



Pārnadžu bojājumu risku izvērtējums parastās priedes (*Pinus sylvestris* L.) jaunaudžu apsaimniekošanā Zemgalē un Kurzemē

4. kursa MF students Kaspars Polmanis,

Dr.silv.doc.Olga Miezīte,

Dr.silv.prof. Andrejs Dreimanis,

4. kursa MF studenti Modris Okmanis, Roberts Āls,

3. Kursa MF studente Lāsma Freimane



Nr. 2010/0208/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/146



Pētījums veikts par ERAF projekta

***„Meža resursu ilgtspējīgas apsaimniekošanas
plānošanas lēmumu pieņemšanas atbalsta sistēma”
finansējumu (līguma Nr.***

2010/0208/2DP/2.1.1.0/10/APIA/VIAA/146).



Tēmas aktualitāte

- Pārnadžu blīvums Latvijā daudzviet ir liels, tā rezultātā brieži, aļņi un stirnas nodara nozīmīgus postījumus saimnieciski nozīmīgajām koku sugām mežsaimniecībās.



Nr. 2010/0208/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/146

Mērķis un uzdevumi

Mērķis:

noskaidrot pārnadžu bojājumu riskus parastās priedes (*Pinus sylvestris* L.) jaunaudžu apsaimniekošanā Zemgalē un Kurzemē.

Uzdevumi:

1. analizēt pārnadžu bojājumu izplatību un intensitāti atkarībā parastās priedes jaunaudžu dendrometriskajiem rādītājiem;
2. analizēt pārnadžu izplatību un intensitāti parastās priedes jaunaudzēs Zemgales un Kurzemes reģionā.



Nr. 2010/0208/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/146

Pētījuma objektu atrašanās vietas



Nr. 2010/0208/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/146

Materiāls un metodika (1)

- Pētījuma objekti tika izvēlēti divos Latvijas novados: Zemgalē (Jelgavas, Līvberze, Viesīte), Kurzemē (Engure).
- No 31 izpētītās priežu jaunaudzes pārnadžu bojājumi tika konstatēti 17 jaunaudzēs.
- Tika pētītas 1 – 40 gadus vecās priežu jaunaudzes, katrā no tām ierīkoti pagaidu aplveida vai taisnstūrveida parauglaukumi.
- Parauglaukuma lielums un forma atkarīga no audzes platības un biezības. Lielas biezības audzēs tika ierīkoti taisnstūrveida parauglaukumi. Parauglaukuma platības izvēlei noteicošais dendrometriskais rādītājs - audzes vidējais augstums (1. tab.).
- Izvērtējot pārnadžu bojājumus, koki tika sadalīti 4 bojājumu pakāpēs: veseli koki, maznozīmīgi bojājumi, vidēji bojāti un iznīkuši (2.tab.).



Materiāls un metodika (2)

1. tabula

Parauglaukuma rādiuss, platība un koeficients (k) koku skaita aprēķināšanai

Koku vidējais augstums, m	PL rādiuss, m	Taisnstūra PL izmēri, m	PL platība, m ²	Koeficients (k) koku skaita aprēķināšanai	PL min. skaits uz ha
$3 \leq 12,0$	3,99	10,0 x 5,0	50	200	4
$12,0 \leq$	7,98	-	200	50	2

2. tabula

Pārnadžu bojājumu novērtēšana mežsaimniecībā

Bojājumu veids	Bojājuma pakāpe		
	maznozīmīgi bojājumi	vidēji bojāts	iznīcis
Dzinumu bojājumi	galotne vesela, sānzari apkosti līdz 50% apjomam	sānzari apkosti vairāk par 50%	galotnes dzinums nokosts vai nolauzts
Stumbra bojājumi	miza bojāta atsevišķām sīkām skrambām	miza bojāta līdz 1/3 no stumbra apkārtmēra	stumbrs nolauzts (nolūzis) vai miza bojāta vairāk par 1/3 no stumbra apkārtmēra

Piezīme: katrā audzē apsekoto koku sadalījums bojājuma pakāpe tika veikts šādi: 0 - nebojāts koks; 1 – maznozīmīgs koka bojājums; 2 – vidēji bojāts koks; 3 – iznīcis.



Nr. 2010/0208/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/146

Materiāls un metodika (3)



A



B

1.2. att. Pārnadžu bojājums: A – vidēji bojāts (sānzari apkosti vairāk par 50%); B - iznīcis (miza bojāta vairāk par 1/3 no stumbra apkārtmēra), foto: A. Dreimanis.



Nr. 2010/0208/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/146

Materiāls un metodika (4)

- Pārnadžu bojājumu riska izvērtēšanai tika analizēta to atrašanās meža masīvā un aprēķināti divi rādītāji: bojājuma sastopamības īpatsvars (1. formula) un bojājuma intensitāte (2. Formula).

$$P = \frac{n \cdot 100}{N}, \text{ kur} \quad (1)$$

- P - bojājuma sastopamības īpatsvars, %; n - bojāto koku skaits, gab. ha⁻¹; N - kopējais uzskaitīto koku skaits, gab. ha⁻¹.

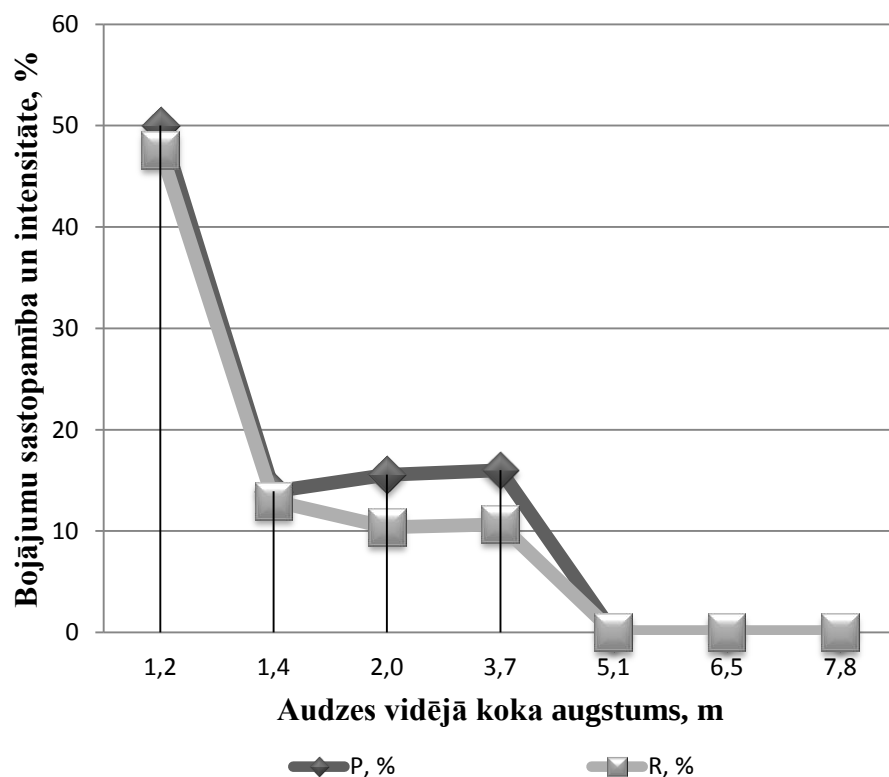
$$R = \frac{\sum n_i \cdot b_i}{N \cdot k}, \text{ kur} \quad (2)$$

- R - bojājuma intensitāte, %; n_i – bojāto koku skaits, gab. ha⁻¹; b_i - bojājuma pakāpe ballēs; N - kopējais uzskaitīto koku skaits, gab. ha⁻¹; k - augstākā bojājuma pakāpe (ballēs).
- Lai raksturotu sakarības starp parastās priedes ekosistēmu dendrometriskiem rādītājiem un pārnadžu bojājumu sastopamību un intensitāti, ir pielietota regresijas analīze. Pārnadžu bojājumu salīdzināšanai starp dendrometriskiem rādītājiem (audzes vidējā koka augstumu un koku skaitu) un novadiem parastās priedes ekosistēmām pārbaudīts ar alternatīvo pazīmju dispersijas analīzi, izmantojot EXCEL programmu (Arhipova un Bāliņa, 2003).

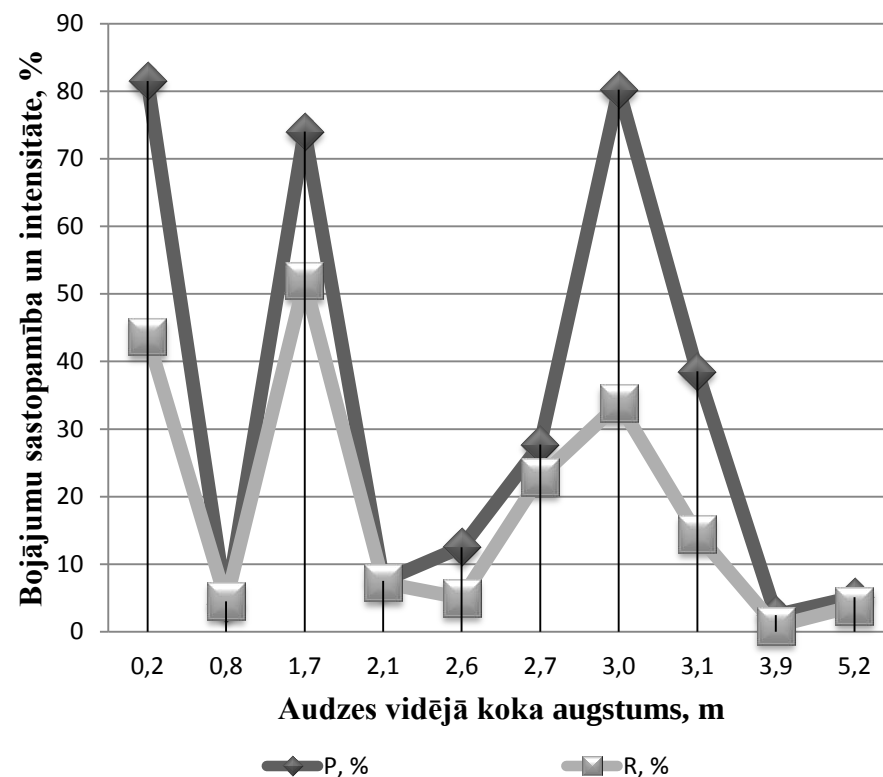


Rezultāti (1)

Pārnadžu bojājumu sastopamība un intensitāte uz galotņu dzinumiem un zariem priežu jaunaudzēs-Kurzemē



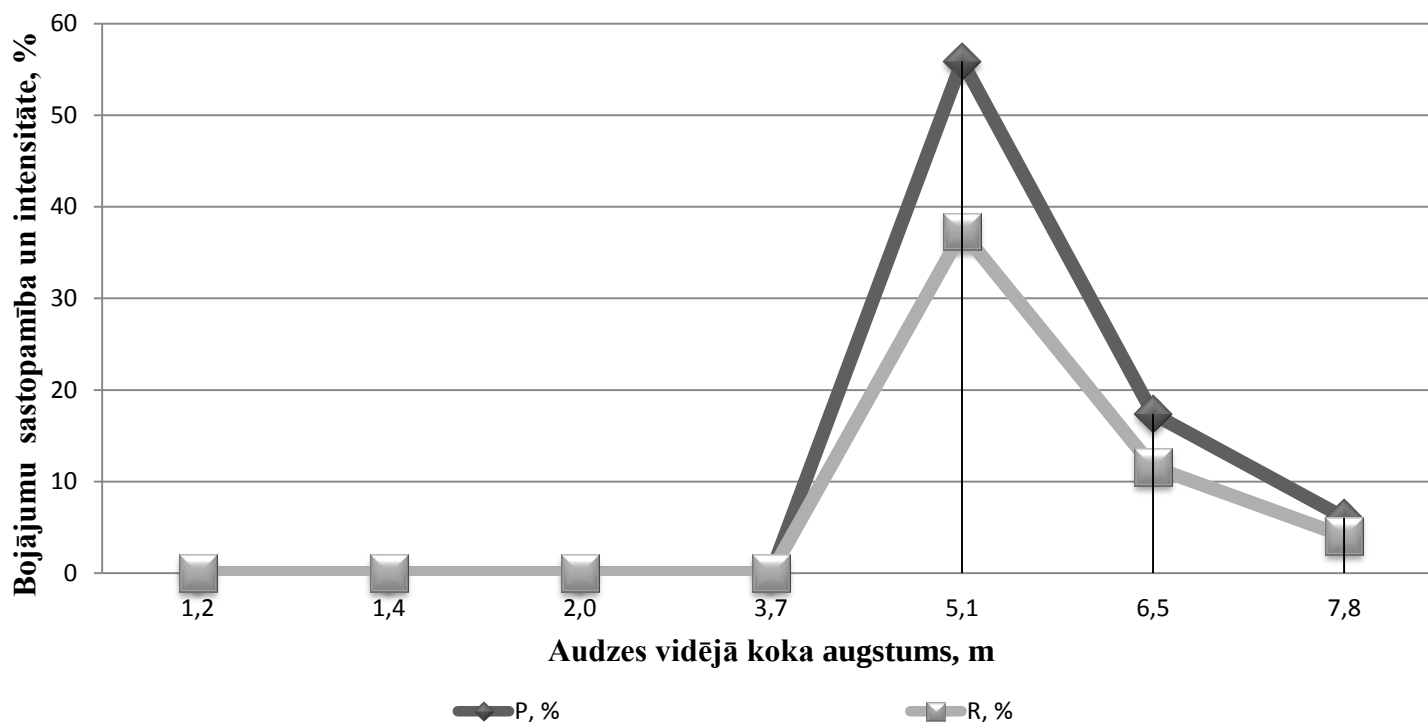
Pārnadžu bojājumu sastopamība un intensitāte uz galotņu dzinumiem un zariem priežu jaunaudzēs-Zemgalē



Nr. 2010/0208/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/146

Rezultāti (2)

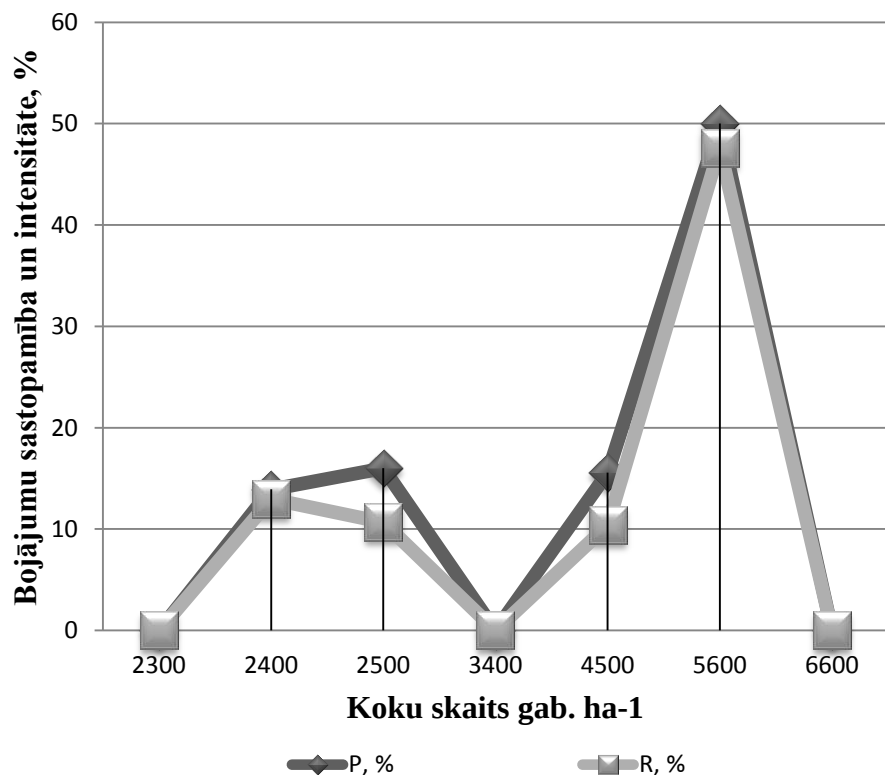
Pārnadžu bojājumu sastopamība un intensitāte uz stumbriem
priežu jaunaudzēs-Kurzemē



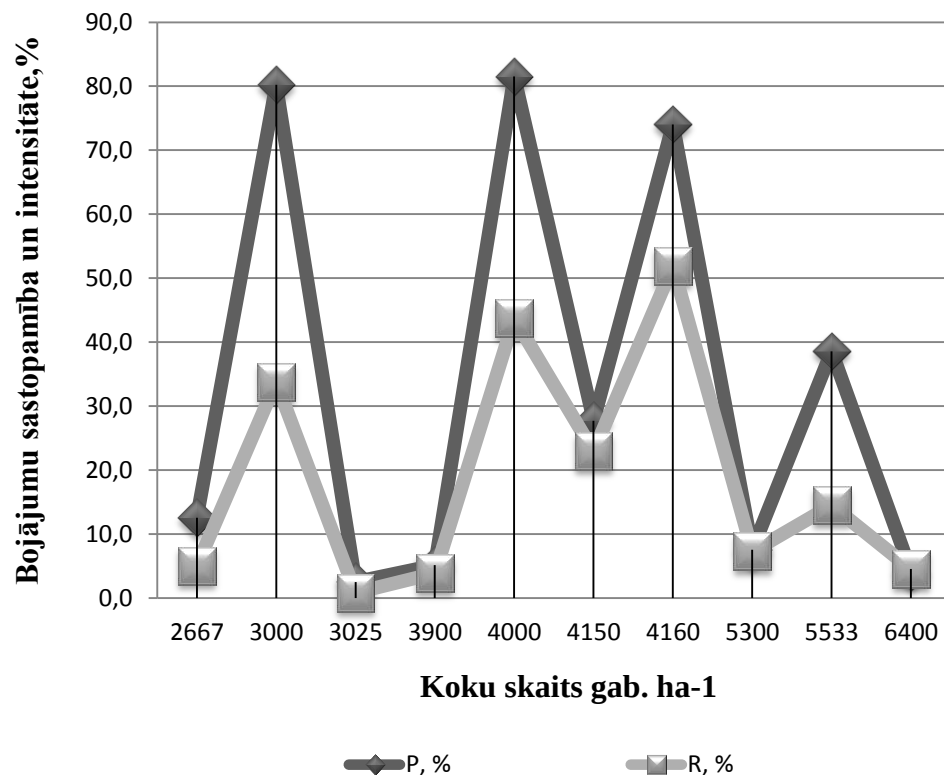
Nr. 2010/0208/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/146

Rezultāti (3)

Pārnadžu bojājumu sastopamība un intensitāte uz galotņu dzinumiem un zariem priežu jaunaudzēs-Kurzēmē



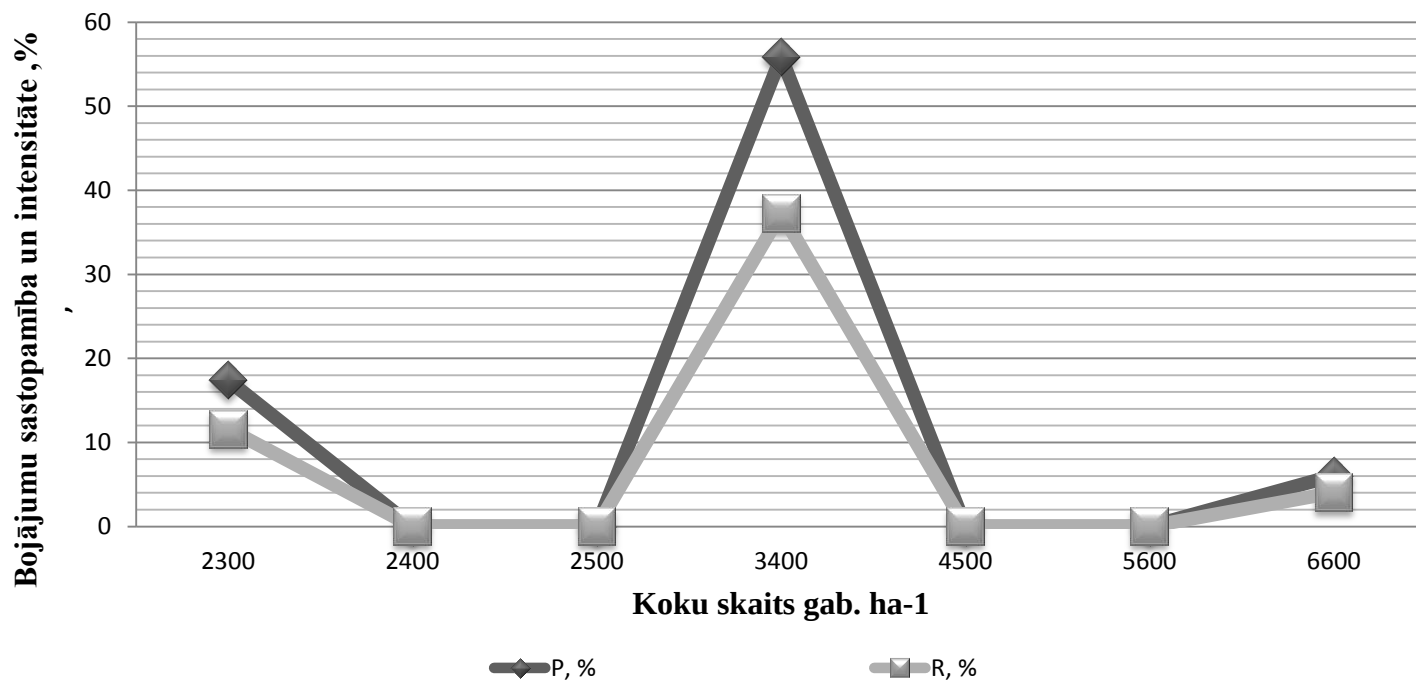
Pārnadžu bojājumu sastopamība un intensitāte uz galotņu dzinumiem un zariem priežu jaunaudzēs-Zemgalē



Nr. 2010/0208/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/146

Rezultāti (4)

- Pārnadžu bojājumu sastopamība un intensitāte uz stumbriem priežu jaunaudzēs-Kurzemē



Nr. 2010/0208/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/146

Secinājumi (1)

Engures novadā:

- vidējā stumbru bojājumu sastopamība ir 11,3 %, bet intensitāte 7,6 %;
- vidējā galotņu un zaru bojājumu sastopamība 13,64, %, bet intensitāte 11,7 %.

Jelgavas novadā:

- vidējā galotņu un zaru bojājumu sastopamība 33,4, %, bet intensitāte 18,8 %.



Secinājumi (2)

- Nenožīmīgākie bojājumi konstatēti jaunaudzēs, kuras meža masīvā ieskauj mistrotas vidējā, briestaudžu un pāraugušā vecuma audzes.
- Visnozīmīgākie bojājumi konstatēti jaunaudzēs, kuras atrodas tiešā izcirtuma vai kvartālstigu malā, vai to ieskauj vismaz divas jaunaudzes. Tādās audzēs bojājumu sastopamība sasniedz pat 81,5 % un intensitāte 51,9 %.



Paldies par uzmanību!

