

Āra bērza *Betula pendula* Roth audžu ražības kāpināšanas potenciāls

Potential for improved growth of silver birch *Betula pendula* Roth

Baiba Jansone, Linards Sisenis, Katrīna Silva Mierkalne.

LBTU Meža fakultāte
baiba.jansone@lbtu.lv



Meža ainavā izvietotas teritorijas bez saimnieciskās darbības vai ar efektīvu biotopu apsaimniekošanu ir piemērots un būtisks risinājums bioloģiskās daudzveidības uzturēšanai (Moor et al., 2022). Lai vienlaikus nodrošinātu bioekonomikas attīstību, būtiski pielietot triāda principu un daļā no pārējās ainavas ierīkot ātraudzīgas mežaudzes (Muys et al., 2022).

ES Bioloģiskās daudzveidības stratēģija 2030 rezultēsies ar papildus lielākoties pieaugušu un vecu audžu izslēgšanu no saimnieciskās darbības. Šo ietekmi pastiprinās bērza vecumstruktūras nevienmērība (MSI dati), pēc 30-40 gadiem būtiski samazinot bērza koksnes pieejamību. Jāņem vērā, ka jaunās Eiropas mēroga iniciatīvas, kā Dabas atjaunošanas likums (*Nature restoration law*) uzstāj uz mistraudžu izmantošanu, mūsu reģionā lielākoties balsoties uz augsta biežuma egles tīraudžu zemo daudzveidību (Øyen, Nygaard 2020). Tomēr sugu mistrojumu var realizēt kā audzes, tā meža masīva mērogā (Felton et al., 2022).

Pētījuma mērķis ir raksturot potenciālu kāpināt bērza audžu ražību, kā referenci raksturojot neapsaimniekotas šīs koku sugas audzes vecā mežā.

Materiāls un metodika

Pētījuma ietvaros uzmērīti aplveida parauglaukumi Slīteres nacionālā parka: teritorijā, kurā kopš 1923. gada nenotiek nekāda saimnieciskā darbība (vecā mežā). Parauglaukumi izvietoti nogabalos, kurus 1969. gadā skārusi vētra. Kokaudžu valdošā suga izvēlētajos nogabalos ir bērzs, bet, tā kā mežs atjaunojies pašsējas ceļā, tajā nelielā daudzumā sastopama arī egle un citas sugas. Parauglaukumi izvietoti vērī un slapjajā vērī.

Rezultāti un secinājumi

Meža tipam ir statistiski būtiska ietekme uz tādiem kokaudzes dendrometriskajiem rādītājiem kā vidējais caurmērs, augstums, krāja, kuri ir lielāki vērī, nekā slapjajā vērī.

Vienā un tajā pašā meža tipā (vērī) stādītu audžu dendrometriskie rādītāji būtiski lielāki, nekā vecā mežā konstatētie.

Ilgstoši neapsaimniekotā stādītā kokaudzē visvairāk iegūstamie sortimenti ir zāģbaļķi (65% kopējā iegūstamo sortimentu tilpuma), taču neapsaimniekotā audzē vecā mežā – tievo dimensiju zāģbaļķi (28 %) un papīrmalka (23 %).

Mērķtiecīgi apsaimniekojot bērza audzēs iespējams būtiski kāpināt to ražību, sasniedzot mērķa caurmēru jau 40 gadu vecumā un līdz ar to nodrošināt bioekonomikas attīstībai vajadzīgās izejvielas un augstāku oglekļa uzkrājumu laika vienībā.

Results and conclusion

Forest type has a statistically significant effect on the dendrometric parameters of the stand, like the average diameter, height and standing stock (yield), being higher in *Oxalidos* than in the *Myrtilloso – polytrichosa*.

The average values of dendrometrical indicators are higher in planted, long – term unmanaged stand than in old forest in naturally regenerated stands, not managed after the disturbance.

In a long term unmanaged planted forest stand, the most obtainable assortments are sawlogs (65 % of the total volume of the assortments), but in old forest – thin dimensional sawlogs (28 %) and pulpwood (23 %).

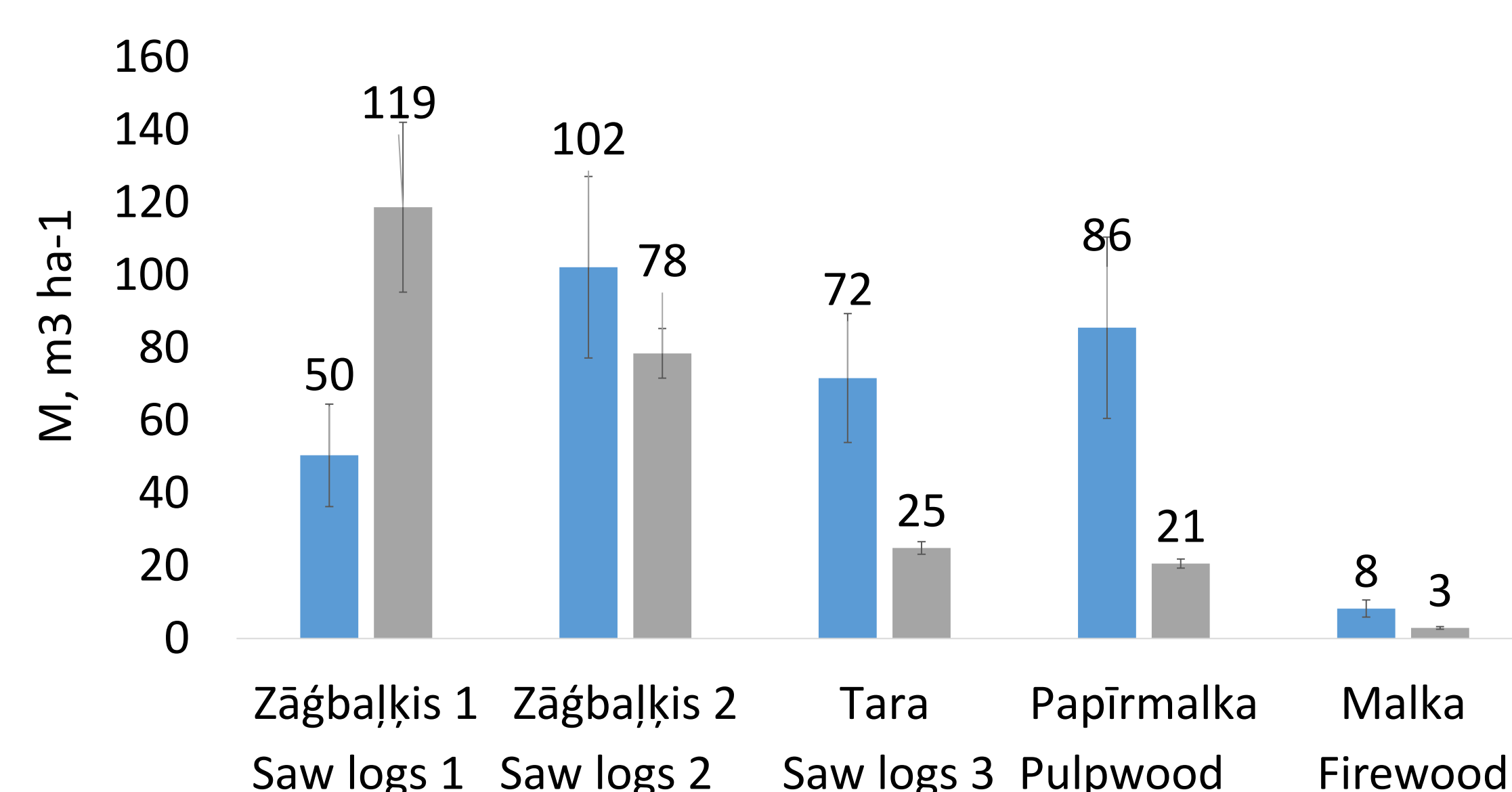
Targeted management leads to significantly increased productivity of birch stands, whith target dieiameter reached already at the age of 40 years, thus ensuring the necessary raw material for bioeconomy and higher carbon storage efficiency (storage difference per year).

- Veca audze – audze, kurā valdošās sugas koki pārsnieguši noteikto ciršanas vecumu par vairāk nekā divām vecumklasēm.
- Vecs mežs – ilgstoši (vismaz divas valdošās koku sugas vecumklases) antropogēni maz traucēts mežs, t.i. tajā nav veikta krājas kopšanas un galvenā cirte, un to veido vai nu veca, vai dabisko traucējumu ietekmē izveidojusies jauna audze.

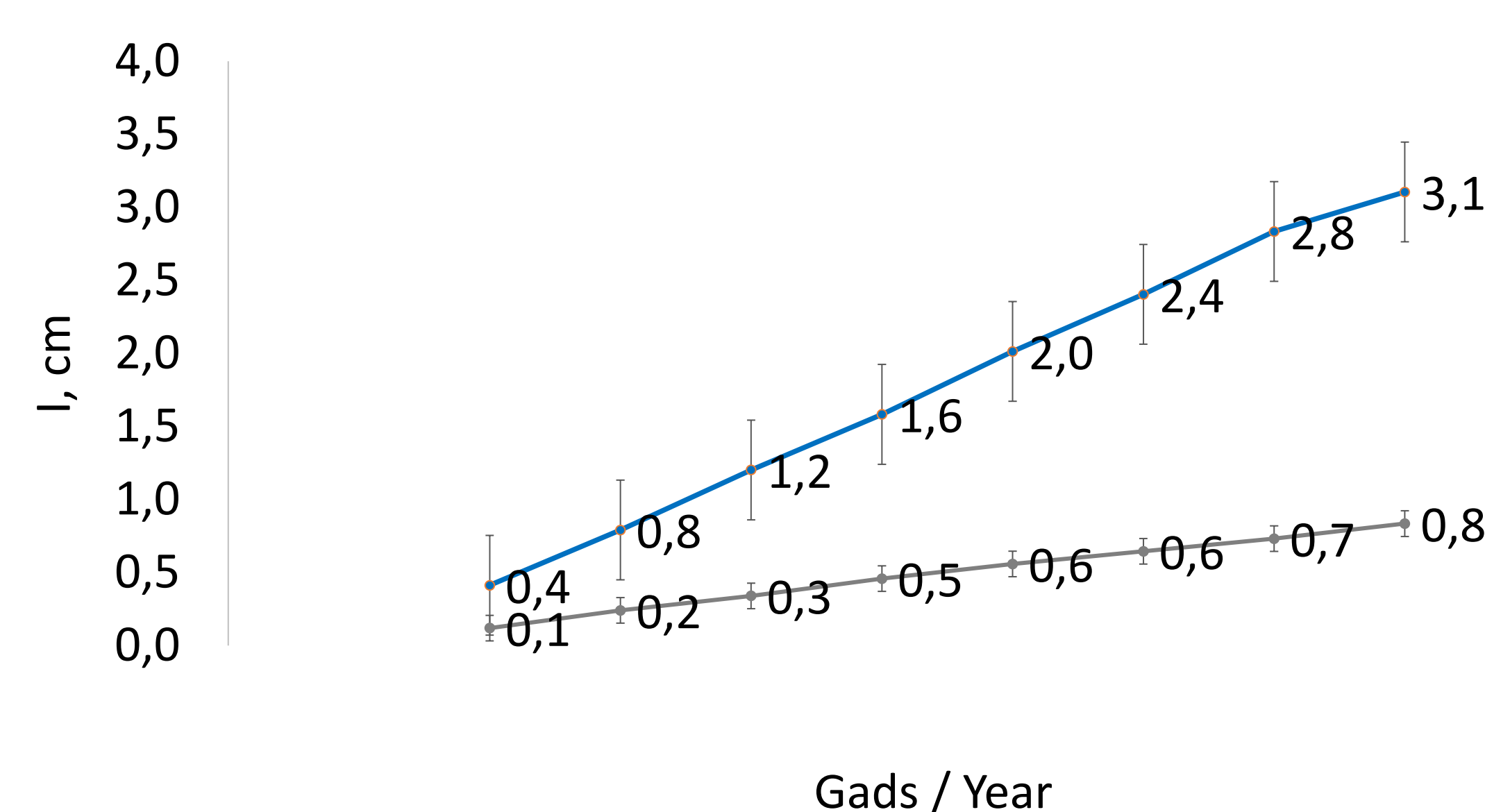
Klimata viedās mežsaimniecības (*climate smart forestry*) mērķis ir nodrošināt meža adaptāciju un noturību pret klimata pārmaiņām, paaugstināt meža devumu klimata pārmaiņu mazināšanā un ilgtspējīgi palielināt meža ražību un ienākumus no tā (Nabuurs et al., 2017)



Pirmā stāva krāja vecā bērza mežā
Standing volume of upper layer in old birch forest



Sortimentu iznākums vecā bērza mežā un stādītā audzē
Volume of assortments in old birch forest and planted stand



Pirmā stāva bērzu kumulatīva caurmēra pieaugums pēdējos 8 gados
vecā bērza mežā un stādītā audzē
Cumulative radial increment over the last 8 years of first layer birches
in old birch forest and planted stand



Vētras ietekme āra bērza audzē
Effect of wind storm in birch stand

Vējš ir nozīmīgākais dabiskais traucējums Latvijas mežos t.i. visbiežāk ir cēlonis vecu audžu kļūšanai par vecu mežu