

Klimata karte un *Pinus contorta* proveniencas Latvijā

Climate canvas and *Pinus contorta* provenance pattern of Latvia



Diāna Jansone, Roberts Matisons, Āris Jansons
 Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava"
 diana.jansone@silava.lv, roberts.matisons@silava.lv, aris.jansons@silava.lv

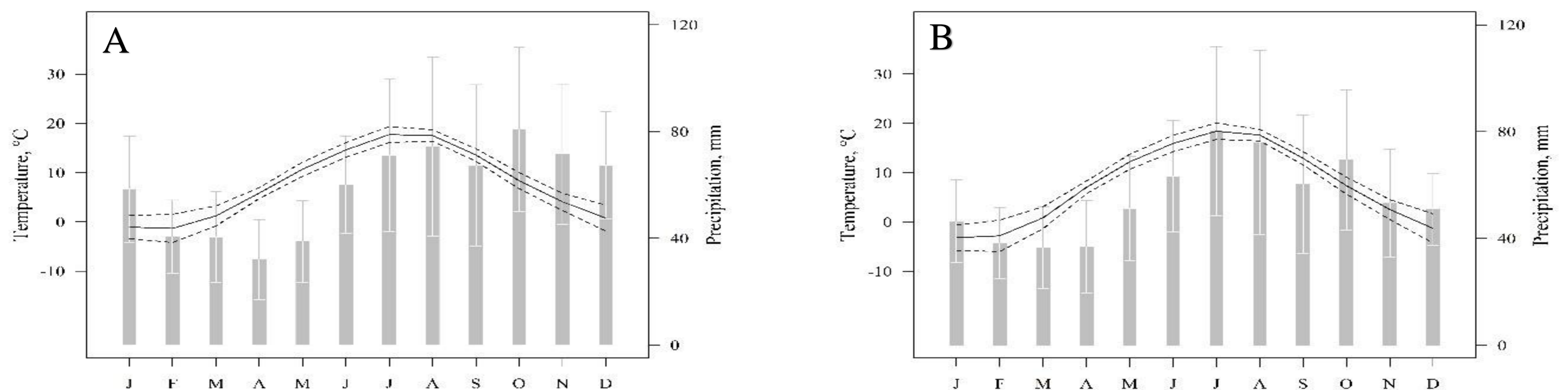
Ievads / Introduction

Klimata pārmaiņas ietekmē koku adaptācijas spējas un viens no veidiem kā mazināt klimata pārmaiņu ietekmi ir jaunu sugu ieviešana. Piemērotu genotipu pārvešana uz citu klimatisku zonu vienas paaudzes ietvaros sniedz to, kas dabiski prasītu vairākas paaudzes. Viena no sugām, kas bieži tikusi introducēta Eiropā ir klinškalnu priede *Pinus contorta*, kas izmantota provenienču plantāciju ierīkošanai vairāk nekā 20 valstīs. Šai sugai raksturīga plaša vides apstākļu tolerance, tomēr savu potenciālu tā vislabāk pierāda slapjos augšanas apstākļos (piemēram, purvos) un nabadzīgās augsnēs. Latvijā izveidotie provenienču stādījumi sniedz iespēju pētīt adaptācijas spēju variācijas. **Pētījuma mērķis ir raksturot meteoroloģisko faktoru saistību ar klinškalnu priedes provenienču radiālo augšanu.**

Materiāls un metodika / Materials and methods

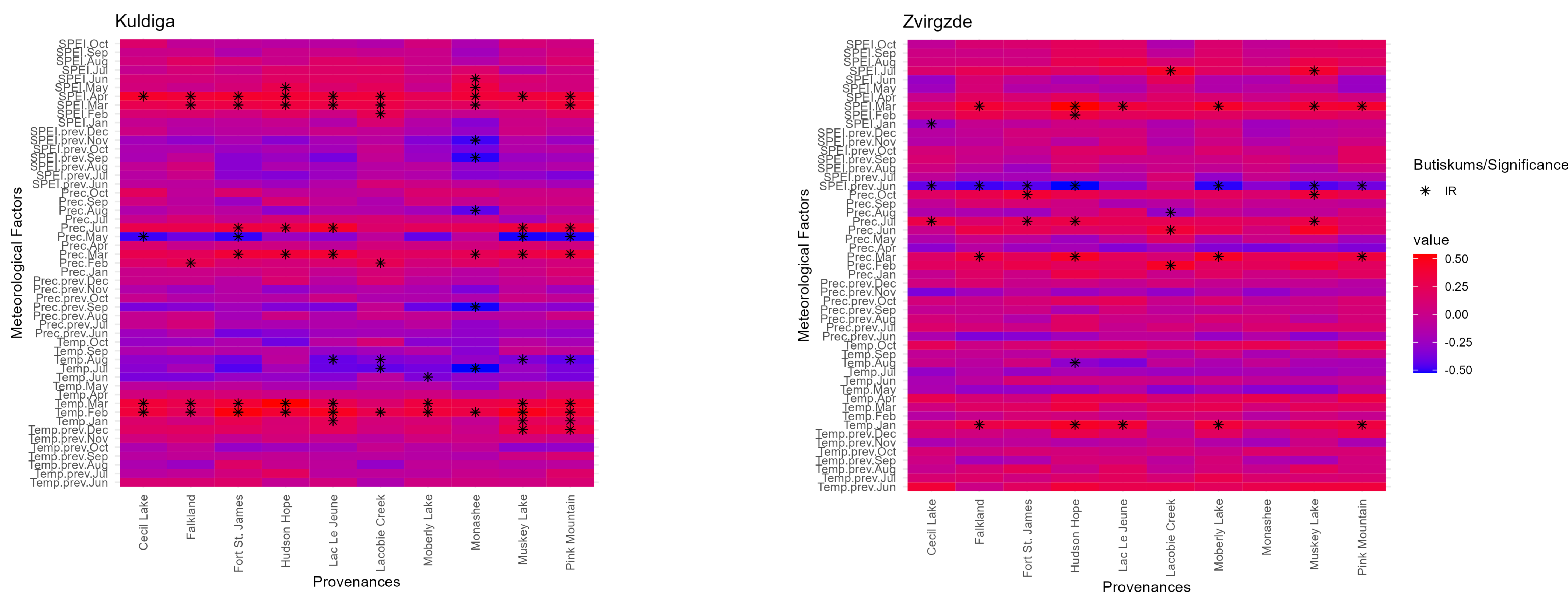
Izvēlētas divas klinškalnu priedes plantācijas – Zvirgzdē un Kuldīgā. Katrā no plantācijām izvēlēti divi eksperimenti. Katrā no eksperimentiem kā minimums 5 kokiem no viena proveniencas atkārtotuma krūšu augstumā ar Preselara svārpstu ievākti divi urbuma paraugi. Izvēlēti koki bez redzamiem bojājumiem. Kopumā ievākti urbumi no 10 Kanādas proveniencēm. Urbumu paraugi ielīmēti koka plāksnēs, žāvēti un slīpēti pakāpeniski samazinot smilšpapīra raupjumu. Gadskārtu mērīšana veikta izmantojot LINTAB 5 mērīšanas galdu, kas aprīkots ar TSAP programmatūru (Rinntech Inc., Heidelberg, Vācija). Klimata dati iegūti no Climatic Research Unit of the University of East Anglia (Harris et al., 2020). Lai noskaidrotu meteoroloģisko faktoru saistību ar klinškalnu priedes radiālo augšanu, veikta Pīrsona korelācijas analīze.

Rezultāti / Results



1. attēls. Vidējā mēneša temperatūra (nepārtrauktā līnija) ar standartnovirzi (pārtrauktā līnija) un nokrišņu summa (stabiņi) ar standartnovirzi (nogriežņi) aprēķināti 1991–2022. gadam klinškalnu priedes plantācijām Kuldīgā (A) un Zvirgzdē (B).

Fig. 1. The mean monthly temperature (solid line) with standard deviation (dashed line) and precipitation sums (bars) with standard deviation (arrows) calculated for the period 1991–2022 for lodgepole pine stands located in Kuldīga (A) and Zvirgzdē (B).



1. attēls. Korelācijas matrica: meteoroloģiskie faktori un gadskārtu platums plantācijai Kuldīgā un Zvirgzdē.
 Fig. 1. Correlation Heatmap: meteorological factors and provenance tree-ring data in plantations in Kuldīga and Zvirgzdē.

Secinājumi/Conclusions

- Galvenās korelāciju atšķirības vērojamas starp lokācijām, nevis proveniencēm.
- Kuldīgas plantācijā novērots vairāk būtiski korelējošo meteoroloģisko faktoru.
- Meteoroloģiskajiem faktoriem galvenokārt vērojama pozitīva korelācija.
- The main differences in correlations were between locations, not provenances.
- More significantly correlated meteorological factors were observed in Kuldīgas plantation.
- Meteorological factors mainly show a positive correlation.