

Sarkanā ozola *Quercus rubra* gadskārtu platums, pavasara koksnes traheju izmērs un klimatisko faktoru iezīmes tajos

Matisons R., Jansons J., Katrēvičs J., Jansons Ā.

LVMI «Silava», adaptācijas grupa

robism@inbox.lv

Sarkanais ozols



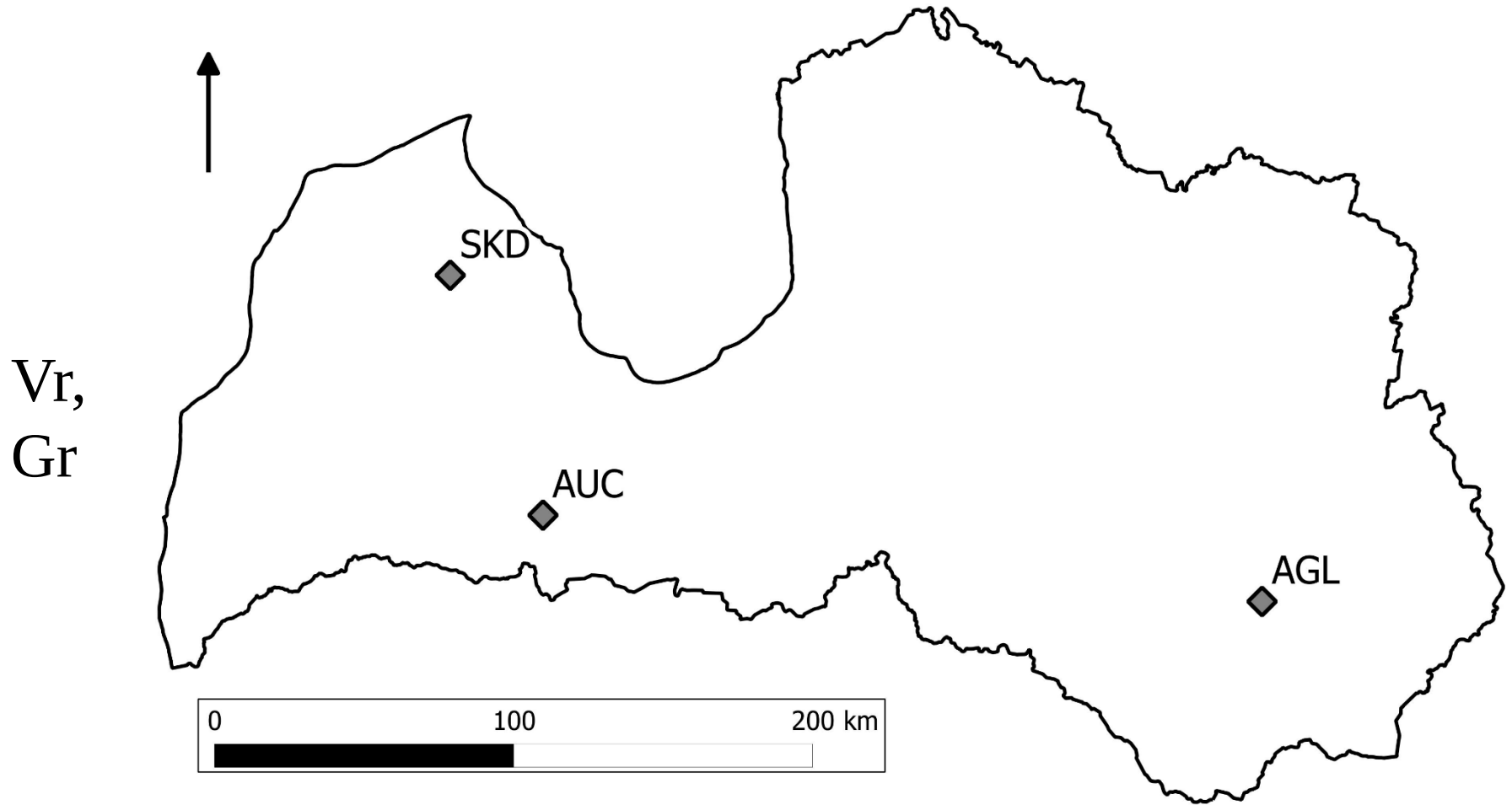
- Ziemeļamerikas suga
- «Ziemeļu ozols»
- Ātraudzība
- Noturība pret kaitēkļiem
- Invazīva suga Eiropā ?
- Zemāka jutība pret meteoroloģiskajiem apstākļiem ?

Sarkanais ozols



- Klimata pārmaiņas – sugu nomaiņa
- Gadskārtu platums – pieauguma mainība
- Pavasara koksnes trahejas – ūdens vadīšanas spēja un jutība pret ūdens deficītu

Parauglaukumi



Materiāls

- Dominējošie koki
- 7–16 koki
- Divi urbumi no pretējām stumbra pusēm
- Gadskārtu platums – Lintab 5 (RinnTECH)
- Vidējais pavasara koksnes traheju laukums – Wincell2007a (Regent Instruments)



Datu analīze



- Mērījumu rindu pārbaude un šķērsdatēšana
 - grafiski
 - COFECHA
- Hronoloģiju izveide
 - Detrendēšana un autokorelācijas noņemšana
- Klimatiskie dati no CRU, pēc iespējas tuvu audzei (< 35 km)
- Vidējā temperatūra un nokrišņu summas mēnesim
- Ietekmes periods :
 - Gadskārtu platums: iepriekšējais Jūnijs – Septembris
 - Traheju laukums: iepriekšējais Aprīlis – Jūnijs

Datu analīze

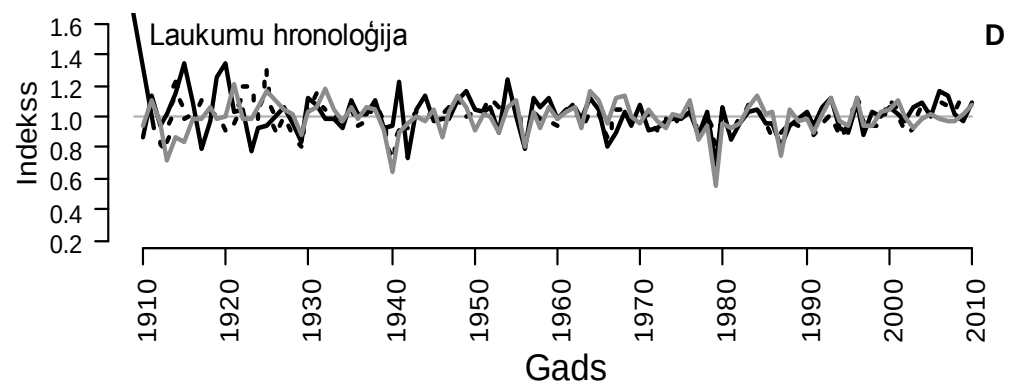
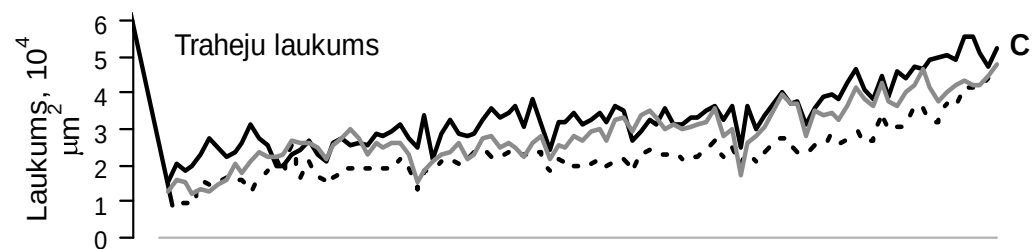
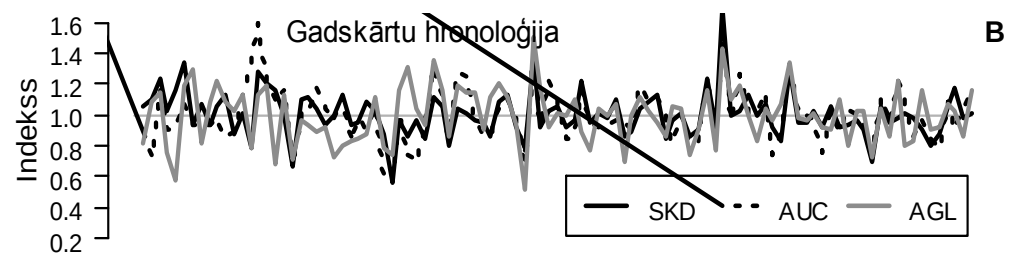
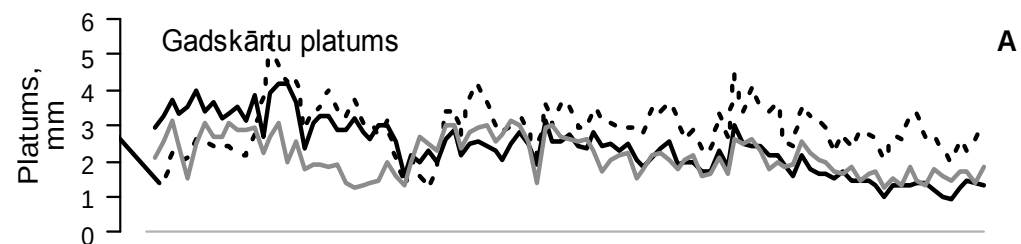


- Pīrsona korelācijas analīze
- Atbildes funkcijas (*response function*) analīze
 - Viss hronoloģijas periods
 - Slīdošā analīze – 50 gadu intervāli

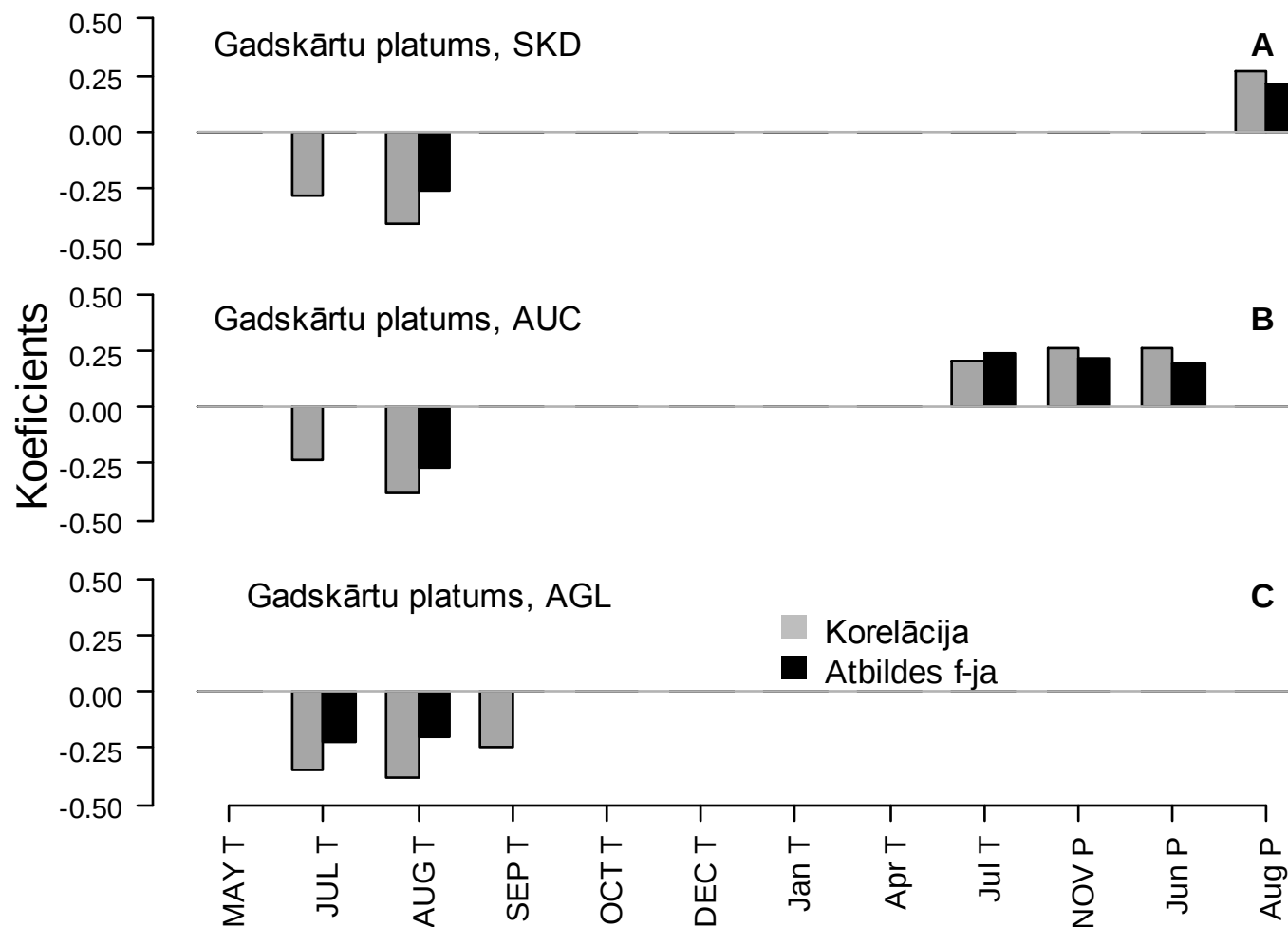
Rezultāti



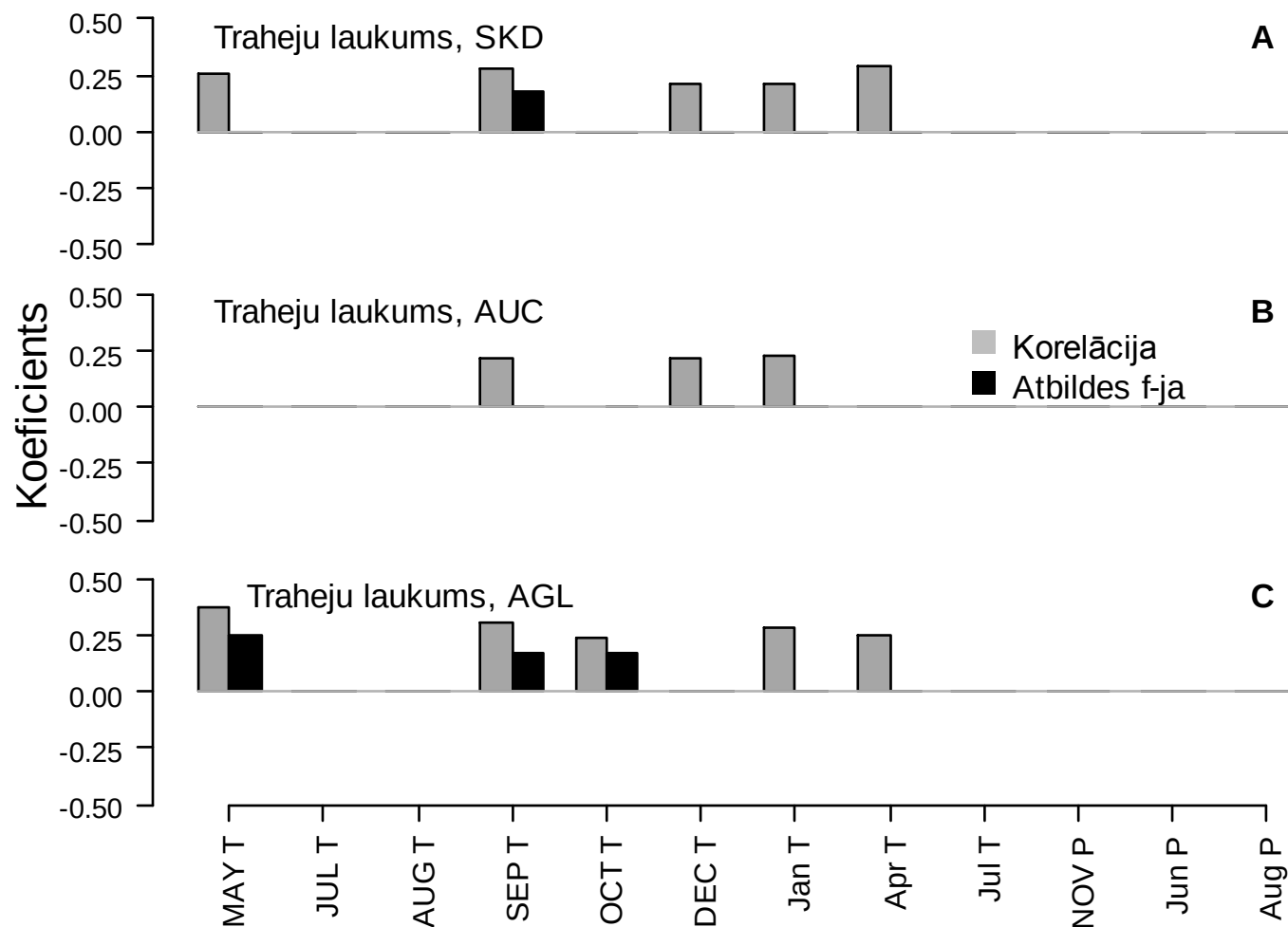
	Gadskārtu platums, mm			Traheju laukums, $10^{-4} \mu\text{m}^2$		
	SKD	AUC	AGL	SKD	AUC	AGL
Vid.	2.26	2.93	2.09	3.41	2.71	3.10
SENS	0.18	0.22	0.22	0.17	0.16	0.17
AC	0.83	0.64	0.74	0.74	0.80	0.76
IC	0.70	0.61	0.69	0.46	0.46	0.57
EPS	0.86	0.89	0.87	0.69	0.75	0.83
GLK	0.68	0.69	0.69	0.62	0.61	0.60



Rezultāti: gadskārtu platums



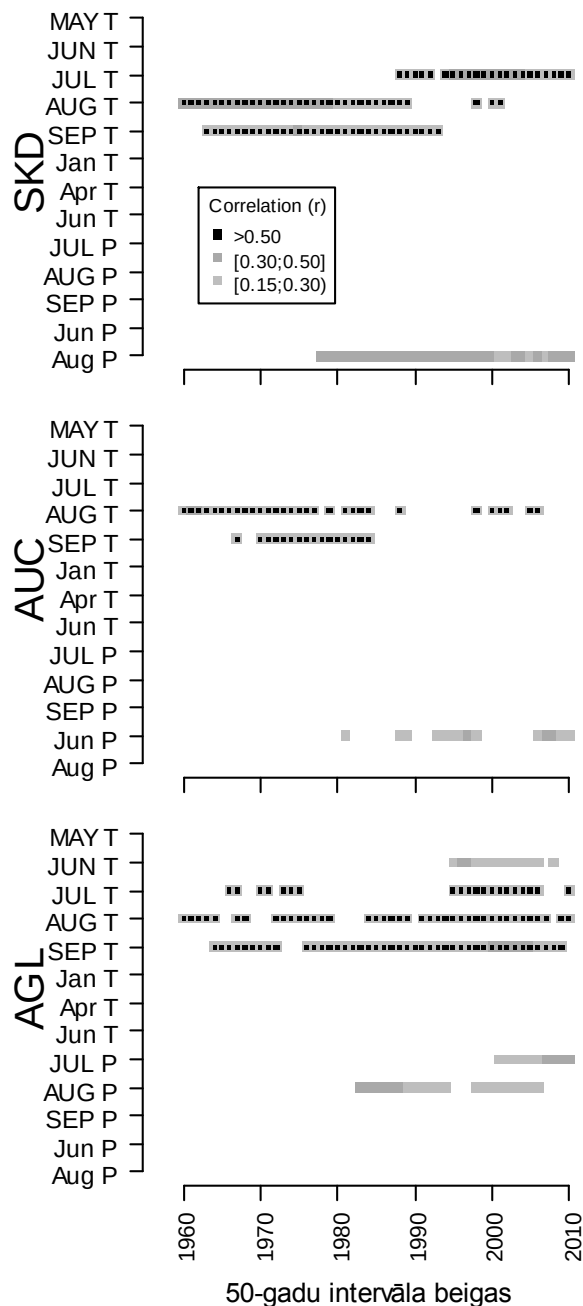
Rezultāti: traheju laukums



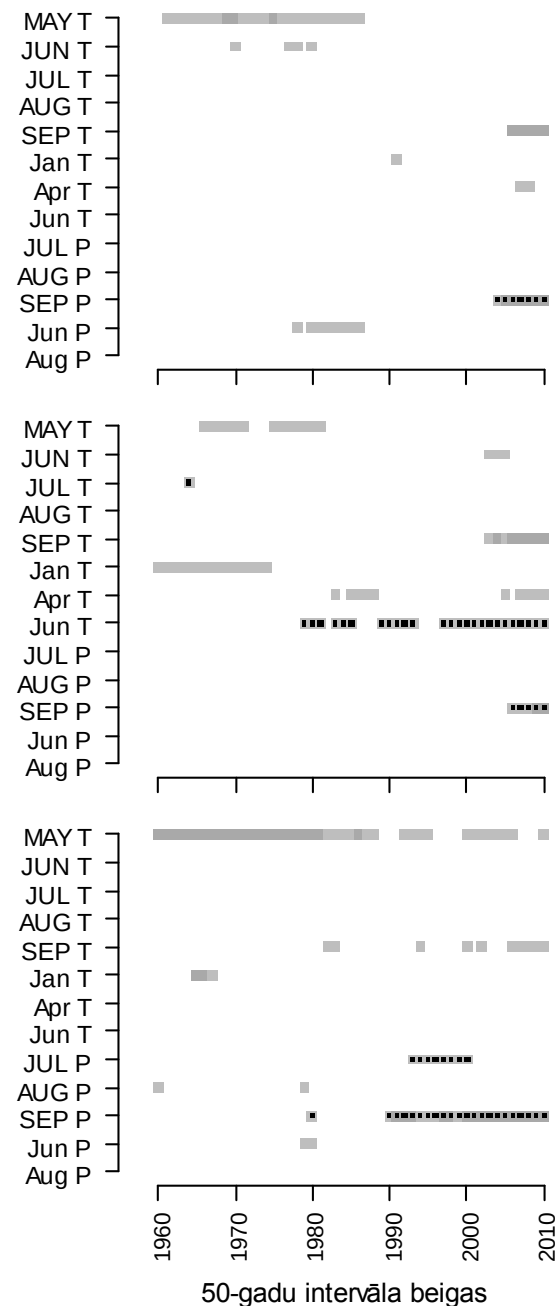
Rezultāti: iezīmju izmaiņas



Gadskārtu platums



Traheju laukums



Salīdzinājums ar parasto ozolu



- Gadskārtu platumam izteiktāka jutība pret līdzīgiem klimatiskiem faktoriem
- Izteiktas ar vasaras ūdens deficītu saistāmo klimatisko faktoru iezīmes
- Pavasara trahejām izteiktākas lokālās klimatisko faktoru iezīmes
- Izteiktāka iepriekšējā rudens temperatūras ietekme, neizteikta ziemas temperatūras ietekme

Atbalsts



Pētījums tapis ar Meža Nozares Kompetences Centra projekta “Metodes un tehnoloģijas meža kapitāl vērtības palielināšanai” (No. L-KC-11-0004) atbalsu. Paldies Didzim Elfertam par pieeju mērinstrumentiem un palīdzību klimatisko datu kārtošanā. Juris Kalniņš un Oskars Krišāns palīdzēja ievākt materiālu.