

Primerjava poškodb drevja v pretežno iglastih sestojih po strojni sortimentni metodi s poškodbami drevja po klasičnih oblikah sečnje in spravila lesa

Boštjan Košir¹, Matevž Mihelič²

Prikazana je primerjava med poškodovanostjo sestojev pri klasični sečnji in spravilu (različni traktorji in različne gozdarske žičnice) ter pri sodobni sortimentni metodi (popolni strojni sečnji), kjer so podirali drevje s stroji za sečnjo John Deere oz. Timberjack tipov 1270 in 1470 ter Ecolog 580. Spravilo lesa je potekalo z zgibnimi polprikoličarji John Deere oz. Timberjack tipov 1010, 1110 ter 1410. V primeru klasične sečnje so spravljali največ mnogokratnike osnovnih dolžin oz. kombinirane hlode, pri popolni strojni sečnji pa izključno dokončno skrojene sortimente. Pri klasični tehnologiji imamo največ posnetkov kombinacije motorne žage ter raznih vrst spravila. Oblike strojev za spravilo so bili prilagojeni kmetijski traktorji raznih znamk ter gozdarski zgibniki Belt, Timberjack 240 C in Woody 110. Posnetih pa je bilo manj primerov žičnega spravila lesa, posneti sta bili žičnici TVS 1500 in Syncrofalke 3 t.

Poškodbe – rane in zlomi oz. več ran s skupno površino nad 10 cm^2 - smo ugotavljali na vzorčnih ploskvah: pasovih in krožnih ploskvah. Rane nad 10 cm^2 naj bi predstavljale tisti del poškodb, kjer obstaja pomembna možnost okužbe s trohnoznimi glivami. Popisni list, ki smo ga uporabili pri metodi na vzorčnih pasovih smo že predstavili v člankih in več diplomskih delih. Za oceno poškodb sestojev po sodobni sortimentni metodi smo uporabili kombinirano metodo vzorčenja s krožnimi ploskvami ter že preizkušeni in nekoliko prilagojeni popisni list. Obe metodi – metoda pasov in metoda krožnih ploskev - temeljita na sistematičnem vzorčenju. Prva je primernejša za klasično tehnologijo spravila s traktorjem oz. žičnico. Povprečna stopnja vzorčenja, izračunana iz razmerja med popisano in vso površino, je bila pri metodi pasov 5,8 %. Druga metoda je bila razvita za potrebe kontrole poškodovanosti sestojev in tal pri strojni sortimentni metodi. Vzorčili smo s ploskvami velikosti 100 m^2 (polmer je 5,64 m) z gostoto, ki je odvisna od velikosti delovišča. V naših razmerah so velike površine enomernih razvojnih faz prej redkost, zato je pričakovati, da je razmak med ploskvami okoli 40 m kar ustrezen, saj k temu govori tudi večja pestrost razvojnih faz. S to metodo je mogoče tudi ugotavljati lastnosti vlak (sečnih linij), vendar tega dela metode tukaj ne opisujemo. V tem sestavku se bomo omejili le na tisti del metode, ki je namenjen ocenjevanju stopnje poškodovanosti sestojev pri strojni sečnji. Razlog za to je med drugim tudi v tem, da za poškodovanost tal (vlak, sečnih linij) uporabljamo in še razvijamo drugačno metodo. Stopnji vzorčenja pri obeh metodah sta primerljivi pri manjših deloviščih (npr. do okoli 5 ha), ki pri nas tudi prevladujejo. Obe stopnji vzorčenja sta primerljivi tudi z drugimi metodami.

¹ prof.dr. Boštjan Košir, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Večna pot 83, 1000 Ljubljana, bostjan.kosir@bf.uni-lj.si

² Matevž Mihelič, univ.dipl.inž., Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Večna pot 83, 1000 Ljubljana, matevz.mihelic@bf.uni-lj.si

Pri obeh tehnologijah je več poškodb ob vlakah. Razporeditev deležev poškodovanega drevja po kategorijah poškodovanosti kaže, da je pri sodobni sortimentni metodi manj nepoškodovanih ploskev, kritičnih je več kot pri traktorskem spraviu, vendar manj kot pri spraviu z žičnico. Struktura glede na velikost poškodbe pokaže, da je pri sodobni sortimentni metodi večji delež manjših poškodb kot pri klasični tehnologiji in manjši delež velikih poškodb nad 100 cm². Poškodbe po popolni strojni sečnji ter izvozom lesa bi lahko zmanjšali s pravo izbiro sestojev in strojne opreme ter z boljšo usposobljenostjo strojnikov ter tehničnega osebja, ki označuje drevje in izdeluje pripravo dela za posek ter vodi in nadzira sečnjo in spraviu. Rezultati kažejo, da bi bilo tudi pri strojni sečnji smotrno razmišljati o čimbolj stalnih vlakah, vzdolž katerih bi akumulirali poškodbe drevja, medtem ko bi preostali del sestoj ostal manj poškodovan. Po drugi strani pa bi ti rezultati lahko bili temelj drugačne strategije priprave proizvodnje skupaj z označevanjem drevja za posek. Dobro bi bilo tudi, če bi s temi rezultati seznanili strojnike strojev za sečnjo ter zgibnih polprikoličarjev.