

Meža koku selekcijas pētījumi ģenētiski augstvērtīga meža reproduktīvā materiāla atlasei

Arnis Gailis
arnis.gailis@silava.lv

Meža koku selekcija



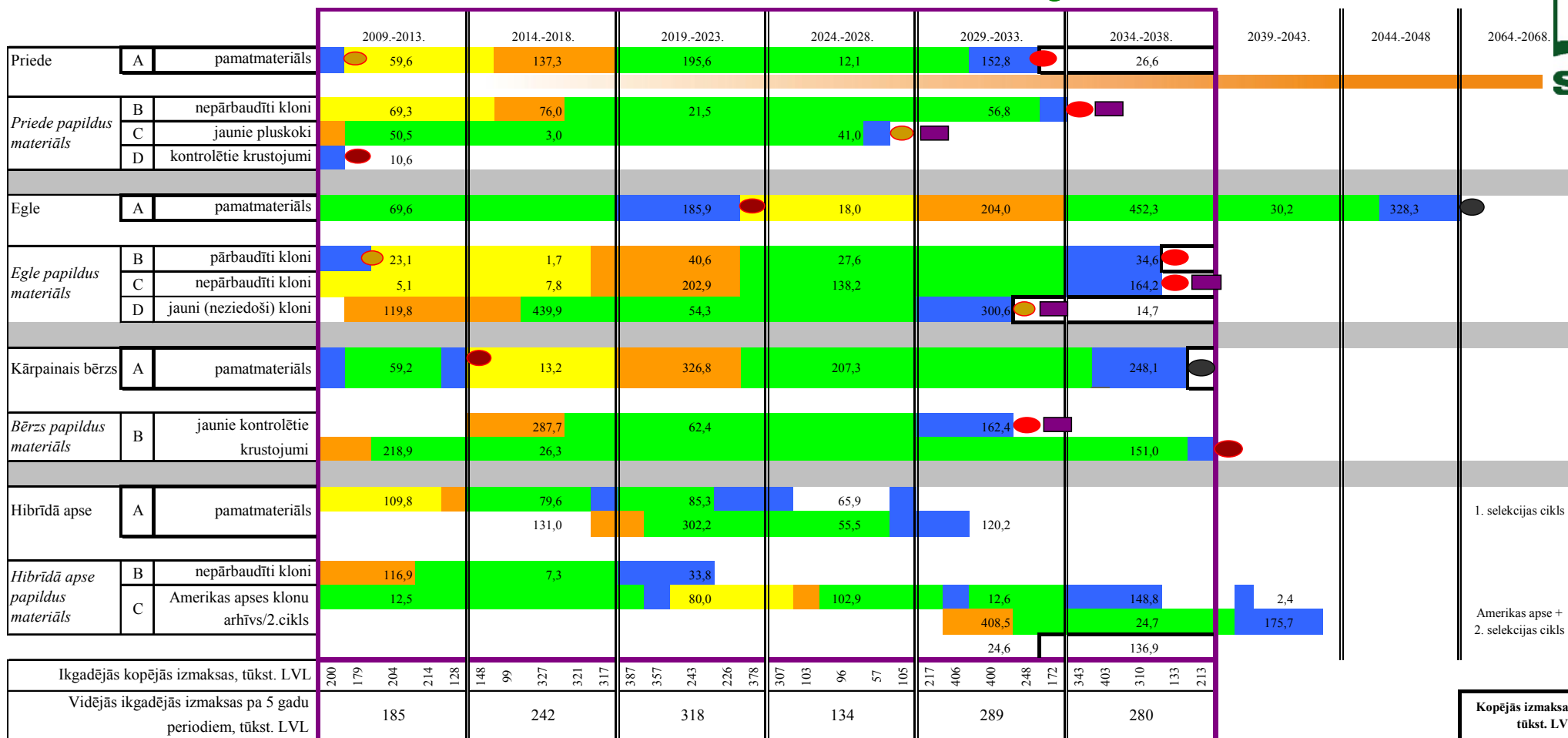
Saimnieciski nozīmīgo koku sugu
(parastā priede, parastā egļe, kārpainais bērzs) un apses
selekcijas darba programma
a/s „Latvijas valsts meži”
30 gadiem

2008

/Ā. Jansons/

**Saimnieciski nozīmīgo koku
sugu (parastā priede,
parastā egļe, kārpainais
bērzs) un apses selekcijas
darba programma a/s
„Latvijas valsts meži” 30
gadiem (Jansons, 2008),
(apstiprināta ar AS „Latvijas
valsts meži” valdes 2008.
gada 23. septembra lēmumu
Nr.193)**

Meža koku selekcija

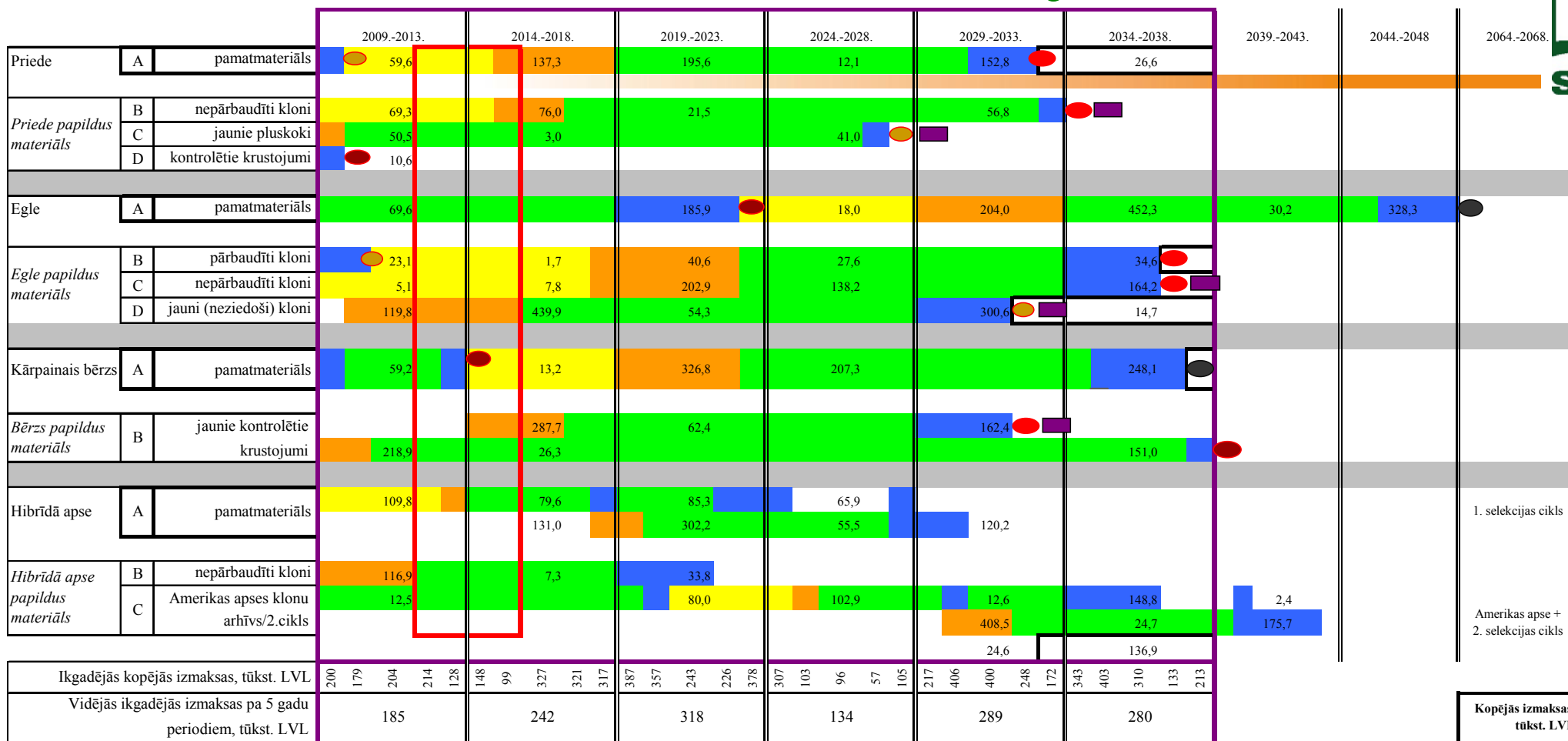


Kopējās izmaksas, tūkst. LVL

	Rekombinācija (krustošana)		
	Stādmateriāla ieguve		
	Pēcnācēju pārbaudžu ierīkošana, attīstība		
	Uzmērīšana, izvērtēšana		
	6.	kārtas plantāciju materiāls	= 3. paaudze
	5.		
	4.		= 2. paaudze
	3.		
	2.		= 1. paaudze (mežaudzēs atlasīti pluskoki)
	Informācija plantāciju ģenētiskai kopšanai		
	Nākamā selekcijas cikla sākums, ja tas ietilpst 30 gadu periodā		

Izmaksas saskaņā ar 2008. gada janvāra cenām
 *Izmaksas kopā - visu darbu izpildei neatkarīgi no perioda garuma

Meža koku selekcija



		Rekombinācija (krustošana)
		Stādmateriāla ieguve
		Pēcnācēju pārbaūžu ierīkošana, attīstība
		Uzmērīšana, izvērtēšana
6.		kārtas plantāciju materiāls
5.		
4.		
3.		
2.		
		= 3. paaudze
		= 2. paaudze
		= 1. paaudze (mežaudzēs atlasīti pluskoki)
		Informācija plantāciju ģenētiskai kopšanai
		Nākamā selekcijas cikla sākums, ja tas ietilpst 30 gadu periodā

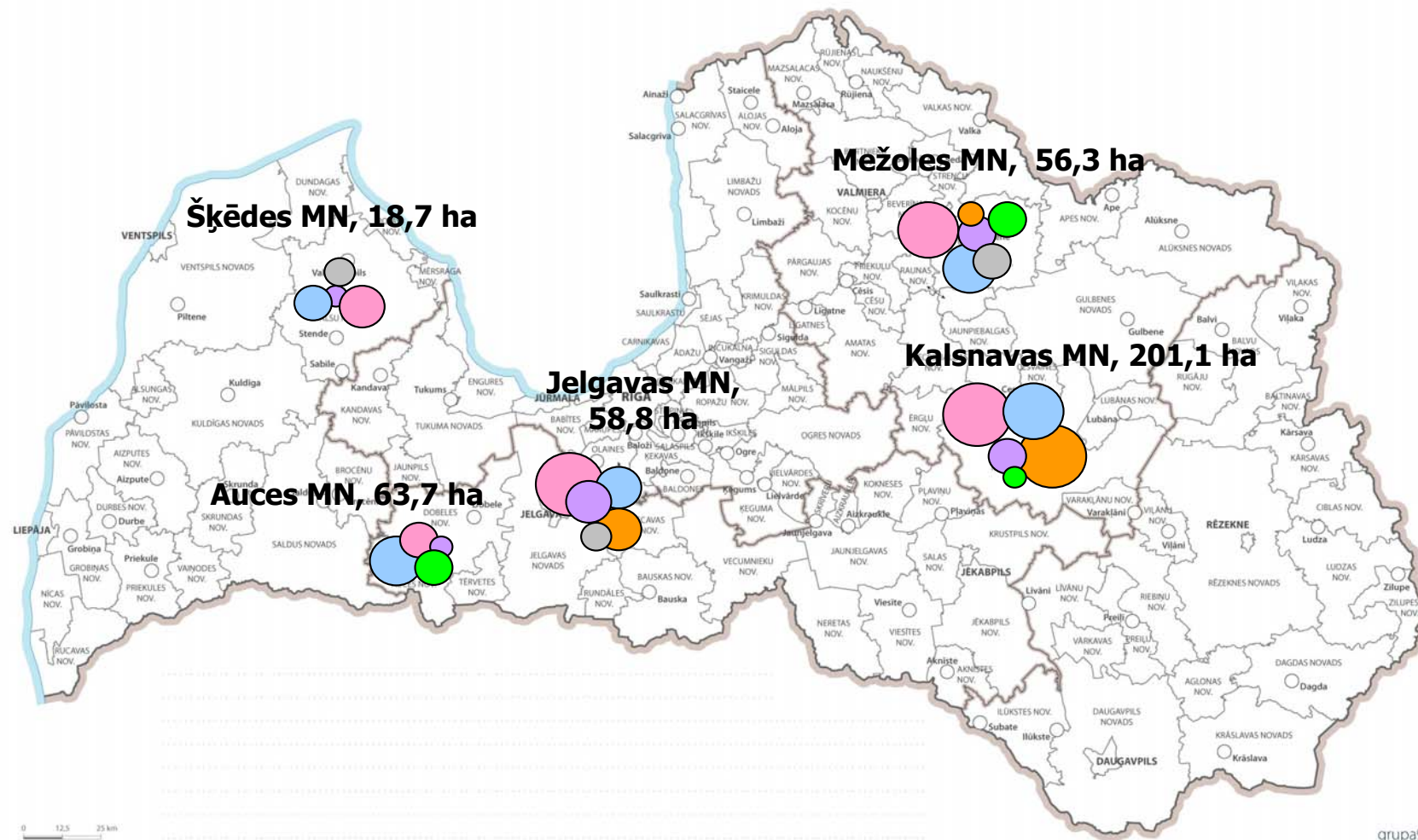
Izmaksas saskaņā ar 2008. gada janvāra cenām
 *Izmaksas kopā - visu darbu izpildei neatkarīgi no perioda garuma

Kopējās izmaksas, tūkst. LVL

Meža koku selekcija



Ilglaicīgie selekcijas pētījumu objekti zinātniskās izpētes mežos

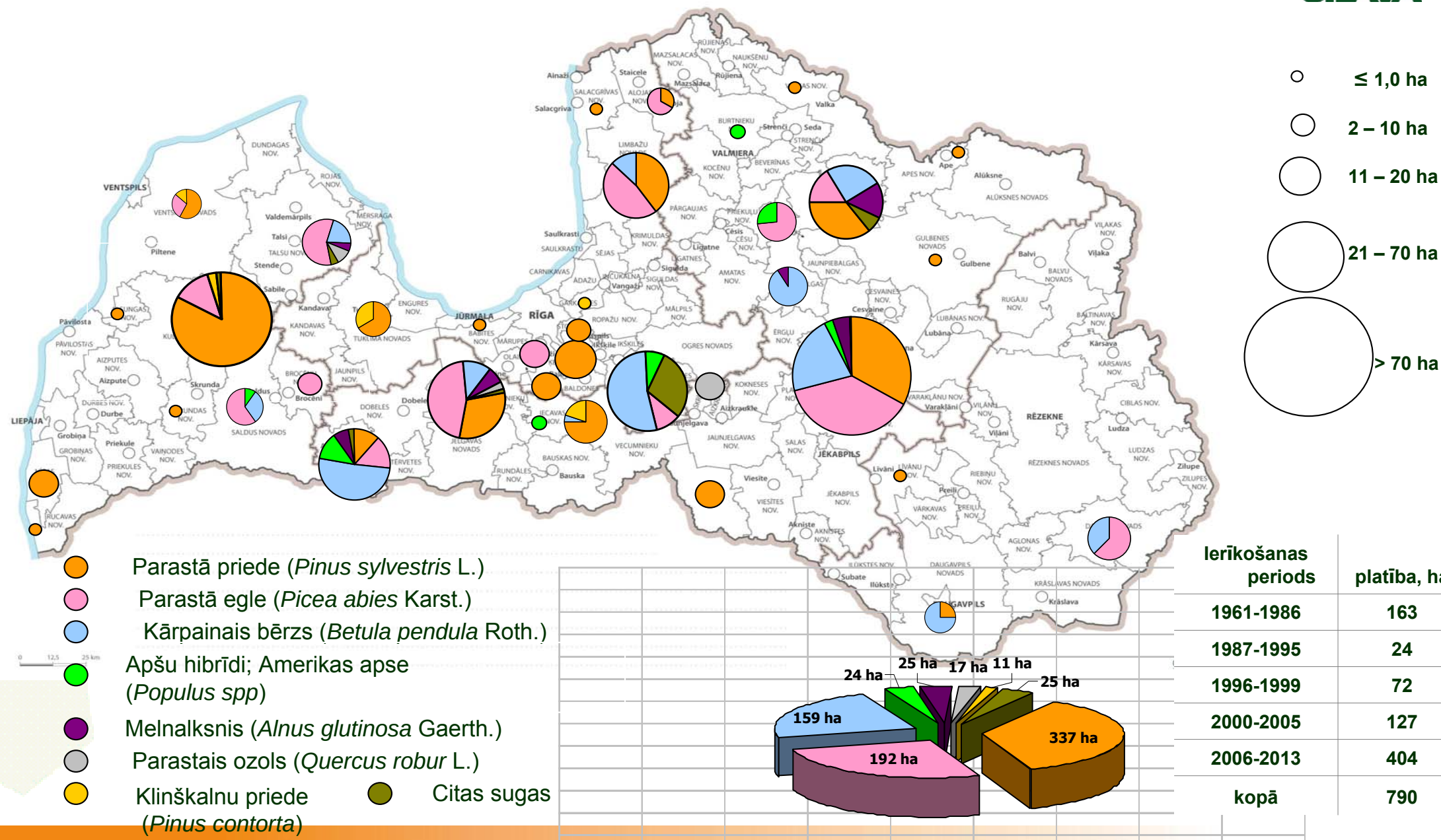


- melnalksnis
- kārpainais bērzs;
pūkainais bērzs
- parastā apse; apšu
hibrīdi
- parastā egle
- parastā priede; citas
priedes
- parastais ozols u.c.
sugas

Ierīkošanas periods	platība, ha
1961-1986	31,4
1987-1995	0
1996-1999	7,42
2000-2005	74,2
2006-2013	284,57
kopā	397,59

grupa93

Ilglaicīgie selekcijas pētījumu objekti



Parastā priede

- kontrolētā krustošana – selekcijas materiāla nodrošināšana nākošajam selekcijas ciklam, kopējais apjoms – 360 jaunas kombinācijas (5 gadu laikā)
- klonu rametu identificēšana (205 klonu 1668 skuju paraugi 23 sēklu plantācijās)
- krustojumu kombināciju ieguve

- klonu rametu identificēšana (205 klonu 1668 paraugi 23 sēklu ieguves plantācijās – 2013. gadā)



- Priedes sēklu plantācijas, kurās vākti skuju paraugi klonu rametu identificēšanai

Meža koku selekcija



Parastā priede

- krustojumu kombināciju ieguve (52 – 2011., 87 – 2012.)



Meža koku selekcija



Parastā priede

- klonu čiekuru vērtēšana, 135 kloni (2013.)
- jauno (2007. – 2010.) pēcnācēju pārbaužu stādījumu vērtēšana, 19 objekti, >42 tūkst. koku
- precizēts apvienotais 2. un 3. kārtas klonu saraksts sēklu plantācijas ierīkošanai, 32 kloni

Meža koku selekcija



Parastā egle

- klonu un pluskoku pēcnācēju pārbaužu rezultātu analīze (11 eksperimenti, ierīkoti no 1972. līdz 1994. gadam, kopējā platība >20 ha)



Meža koku selekcija



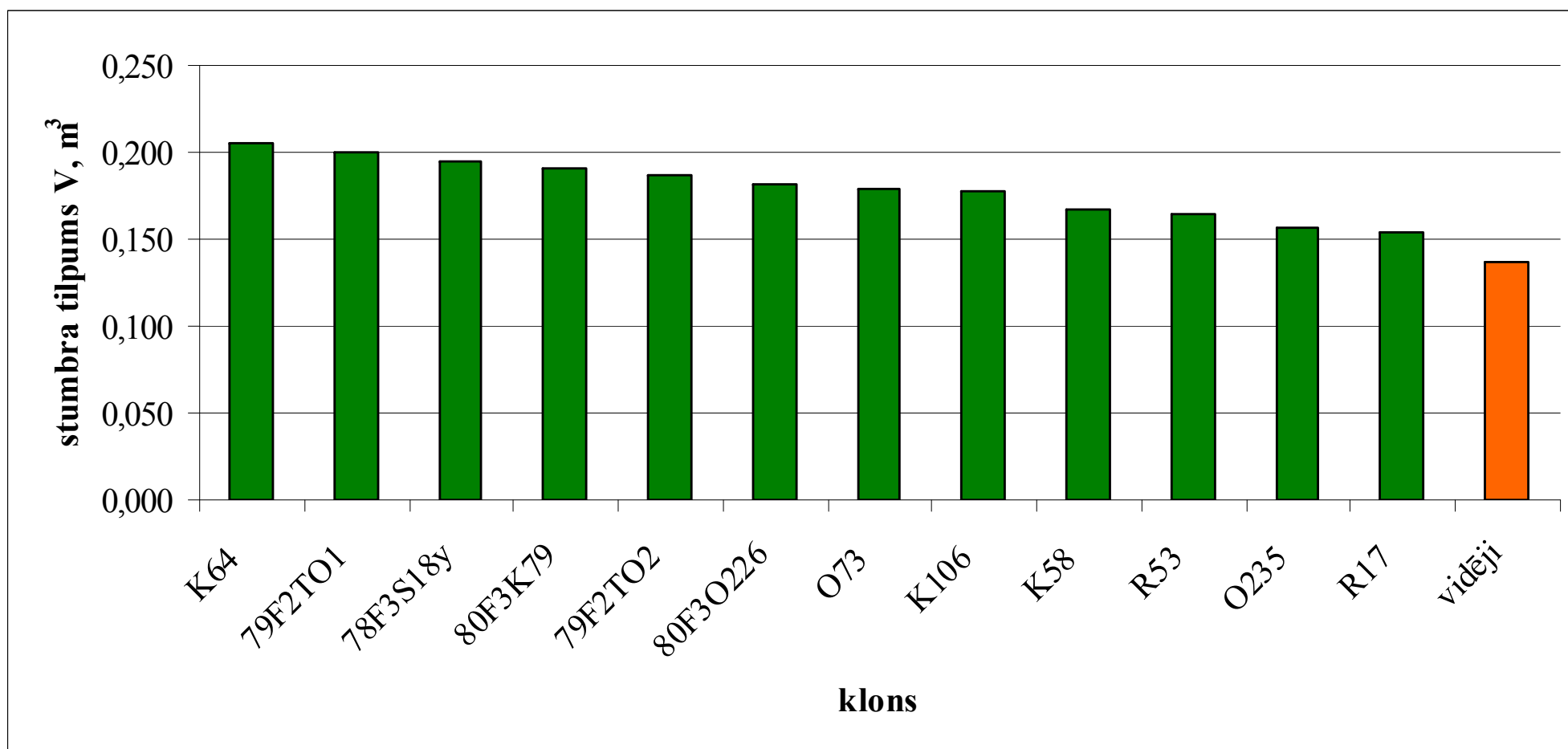
Rezultāti:

- sagatavoti klonu saraksti Rietumu un Centrālajam provenienču reģionam piemērotu sēklu plantāciju ierīkošanai (apvienots 2. un 3. kārtas selekcijas materiāls, katrā 30 – 35 kloni)
- rekomendēti augstvērtīgi kloni veģetatīvajai pavairošanai (21 klons)
- sagatavots pamatojums sēklu plantācijas klonu ģenētiskajai retināšanai

Meža koku selekcija



Kloni ar augstāko selekcijas vērtību eksperimentā Nr. 787



Parastā egle

- veikta jauno pēcnācēju pārbaužu stādījumu (ierīkoti no 2002. gada) uzturēšana, kopšana, juvenīlo pazīmju un saglabāšanās vērtēšana (24 objekti, ~70 ha)
- uzsākta jauno sēklu plantāciju klonu veģetatīvo pēcnācēju audzēšana (sagatavoti un iesprausti apsākņošanai 90 klonu ~11000 spraudeni)

Meža koku selekcija



Kārpainais bērzs

- veikta A selekcijas materiāla grupas - brīvapputes pēcnācēju ģimeņu uzmērīšanu un vērtēšanu pēcnācēju pārbaužu stādījumā Nr. 589 (Taurene) un Nr. 55 (Ukri), katrā >600 ģimenes, >18000 koku



Meža koku selekcija



Kārpainais bērzs

- sagatavoti 3. kārtas klonu saraksti Austrumu un Rietumu reģionam piemērotu sēklu plantāciju ierīkošanai (25 – 35 kloni katrā)
- atlasīti kandidāti selekcijas populācijai (150)

Meža koku selekcija

Apšu hibrīdi

- jaunu apšu starpsugu hibrīdu kombināciju veidošana



Meža koku selekcija



Apšu hibrīdi

- turpināta apšu hibrīdu klonu vērtēšana un sagatavots ar rūpnieciskajai pavairošanai rekomendēto klonu produktivitātes un kvalitātes salīdzinošs raksturojums

Klona reģ. Nr.	Klona Nr.	Sākotnējais biežums 1100 koku/ha					Sākotnējais biežums 2500 koku/ha		
		Vidējais pieaugums m ³ /gadā					Vidējais pieaugums m ³ /gadā		
		8.g.	10.g.	12.g.	13.g.	15.g.	10.g.	12.g.	18.g.
6848000012	4	4	11	13		17	26	25	28
6838560016	9	3		8		15	23	23	34
6838000013	10	6		12		18	23	24	26
6848000015	16	8		16		24	21	21	25
6838000028	19						22	21	25
6838000018	22						15	16	25
6838000020	24	5		11		17	13	12	15
6848000021	25	4	10	12	13	19	12	11	14
6838000022	26	3	6	10		14	12	10	8
6837700004	28	2	8	12			15	15	17
6838000023	30						21	22	25
6838000025	40	5	8	12		13	5	6	6
6838000029	41						25	23	29
6838030004	44	4	14	23					
6838560017	15`95	5		11		17			
6838000016	16`95	4		8		11			
6838000024	30`95	5		10		15			
	Vid.	4±0.7	8±2.2	11±1.4	14±2.5	15±1.4	15±2.5	16±2.4	20±2.8

- Augstvērtīgu parastās egles klonu pavairošanas iespēju izpēte ar somatiskās embriogēnēzes metodi



- Augstvērtīgu parastās egles klonu pavairošanas iespēju izpēte ar somatiskās embriogēnēzes metodi



- Sagatavots pamatojums un sastāvdaļu raksturojums meža reproduktīvā materiāla ieguves avotu atestācijai jaunajām sēklu plantācijām „Silva”, „Steķi”, „Vēžinieki A”, „Vēžinieki R” (2012.) un “Misa”, “Brenguļi”, “Liuza” (2013., 434 klonu 2103 paraugi genotipēšanai)



- uzsākta kopējas selekcijas objektu informācijas datu bāzes izstrāde, lai nodrošinātu visu iegūstamo mērījumu vienotu uzglabāšanu un maksimāli efektīvu izmantošanu selekcijas vērtību aprēķināšanā
- sagatavots grāmatas par parastās priedes selekciju Latvijā manuskripts

