

## Kopsavilkums noslēguma darbam „Atmirušās koksnes struktūrelementu novērtējums krastmalu mežos Kurzemē”

**Jānis Vilks**, Latvijas Lauksaimniecības universitāte, Meža fakultāte, bakalaura studiju programma „Mežzinātne”, 4.kurss.

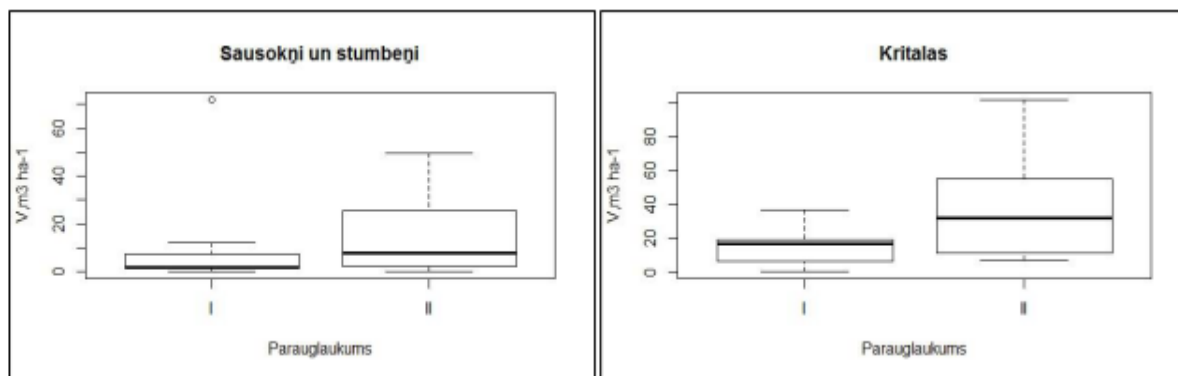
**Kopsavilkums:** Meži upju krastu joslās pilda vairākas nozīmīgas ekosistēmu pakalpojumu funkcijas, un tādēļ tiek uzskatīti par būtisku meža ainavas sastāvdaļu (Naiman un Decamps, 1997). Krastmalu meži ir pārejas josla starp ūdens un sauszemes ekosistēmām, un kalpo kā nozīmīgi bioloģiskās daudzveidības glabātāji (Gregory u.c., 1991). Meža ekosistēmās atmirusī koksne kalpo par dzīvotni daudzām floras un faunas sugām un tā ir nozīmīga bioloģiskās daudzveidības glabātāja (Müller un Bütler, 2010). Papildus tam liela apjoma atmirušās koksnes daudzuma klātbūtne mežaudzēs būtiski palielina sugu skaita pieaugumu, sastāvu un daudzveidību (Müller & Bütler, 2010).

Koka atmiršana tiek uzskatīta par kompleksu un ilglaicīgu procesu, kuru sekmē arī ārpus koka notiekošie procesi. Koku atmiršanu var izsaukt vairāki apstākļi, piemēram, abiotiskie, biotiskie, autogēnie vai alogēnie faktori (Stokland u.c., 2012). Ir pierādīts, ka visbiežāk koku atmiršanu izsauc šādi ārējie apstākļi: stipras vējgāzes, uguns traucējumi, ilgstošs sausuma periods un cilvēka saimnieciskā darbība. Papildus tam, tā var būt arī iekšējā starpsugu konkurence vai koka dabīga atmiršana (ilgstošs process). Jāmin, ka krastmalu mežos koka daļēju vai pilnīgu atmiršanu var izsaukt ilgstošs ūdens uzplūdums vai sezonāli plūdi. Koka izturība pret ilgstošu ūdens klātbūtni var mainīties no dažām dienām līdz vairākiem mēnešiem, kā arī tā ir atkarīga no koku sugas (Glenz u.c., 2006). Šādi atmiris koks parasti pārveidojas par stāvošu, kalstošu koku – sausokni, ka ilgstošā laika periodā sadaloties iekrīt ūdenī un kļūst par kritalu.

Darba mērķis bija novērtēt atmirušās koksnes daudzveidību un apjomu krastmalu mežos Kurzemē. Kā arī veikt salīdzinājumu vai pastāv atšķirības starp atmirušās koksnes apjomu dažādos attālumos (10-30m un 60-80m) no upes krasta. Kopumā ierīkoti 18 parauglaukumi. Eksperimentālo datu ieguvei tika izvēlētas trīs upes: Koja, Zaņa un Rīva. Upju krastos ierīkotas trīs transektes (attālums starp transektēm 1 km) un katrā transektē divi parauglaukumi (10 - 30 m un 60 - 80m attālumā no upes krasta). Katra parauglaukuma lielums ir 20×20m (400m<sup>2</sup>). Sausokņu, stumbeņu caurmēri tika uzmērīti ar dastmēru, mazākā uzmērītā caurmēra pakāpe ir 10 cm. Sausokņiem un stumbeņiem augstums (h) mērīts ar Suunto augstummēru.

Kritalu caurmēra uzmērījumi veikti tievgalī un resgalī. Mērījumā netika iekļauta atmirušā koka daļa, kuras caurmērs ir mazāks par 10 cm. Ar 50 m mērlenti noteikts kritalas garums. Ja kritalas daļa atradās ārpus attiecīgā parauglaukuma teritorijas, tad uzmērīta tikai daļa, kas iekļāvās parauglaukuma robežās. Atmirušās koksnes sadalīšanās pakāpes tika noteiktas pēc Hunter (1990) skalas. Datu sadalījuma normalitātes pārbaudei tika izmantots „Shapiro-Wilk” tests. Savukārt I un II parauglaukumu atšķirību noteikšanai pie būtiskuma līmeņa ( $\alpha=0,05$ ) ar neparametriskajām metodēm tika izmantots „Kruskal-Wallis” tests.

Kopumā parauglaukumos uzmērītas dažādu dimensiju 117 kritalas, 15 sausokņi un 66 stumbeņi. Vidējās kritalu krājas apjoms parauglaukumos, kas atradās 10–30 m no upes krasta bija 16,5 m<sup>3</sup>ha<sup>-1</sup>, savukārt parauglaukumos, kas ierīkoti 60–80 m attālumā no krasta – 39,1 m<sup>3</sup>ha<sup>-1</sup>. Vidējā sausokņu un stumbeņu krāja I parauglaukumos bija 6,5 m<sup>3</sup>ha<sup>-1</sup>, bet II parauglaukumos – 15,05 m<sup>3</sup>ha<sup>-1</sup>.



**Attēls Nr.1. Atmirušās koksnes krāju sadalījums parauglaukumos ar dažādu attālumu no upes krasta.**

Pierādīts, ka nepastāv statistiski būtiskas atšķirības starp kritālu krāju parauglaukumos (I un II), jo iegūtā p-vērtība ir augstāka par noteikto būtiskuma līmeni. Kā arī nepastāv būtiskas atšķirības starp sausokņu un stubeņu krājām parauglaukumos (I un II), jo iegūtā p- vērtība ir augstāka par noteikto būtiskuma līmeni.

Secināts, ka atmirušās koksnes krājas apjoms ir mazāks I parauglaukumos, salīdzinot ar II. Tas liecina par to, ka mežu joslas pie krasta ir vairāk pakļautas dabisko traucējumu norisēm nekā mežu joslas, kas atrodas 60–80 m attālumā no upes krasta.

Darbs izstrādāts LVFA finansētā projekta "Mežaudzes sniegto pakalpojumu novērtējums uz saldūdens ekosistēmām" ietvaros.

#### **Izmantotā literatūra:**

- Glenz, C., Schlaepfer, R., Iorgulescu, I., Kienast, F. (2006). Flooding tolerance of Central European tree and shrub species. *Forest Ecology and Management*, 235(1), 1-13.
- Gregory SV, Swanson FJ, McKee WA, Cummins, KW (1991). An ecosystem perspective of riparian zones. *BioScience* 41 (8): 540-551.
- Hunter Jr, M. L. (1990). *Wildlife, forests, and forestry. Principles of managing forests for biological diversity*. Prentice Hall.
- Müller, J., Bütler, R. (2010). A review of habitat thresholds for dead wood: a baseline for management recommendations in European forests. *European Journal of Forest Research*, 129(6), 981-992.
- Naiman, R. J., Décamps, H. (1997). The ecology of interfaces: riparian zones. *Annual review of Ecology and Systematics*, 621-658.
- Stokland, J. N., Siitonen, J., Jonsson, B. G. (2012). *Biodiversity in dead wood*. Cambridge University Press.