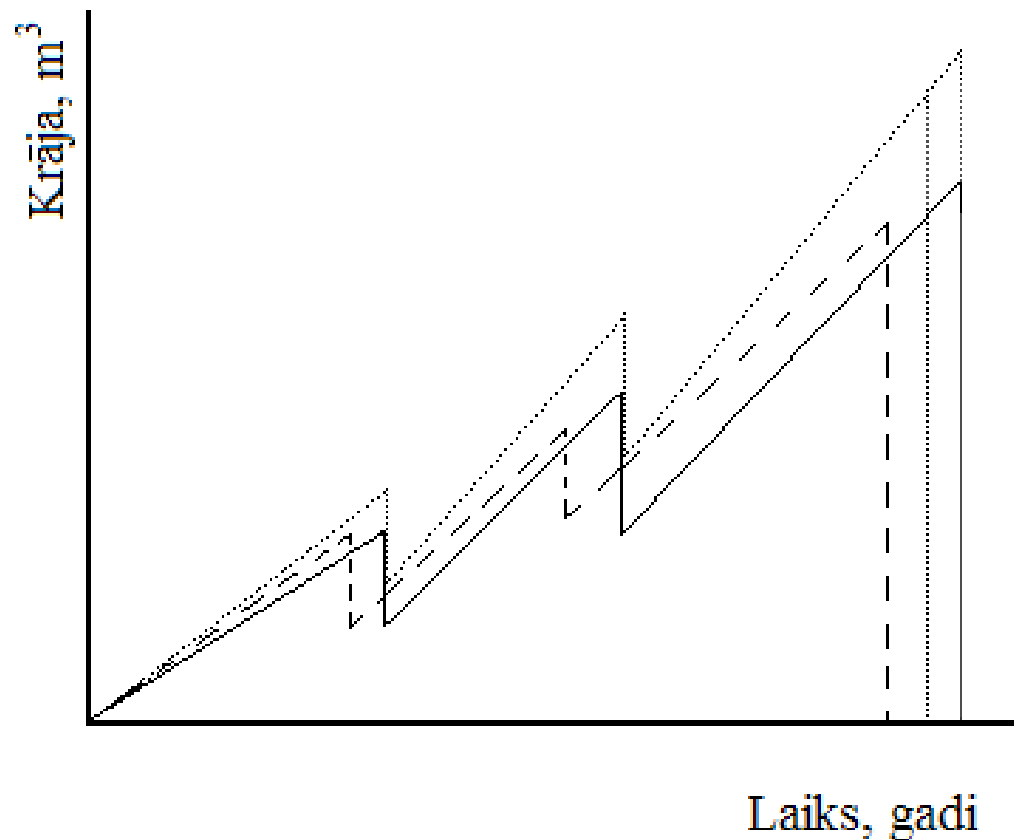
„Mīksto lapu koku selekcijas darba ekonomiskās efektivitātes novērtēšana”

Āris Jansons
aris.jansons@silava.lv

- izstrādāt un no ekonomiskā viedokļa analizēt melnalkšņa selekcijas turpināšanas iespējas;
- pilnveidot un precizēt 2007. gadā sadarbībā ar J. Doni izstrādāto selekcijas metožu ekonomiskā vērtējuma modeli kārpainajam bērzam;
- analizēt finansiālo ieguvumu no hibrīdās apses selekcijas garā rotācijas periodā.

Diferenciālais ieguvums;

Konstants proporcionāls krājas palielinājums



- Selekcionēta, konstants krājas palielinājums
- - - - Selekcionēta, konstants proporcionāls palielinājums
- Dabiska

Metodes



Rezultāti: melnalkšņa selekcija



Selekcijas materiāla apjoms un izpilde paredzētais laiks

Ģimeņu skaits	230
Koku skaits ģimenē	160
Posms	Laiks, gadi
Rekombinācija	2
Stādmateriāla ieguve	2
Pārbaudes	14
Kopā	18

Rezultāti: melnalkšņa selekcija



Diferenciālais ieguvums no selekcijas darba palielinās, paaugstinoties tā praktiskajai izmantošanai – ikgadējai ar selekcionētu materiālu apstādītajai platībai. Saskaņā ar Meža statistiskās inventarizācijas datiem, melnalkšņa selekcijas darba rezultātus praktiski iespējams izmantot ievērojamās platībās: 2. kārtas plantācijas ražošanas periodā ikgadējā potenciāli apstādāmā platība Ia-II bonitātes audzēs bez saimnieciskās darbības ierobežojumiem ir vairāk nekā 1300 ha.

Ikgadējā atjaunotā platība, ha	Bonitāte			
	Ia	I	II	III
50	102	88	26	-154
100	149	135	73	-107
400	185	170	108	-72
1000	192	177	115	-65
1200	192	178	116	-64
1 300	193	178	116	-64

$r=3\%$, plantācijas ražošanas laiks 30 gadi, selekcijas efekts 20 gadu vecumā $M=22\%$

Rezultāti: melnalkšņa selekcija



Melnalkšņa selekcijas, sēkļu plantāciju un meža atjaunošanās darbā papildus ieguldītajiem līdzekļiem, ja ik gadus (30 gadu periodā) tiek atjaunoti 310 ha (t.i. visa sagaidāmie) Ia bonitātes izcirtumi, IRR=4,5%;

Selekcijas efekts	Bonitāte				
	Ia	I	II	III	Ia-II
M22%	4,5	4,4	3,8	2,0	4,3
M32%	5,7	5,6	4,9	2,6	5,4

Rezultāti: bērza selekcija



Iekšējā atmaksāšanās likme bērza selekcijas darbam 1. ciklā, kura rezultāti var tikt realizēti tuvākajā laikā, ir augsta; tas norāda uz ievērojamu ekonomisko efektu, lielās platībās izmantojot bērza mākslīgo atjaunošanu ar selekcionētu materiālu

Ikgadējā atjaunotā platība, ha	Bonitāte					
	la*	Ia	I	II	III	Ia-II
430	6,0	5,3	4,1	3,9	1,2	5,1
1400	6,7	5,7	4,6	4,1	1,3	5,4

$r=3\%$, plantācijas ražas ieguves laiks 20 gadi, selekcijas efekts 20 gadu vecumā $M=22\%$

Rezultāti: hibrīdās apses selekcija



Ekonomiski ir attaisnojama hibrīdās apses izmantošana arī platībās, kur parastajai apsei raksturīga laba dabiskā atjaunošanās un ir relatīvi garš rotācijas cikls (41 gads)

Ikgadējā atjaunotā platība, ha	Bonitāte		
	Ia	I	II
100	762	146	-218
500	1107	491	128
1000	1150	535	171
1200	1157	542	178

klonu ieguves laiks 15 gadi, selekcijas efekts 20 gadu vecumā $h=50\%$

Jāņem vērā, ka plantācijas nav paredzēts iežogot, taču, salīdzinot ar dabisko atjaunošanos, papildus plānotas 7 kopšanas (4 gadu periodā) un 10 apstrādes ar repelentiem, kuru izmaksas 2,8 reizes zemākas nekā žoga izmaksas. Paredzot platības iežogojānu diferenciālais ieguvums apstādot ik gadus 510 ha pie 3% likmes ir pozitīvs (880 LVL·ha⁻¹) tikai Ia bonitātes platībās (IRR=3,5%); I bonitātē IRR=2,6%, II – 1,9%.

Izmantojot minimālās prognozētās selekcijas efekta vērtības un ar uzlabotu meža reproduktīvo materiālu atjaunojot 40-50% no pieejamajām augstāko bonitāšu platībām, lapu koku selekcija ir ekonomiski pamatota (diferenciālais ieguvums pie 3% likmes pozitīvs).



Paldies !

Āris Jansons
aris.jansons@silava.lv