

Ievads

Augstuma pieaugums ir viens no rādītājiem, kas nosaka kopējo mežaudzis produktivitāti. Augstuma pieaugums atkarīgs no augšanas intensitātes un augšanas perioda garuma. Maksimālu augstuma pieaugumu nodrošina efektīva pieejamo gaismas un temperatūras resursu izmantošana – iespējami intensīva augšana ilgstošā periodā. Īpaši svarīgi tas ir īsirtmeta plantācijās, piemēram, apšu hibrīdiem (*Populus tremuloides* Michx. x *P. tremula* L.). Lielu augstuma pieaugumi nodrošina mazāku agrotehniskās kopšanas nepieciešamību un nosaka arī koku konkurētspēju un līdz ar to – saglabāšanos.

Pētījuma mērķis ir novērtēt augstuma pieauguma veidošanās sezonālo dinamiku un tās atšķirības priedei un apšu hibrīdiem

Eksperimenti

Apšu hibrīdu augstuma pieaugums vērtēts 4. un 5. veģetācijas periodā stādījumā MPS Aucēs meža novadā, kas ierīkots 2007. gadā ar viengadīgiem stādiem uz bijušās lauksaimniecības zemes, stādīšanas attālums 3x3m. Kopumā stādījumā ietverti 15 kloni, analīzei izmantoti vidēji 18 rameti no kлона bez ārējiem defektiem. Koku augstums 2010. gada sākumā 2,0±0,16m, 2011. gada sākumā 3,1±0,11m.

Priežu augstuma pieaugums vērtēts a/s „Latvijas valsts meži” pirmās kārtas priežu sēkļu plantācijā „Misa”, kas ierīkota 1998. gadā, mētrājā, stādīšanas attālums 5x5m. Analīzei izmantoti dati par 72 kloniem, kopumā 228 rametiem, kas ir bez redzamiem defektiem, ar vienu galotni un vienāda vecuma; rametu vidējais augstums veģetācijas perioda sākumā 4,1±0,40m.

Abos stādījumos visā augšanas periodā veikta atkārtota augstuma pieauguma uzmērīšana ar vidējo intervālu 7 dienas (1. att.).

Rezultāti un secinājumi

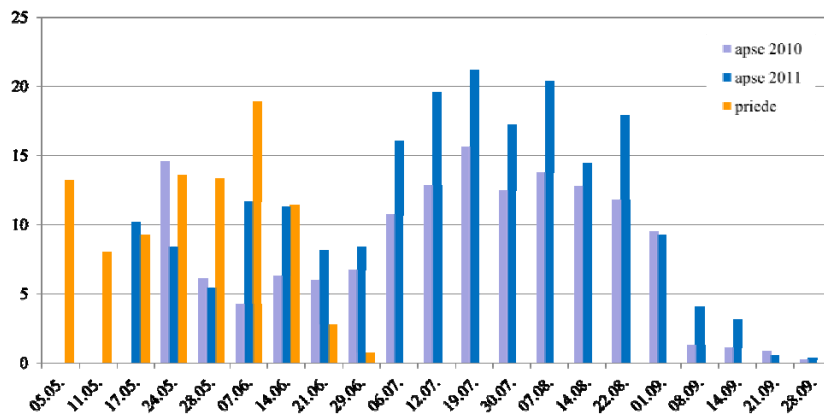
Konstatēts, ka priedei vidējā augstuma pieauguma veidošanās intensitāte ir 10,1 mm diennaktī, apšu hibrīdiem 2010. gadā 8,6mm diennaktī, 2011. gadā 11,7mm diennaktī, atšķirības starp sugām nav statistiski būtiskas. Arī maksimālā augšanas intensitāte nozīmīgi neatšķiras no priedei sasniedz 19±0,5mm diennaktī, apšu hibrīdiem 2010. gadā 16±1,0mm diennaktī, 2011. gadā 21±0,9mm diennaktī.

Priedei augšanas intensitāte sasniedz kulmināciju maija beigās-jūnija sākumā, apšu hibrīdiem raksturīga augsta augšanas intensitāte maija beigās un jūlija vidū-augusta beigās.

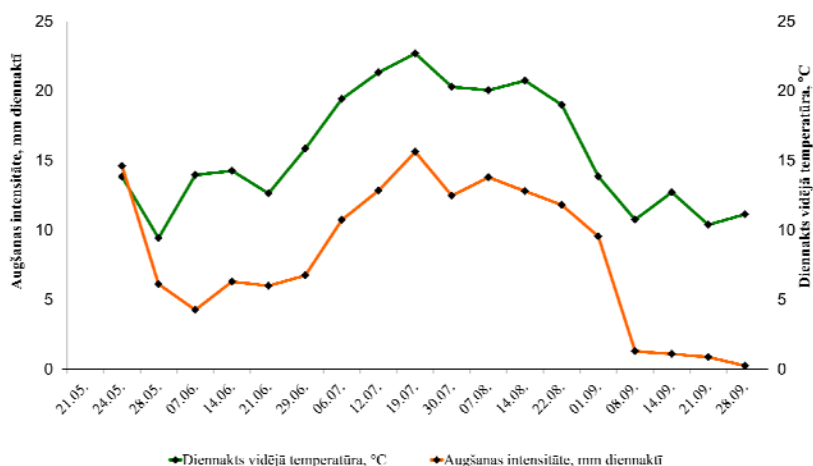
Kopējo augstuma pieaugumu kā priedei tā apsei galvenokārt nosaka augšanas intensitāte tās maksimumā un augšanas perioda beigu daļā (vidēji $R^2=0,42-0,45$), lai gan šajā aspektā vērojamas atšķirības starp kloniem.

Vidējais augstuma pieaugums priedes kloniem sasniedz 70cm, apšu hibrīdiem 2010. gadā 108±3,6cm, 2011. gadā 165±4,3cm. Atšķirības starp apšu un priežu klonu augstuma pieauguma garumu galvenokārt nosaka dienu skaits ar intensīvu augšanu (>10mm diennaktī), kas priedei ir 40 dienas un apsei attiecīgi 62 un 77 dienas; kā arī kopējais augšanas perioda garums priedei vidēji 68 dienas un apšu hibrīdiem 2010. gadā 185±0,7 dienas. Rezultāti liecina, ka klimata pārmaiņu ietekmē palielinoties veģetācijas perioda garumam, apšu hibrīdu plantāciju produktivitāte varētu palielināties

Pieauguma garums nav saistīts ar koka augstumu veģetācijas perioda sākumā priedei ($R^2=0,03$), bet ir saistīts apšu hibrīdiem (individuālu koku līmenī $R^2=0,26$, klonu vidējām vērtībām $R^2=0,55$). Tas liecina, ka garākajiem kokiem un genotīpiem (kloniem) ir arī lielāki augstuma pieaugumi un iespējas saglabāt līderpozīcijas (lielāko augstumu) arī turpmāk.



Attēls 1. Parastās priedes un apšu hibrīdu augstuma pieauguma veidošanās intensitāte (mm diennaktī) atšķirīgos veģetācijas perioda posmos



Attēls 2. Apšu hibrīdu augstuma pieauguma veidošanās intensitāte un diennakts vidējā temperatūra atšķirīgos veģetācijas perioda posmos

Novērota cieša un būtiska saikne starp apšu hibrīdu augšanas intensitāti un diennakts vidējo temperatūru ($R^2=0,76$), bet ne starp augšanas intensitāti un nokrišņu apjomu ($R^2=0,12$)



Attēls 3. Apšu hibrīdu un priežu augstuma pieauguma veidošanās un uzmērīšana