

Parastā ozola *Q. robur* audzēšanas potenciāls Latvijā

The potential of growing pedunculate oak *Q. robur* in Latvia

Agnese Anta Liepiņa, Roberts Matisons, Diāna Jansone, Ilze Barone, Pauls Zeltniņš, Ilze Matisone, Jānis Donis, Dace Dālberga, Āris Jansons

Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava"
agnese.liepina@silava.lv, aris.jansons@silava.lv



Ievads/Introduction

Ozolam Latvijas mežos ir nozīmīga loma bioloģiskās daudzveidības uzturēšanā, tādēļ šo koku sugu stādījumu veidošana var būt viens no risinājumiem labai tuvākas mežsaimniecības sistēmā kā meža masīva, tā audzes līmenī. Pētījumi veikti ar mērķi noskaidrot parastā ozola augšanas tendences Latvijā mainīgos klimatiskajos apstākļos, vienlaikus izvērtējot sugas ģenētisko piemērotību, audžu stādīšanas un apsaimniekošanas ietekmi uz bioloģisko daudzveidību, lai novērtētu ozolu audžu potenciālu ilgtspējīgas mežu apsaimniekošanas īstenošanā.

Materiāli un metodes/Materials and Methods

* Ozolu pieauguma gaitas modeļu vienādojumi

Parastā ozola diametra un augstuma augšanas gaitas analīze un modeļu vienādojumu izstrāde, nākotnē sagaidāmās augšanas novērtējumam.

* Selekcija

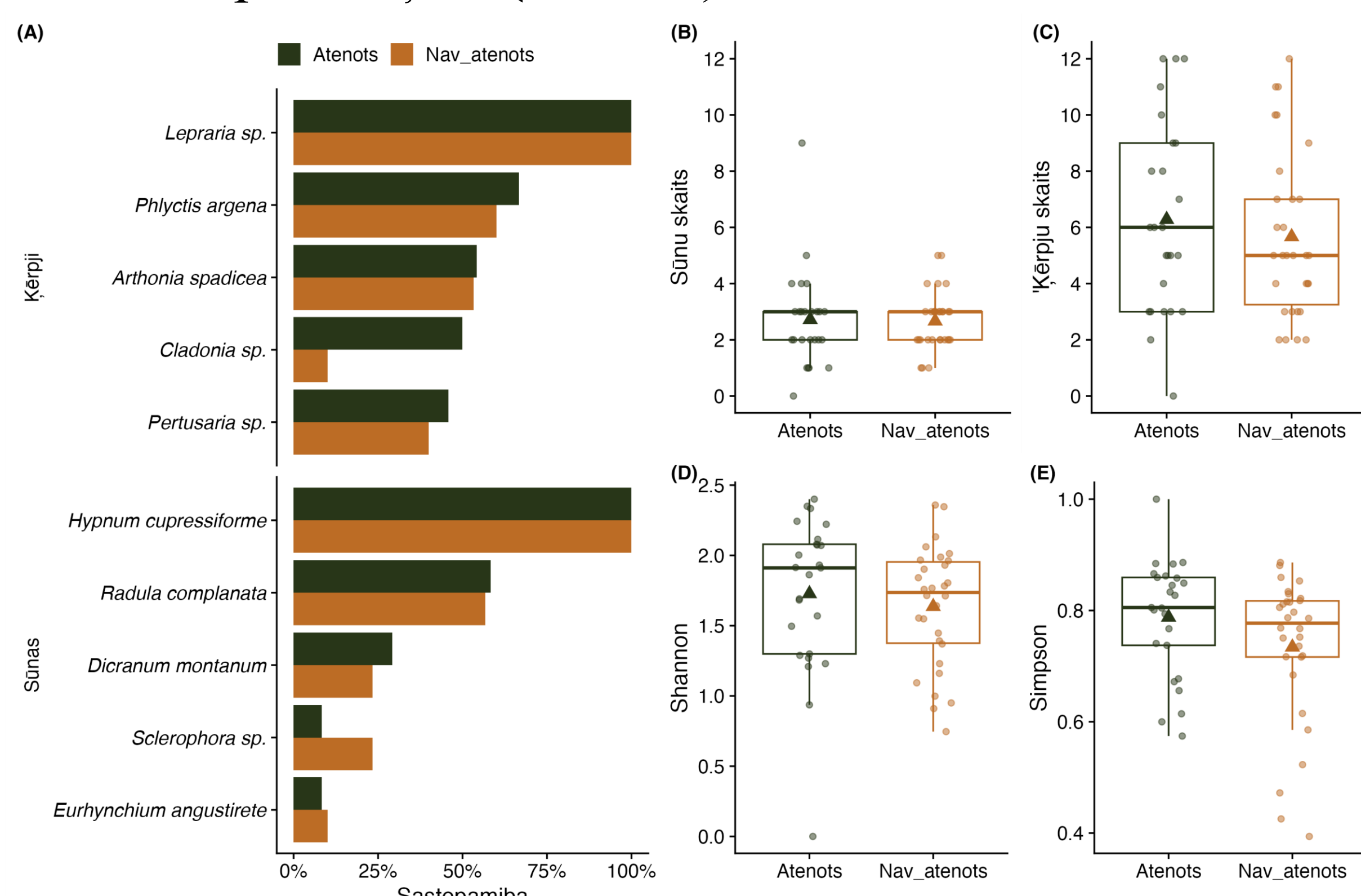
Ģenētisko parametru vērtību noteikšana un analīze ozolu pēcnācēju pārbaužu stādījumos, materiālu (genotipu) turpmākam selekcijas un sēklkopības darbam rekomendāciju izstrādes nolūkos.

* Bioloģiskās daudzveidības indikatori

Bioloģiskās daudzveidības indikatoru (ar kokiem saistīto mikrodzīvotņu, kā arī veģetācijas un epifītu sugu) analīze dažāda vecuma un izcelsmes ozolu audzēs. Ozolu audžu apsaimniekošanas (atēnošanas) ietekmes novērtējums.

* Klimats

Ozolu augšanas tendenču, pētot gadskārtu platumus un anatomiskās struktūras, novērtējums, lai gūtu izpratni par koku augšanas reakciju uz pagātnes klimata svārstībām, un iegūtu ieskatu par to pielāgošanās spēju un noturību pret nākotnes klimata pārmaiņām (4. attēls).



2. Attēls. (A) visbiežāk novēroto epifītisko ķērpju un sūnu sugu sastopamība, (B) sūnu sugu skaits, (C) ķērpju sugu skaits, (D) sūnu sugu Šenona indekss, (E) ķērpju sugu Šenona indekss atkarībā no apsaimniekošanas (uz atēnotiem un kontroles kokiem).

Image 2. Figure 2. (A) Occurrence of most observed lichen and bryophyte species, (B) number of bryophyte species, (C) number of lichen species, (D) Shannon index of bryophyte species, (E) Shannon index of lichen species by types of forest management (with and without selective thinning).



3. Attēls. Stādīta ozolu audze Latvijas ziemeļu daļā (foto: A.A.Liepiņa).

Image 3. A planted oak forest stand in the northern part of Latvia (photo: A.A.Liepiņa).

Rezultāti/Results

Lokāli kalibrētie diametra (1. attēls) un augstuma augšanas gaitas modeļi piedāvā jaunas iespējas novērtēt klimata pārmaiņu un mežu apsaimniekošanas (piemēram, atēnošanas) ietekmi uz ozolu augšanu Latvijas apstākļos.

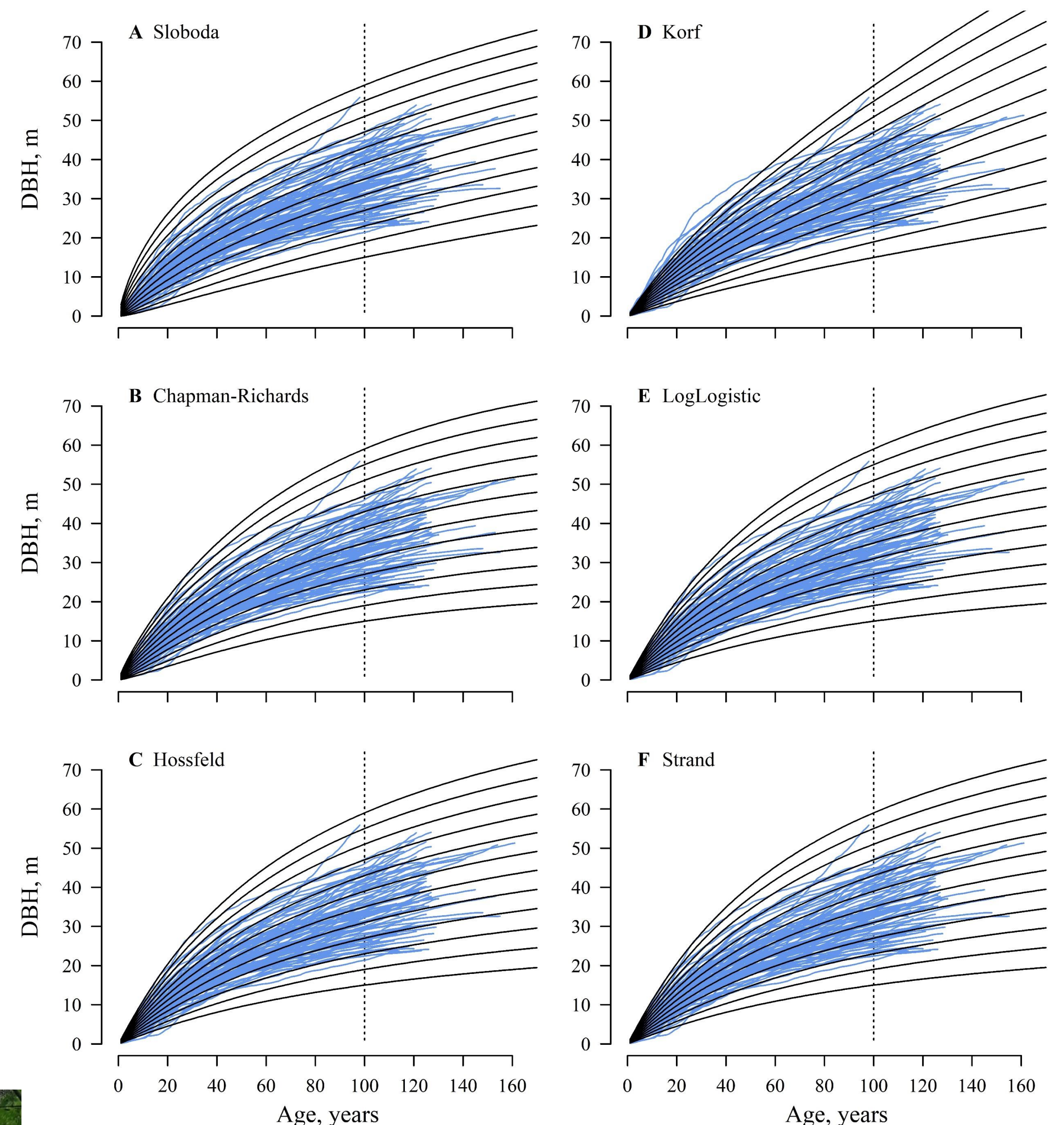
Liela dimensiju ozolu atēnošanai mistraudzēs nav statistiski būtiskas ietekmes uz tādiem bioloģiskās daudzveidības indikatoriem, kā epifīti (2. attēls) un ar kokiem saistītās mikrodzīvotnes. Arī stādītās ozolu audzes (3. attēls) spēj piesaistīt ozolu mežiem raksturīgo veģetācijas daudzveidību.

Ozolu iedzimstamības koeficienta vērtības liecina par samērā augstu apstākļu heterogenitāti katra stādījuma ietvaros. Vienlaikus konstatēta augsta ģenētiskā korelācija gan starp ozolu stādījumiem, gan koku augstuma un caurmēra vērtībām šajā un iepriekšējā uzmērīšanā – tātad iespējama labāk augošo ģimeņu atlase ar augstu precizitāti.

Kopsavilkums/Conclusion

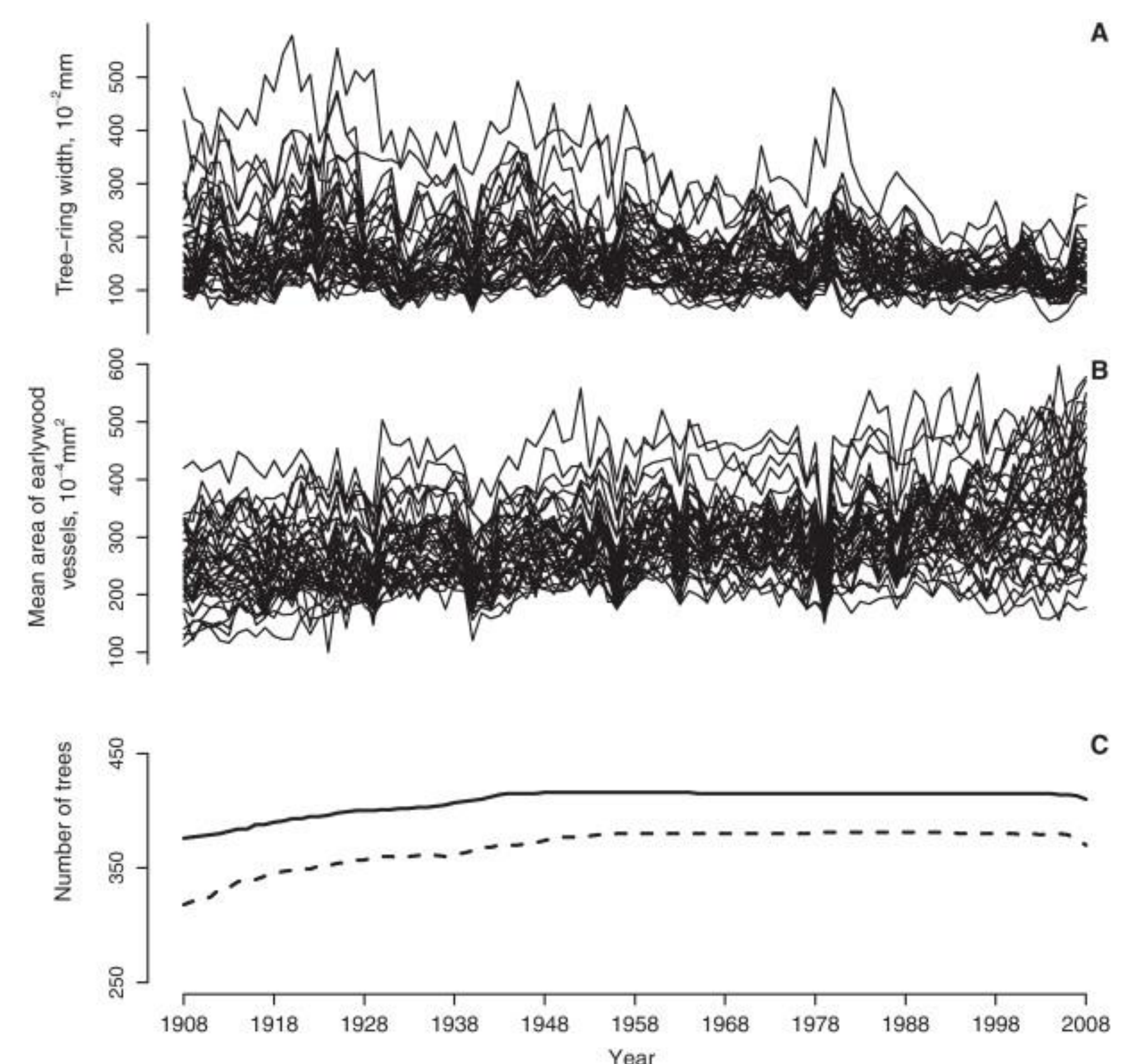
Stādot ozolu audzes, kurās iespējama koksnes ieguve, Latvijas apstākļos ir potenciāls radīt bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai piemērotas mežu ekosistēmas, kas vienlaikus veicinātu attīstību - praktizēt labai tuvāku mežsaimniecību.

By planting oak stands with potential for timber production, Latvia has an opportunity to create forest ecosystems that support biodiversity conservation while promoting development through closer-to-nature forestry.



1. Attēls. Nelineāro diametra (bez mizas) modeļu (melnās līnijas) projicētās augšanas līknes attiecībā pret faktiskajām ozolu augšanas līknēm (zilas līnijas – katra līnija apzīmē individuāla koka augšanas gaitu). Vertikālās rautītās līnijas apzīmē (100 gadi).

Image 1. The non-linear DBH (without bark) growth models (black lines) fitted to the observed data (blue lines – each line represents a single tree). The dashed vertical line marks the standard base age (100 years).



4. Attēls. Ozolu audžu vidējo gadskārtu platumu (A) agrīnās koksnes vadaudu laukumu laika sērijas (B); (C) paraugu skaits gadskārtu platumiem (nepārtrauktā līnija) un agrīnās koksnes vadaudu laukumiem (raustītā līnija).

Figure 4. Mean time series per site of tree-ring width (A) and earlywood-vessel cross-section area (B); (C) sample depth for tree-ring width (solid line) and earlywood-vessel cross-section area (dashed line).

Finansējums / Funding