

Tehnološke posebnosti pridobivanja lesa v prebiralnih sestojih

Technological aspects of wood harvesting in selection forests

dr. Boštjan KOŠIR*

Izvleček

Košir, B.: Tehnološke posebnosti pridobivanja lesa v prebiralnih sestojih. *Gozdarski vestnik*, 60/2002, št. 7-9. V slovenščini, z izvlečkom v angleščini, cit. lit. 10. Prevod v angleščino: Jana Oštir.

V prispevku obravnavamo razne tehnološke vidike pridobivanja lesa v prebiralnih gozdovih na visokem krasu. Opisana je tehnologija pridobivanja lesa in priprava dela. Omenjene so poškodbe drevja zaradi pridobivanja lesa. V povprečju so vse poškodbe približno na enaki ravni kot povprečje za ves vzorec, novih poškodb pa je manj. Število poškodb na 1 m³ je manjše kot v enodobnem in skupinsko postopnem gospodarjenju. Poseben poudarek je dan problemu odprtosti sestojev z gozdnimi vlakami, ki je pogoj za uspešno gospodarjenje. Gustota vseh uporabljenih vlak je 204m/ha od česar je načrtovanih vlak 154m/ha, ostalo pa so nenačrtovane vlake. Omenjena je težava prodaje sortimentov večjih dimenzij in pomen promocije prebiralnega gospodarjenja s ciljem lažjega trženja sortimentov.

Ključne besede: prebiralni gozd, pridobivanje lesa, poškodbe drevja, odprtost gozdov

Abstract

Košir, B.: Technological aspects of wood harvesting in selection forests. *Gozdarski vestnik*, Vol. 60/2002, No. 7-9. In Slovene, with abstract in English, lit. quot. 10. Translated into English by Jana Oštir.

The article deals with various technological aspects of wood harvesting in the selection forests of the High Karst. The author describes the technology of wood harvesting and work preparation. Damage to trees resulting from logging is mentioned. The average damage in the cases considered is approximately on the same level as the average damage in all observed cases in Slovenia; and there are fewer new damages. The number of damages per 1 m³ of felled wood is smaller than in the even-aged and irregular group shelterwood systems. Special emphasis is laid on the issue of accessibility of stands by means of skid tracks, which is a precondition for successful management. The density of all used skid tracks is 204m/ha, of these designated skid tracks account for 154 m/ha, while the rest are undesignated skid tracks. The author also mentions the problem of selling timber of large dimensions and the importance of promoting selection management with a view to achieving easier marketing of assortments.

Key words: selection forest, wood harvesting, damage to trees, accessibility of forests

1 UVOD

Prebiralni način gospodarjenja ima dolgo zgodovino, v kateri je doživel obdobja večje in manjše priljubljenosti (PRELESNIK 1986). Prebiralno gospodarjenje ima pomembne prednosti pred ostalimi načini, vendar tudi posebnosti, ki pomembno vplivajo na potek pridobivanja lesa. Glede na to, da ima prebiralno gospodarjenje v Sloveniji že dolgo tradicijo, lahko trdimo, da smo v teh sestojih gospodarili v različnih tehnoloških obdobjih in uporabljali različna tehnična sredstva.

Tja do šestdesetih let dvajsetega stoletja je v gozdu pri sečnji prevladovalo ročno delo, pri spravilu lesa pa živinsko spravilo. Prevoz iz gozda je potekal deloma z živinsko vprego, na primernih terenih so gradili gozdne železnice, ponekod so uporabljali gozdne žičnice in začel se je uveljavljati kamionski prevoz. Z uvajanjem traktorskega spravila lesa se je pojavil problem podrobnega (sekundarnega) odpiranja sestojev, v katere so gradili osnovno omrežje gozdnih cest in vlak. Glede na velike komplekse površin, praviloma velike lesne zaloge teh sestojev in visoke

prirastke ter praviloma državno last, so bili mnogi od takrat v prebiralno gospodarjenje uvrščenih sestojev prvi na vrsti pri odpiranju z gozdnimi cestami in vlakami. Tudi razvoj tehnologij je v širšem območju teh gozdov tekel najhitreje.

Danes uvrščamo k prebiralnemu gospodarjenju nekatere sestaje na visokem krasu, v alpskih predelih, nekatere sestaje iglavcev na silikatih ter del sestojev t.im. kmečkega prebiranja. V tem prispevku bomo na primeru visokega krasa razmišljali o posebnostih pridobivanja lesa v prebiralnem gozdu. Te misli bi bilo napak prenašati na druge vrste prebiralnih gozdov, za katere je značilna drugačna drevesna sestava, drugačne terenske ali posestne razmere, ne da bi upoštevali te posebnosti.

2 DELOVNE RAZMERE

Če primerjamo delovne razmere v prebiralnih gozdovih krasa s povprečjem drugih gozdov, najdemo naslednje pomembne razlike: teren je

*doc. dr. B. K. Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Biotehniška fakulteta, UL, Večna pot 83, 1000 Ljubljana

povečini vrtačast in pogosto močno skalovit; sestoji so raznomerni, zato najdemo na istem delovišču drevje zelo različnih debelin; najdebelejše drevje v naših gozdovih najdemo prav v prebiralnih sestojih; vrednost sortimentov izdelanih iz zelo debelega drevja je pogosto skromna in takšne sortimente je težko prodati za ustrezno ceno; koncentracija sečnje ostaja bolj ali manj enaka; veliko teh gozdov je primerno odprtih z gozdnimi cestami in mnogokrat tudi z vlakami. Naklon terena povečini ni odločujoči dejavnik, če ni združen z veliko skalovitostjo. Neenakomeren naklon razgibanega in vrtačastega terena pa predstavlja oviro pri gradnji vlak, ki so le redko lahko ravne zaradi pogostih protivzpov pri spravilu lesa.

Od naštetega sta predvsem dva faktorja najvažnejša za razvoj tehnologij: težka prehodnost in težka bremena. Pri ocenjevanju težkih delovnih razmer (npr. skalovitost, naklon terena) moramo ločiti dvoje. Eno je sama kakovost površja oz. odgovor na vprašanje, kako težke so delovne razmere in drugo je njihova razprostranjenost v sestoi. Če gre za manjše komplekse v sestoi v velikosti npr. ene do dveh drevesnih dolžin, nam to predstavlja neprijetnost in ne resne ovire za celotno tehnologijo. Ovirana je sečnja, spravilo lesa pa že precej manj. Drugače je seveda, če težke razmere prevladujejo v večjih kompleksih.

3 TEHNOLOGIJE PRIDOBIVANJA LESA

Tehnološki razvoj pridobivanja lesa je v širšem območju teh gozdov pripeljal do tehnologije izdelave sortimentov na mehaniziranih skladiščih izven gozda oz. na skladiščih v gozdu. Te tehnologije pogojujejo metodo dolgega lesa – mnogokratnikov osnovnih dolžin pri iglavcih ter kombiniranih hlodov ter goli pri listavcih. Oprema, ki je potrebna za ta namen, je zahtevna in draga. V gozdu potrebujemo motorno žago z nekoliko daljšim mečem, težje in močne traktorje, kamionske kompozicije z zmogljivimi nakladalnimi napravami in priklopniki ter zahtevno opremo na mehaniziranih skladiščih. Spremembe v zadnjem času kažejo, da mehanizirana skladišča izgubljajo na pomenu in da večino lesa lastniki in koncesionarji prodajo kupcem neposredno s kamionske ceste.

Perspektiva tehnološkega razvoja je v prebiralnih gozdovih drugačna od možnosti, ki jih nudijo enodobni ali skupinsko raznodobni sestoji na lažjih

terenih. Strojna sečnja skoraj ni mogoča zaradi velikih dimenzij drevja, težke prehodnosti terena ter sorazmerno nizke koncentracije lesne mase za posek. Glede samih tehnologij torej v naslednjem obdobju ne moremo pričakovati velikih sprememb. Te se bodo zgodile predvsem pri oprepi, ki jo potrebujemo za izvedbo tehnologije.

Govorimo o oprepi sekača, ki bo postala še varnejša in učinkovitejša (MEDVED/KOŠIR 2002), o izboljšanih pravilnih in prevoznih strojih. Pravilo je, da postajajo ti vse močnejši, tudi če ne spreminjajo zunanjih gabaritov in oblike ter univerzalnejši (npr. traktorji, ki so opremljeni z vitlom in nakladalno napravo). Tipičen traktor za spravilo v prebiralnih sestojih visokega krasa na težkih terenih je zgibnik s pogonom na vsa kolesa, širine okoli 2,2m, teže blizu 8t, moč motorja je nad 100kW in razvije velike vlečne sile ter zlahka premaguje protivzpone. Razpored mase neobremenjenega traktorja je 60% na prednji in 40% na zadnji osi. Ima daljinsko vodeni dvobobenski vitel z vlečno silo 80kN. Gume so opremljene z verigami. Traktor je opremljen še z škripcem, trakom za vezanje škripca, motorno žago ter cepinom.

Gozdne žičnice praviloma ne pridejo v poštev oz. lahko razmišljamo o njih le kot o skrajni možnosti na neodprtih terenih. Razlogov je več, vendar so najvažnejši: zaradi velikih dimenzij drevja bi prišla v poštev samo velika in zmogljiva univerzalna žičnica (npr. z nosilnostjo do 3t, doseg do 700m), ki terja večje koncentracije lesne mase; sestoji so po končanem spravilu ponovno zaprti, zato je sečnja posameznih manj vitalnih dreves ali sušic pred ponovno redno sečnjo ekonomsko neutemeljena. Vožnja lesa z zgibnimi prikoličarji ter traktorskiimi polprikolicami po sestoi praviloma ne pride v poštev. V redkih primerih, kjer bi bila vožnja lesa smiselna, bi potekala po grajenih vlakih. Stroji bi morali imeti dovolj veliko nosilnost ter zmogljive nakladalne naprave. Zbiranje lesa do traktorskih vlak bi v takšnem primeru opravili z vitli na traktorjih. Takšne kombinacije so praviloma zelo drage.

Izvajanje tehnološkega postopka je v rokah tehničnega strokovnega kadra in neposrednih delavcev v posameznih fazah proizvodnje. Naloga strokovnega kadra je predvsem načrtovanje tehnološkega postopka, priprava dela ter nadzor. Pri načrtovanju tehnoloških postopkov sodeluje Zavod za gozdove Slovenije z lastniki gozdov in izvajalci proizvodnje. Glede na to, da sodeluje ZGS pri

številnih odločitvah in zbira podatke, ki so kasneje pomembni za samo izvajanje in vrednotenje proizvodnje, bi moral pri tem tesno sodelovati z izvajalci del in pokazati največjo mero učinkovitosti in koristnosti. To velja zlasti za podrobno odpiranje sestojev z vlakami, zbiranje podatkov za izračun normativov ter ocenjevanje sortimentne strukture (primer: STREL 2002), kar je v prebiralnem gozdu zahtevna naloga. Priprava dela mora biti v rokah izvajalca del, ne glede na to, da so nekateri elementi določeni s strani ZGS. Sečnospravilno načrtovanje je pri nas že dokaj ustaljeno in ni razloga za radikalne spremembe, temveč kvečjemu za prilagojeno uporabo. Pri načrtovanju proizvodnje pridejo prav npr. nova orodja, ki so vezana na informacijsko tehnologijo (GPS, GIS in ustrezna, prilagojena programska oprema). Prednost teh orodij je v preglednosti, ki jo omogočajo ter veliki nazornosti prikazovanja prostorskih podatkov. Zahteven je tudi nadzor, ki ima v prebiralnem gozdu zaradi njegove raznolikosti dodatno težo. Nadzor lahko uspešno opravlja gozdar, ki natančno ve, kakšno je bilo stanje pred posegom in ima dovolj izkušenj z izvajanjem proizvodnje.

Gozdni delavci potrebujejo kompleksno znanje, morajo dobro poznati tehniko dela in ves proizvodni proces. Zelo koristna je organizacija skupinskega dela, vendar je zahtevna in terja posebne prijeme s strani vodstva izvajalskega podjetja. Marsikje v gozdarstvu bomo v prihodnje potrebovali visoko specializirane delavce v neposredni proizvodnji. Pri žičničnem spravilu je že danes tako, saj posamezni delavci žičničarske skupine obvladajo (in imajo ustrezna potrdila) delo z žičnico, z nakladalno napravo, so šoferji kamiona, traktorja in imajo opravljen tečaj za delo z motorno žago. Z uvajanjem strojne sečnje se bodo pojavile še zahteve po drugačnih znanjih (stroj za sečnjo, zgibni polprikoličar, stroj za obdelavo). Če razmišljamo o teh težnjah v luči prebiralnih gozdov, potem vidimo, da bomo tu potrebovali še naprej sposobne, vendar standardno izobražene gozdne delavce – gozdarje,

ki bodo sposobni poleg sečnje in spravila tudi opravljanja gojitvenih del in bodo imeli dober občutek za delo z gozdom. To se zdi težavna naloga, če vemo, da se povprečna starost gozdnih delavcev veča in da je že danes marsikje težko dobiti dobrega mladega gozdnega delavca z ustrezno izobrazbo.

4 SEČNJA IN SPRAVILO LESA

Razpored drevja v prebiralnem gozdu je neenakomeren, kar pomeni, da lahko pričakujemo zelo pestro mešanost razvojnih faz oz. drevja različnih debelin na najmanjši površini. Med probleme, ki so povezani s sečnjo in spravilom moramo v prvi vrsti uvrstiti poškodbe v sestoju. Vemo, da s pravilno izbiro smeri podiranja močno zmanjšamo možnost poškodb pri sečnji in spravilu ter hkrati vplivamo na nemoten potek obeh faz, učinke pri delu ter na varnost dela.

Izbira smeri podiranja je vedno vezana na položaj vlake oz. druge prometnice. Traktorske vlake, ki so zgrajene v prebiralnih gozdovih visokega krasa imajo stalen značaj in jih vsaj v težje prehodnih terenih ne moremo prilagajati trenutni razporeditvi sestojnih faz. V praksi to pomeni, da se med vlako in izbranim drevesom, ki ga podiramo, lahko v nekem obdobju pojavi mlad sestoj, ki ga moramo za vsako ceno ohraniti. Takšen položaj otežuje odločanje glede smeri podiranja, ki bi bila glede na poškodbe optimalna. Mikro delovna površina, ki jo ustvari podrtó drevo, mora biti kljub težavam izbrana tako, da je čim manjša in da so poškodbe mladja in drugih dreves čim manjše. Takšno površino je včasih smotno izkoristiti še za podiranje naslednjega drevesa, posebej še, če je imamo na delovišču skupinsko delo, pri katerem spravilo neposredno sledi sečnji in so sortimenti sproti odstranjeni. Skupinsko delo se je v teh sestojih pogosto pokazalo kot zelo posrečena organizacijska oblika dela.

Deleže poškodovanega drevja iz preglednice 1 smo izračunali iz podatkovne zbirke (KOŠIR 1998, 2000). Vidimo, da je v povprečju v območju

Preglednica 1: Deleži poškodovanega drevja na deloviščih po sečnji in spravilu lesa (meritve po vsej Sloveniji)

Vrsta gospodarjenja	Stare	Stare in nove	Novo	Vse nove	Skupaj vse poškodbe
Enodobno	0,40	0,14	0,11	0,25	0,65
Skupinsko prebiralno	0,43	0,12	0,09	0,21	0,64
Skupinsko raznodobno	0,21	0,08	0,21	0,29	0,50
Povprečje	0,36	0,12	0,13	0,24	0,60

Preglednica 2: Število poškodb na 1m³ posekanega lesa

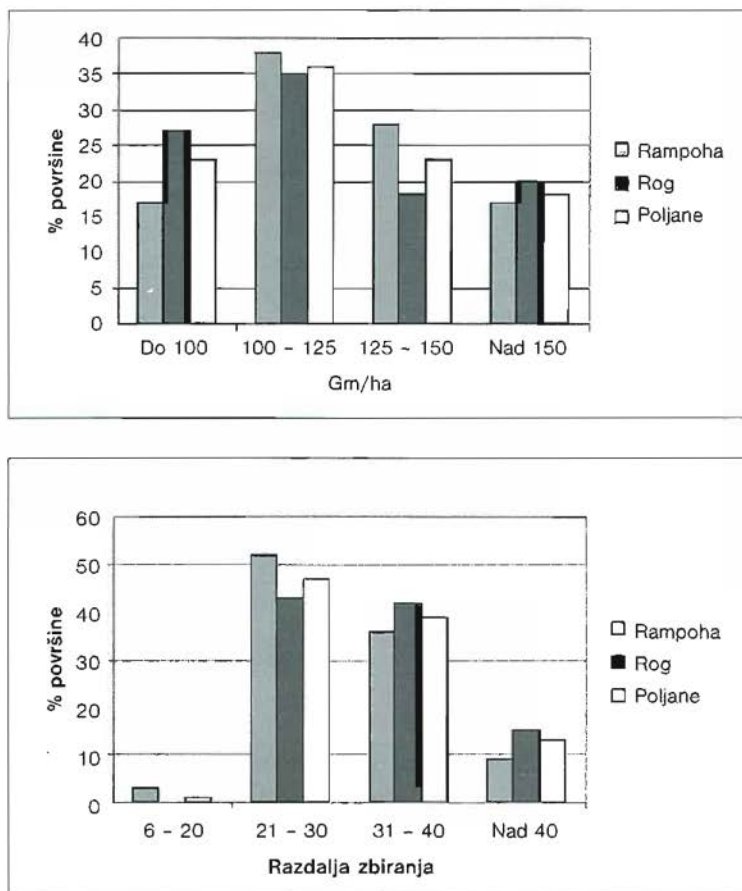
Vrsta gospodarjenja	Povprečje
Enodobno	17,8
Skupinsko prebiralno	1,9
Skupinsko raznodobno	9,8
Povprečje	9,7

prebiralnih gozdov približno enako velik delež vseh poškodb kot je to povprečje za ves vzorec. Razlika se kaže v strukturi, kjer prevladujejo stare poškodbe, novih pa je manj. V tem se odraža kakovost dela v teh gozdovih in prilagojena tehnologija ter sam način gospodarjenja. V prebiralnih sestojih je število posekanega drevja pogosto sorazmerno majhno, medtem ko je velikost povprečnega drevesa sorazmerno velika. Razlago dogajanja pri sečnji in spravilu s stališča poškodb najdemo v preglednici 2. Očitno pri sečnji in spravilu v prebiralnih

gozdovih povzročimo najmanj poškodb, če jih merimo s številom na posekano lesno maso.

Pobegi traktorja iz grajene vlake z namenom, da bi skrajšali razdaljo zbiranja lesa in v tej fazi povečali učinke so možni le s ciljem, da najdemo na ta način ugodnejšo smer privlačenja lesa. Pri privlačenju lesa do traktorske vlake nastane največ poškodb na spodnjem – najvrednejšem delu debla. Tudi v mladju so lahko poškodbe znatne. Velja pravilo, da pri zbiranju dolgega lesa nastane v povprečju več poškodb kot pri kratkem lesu, vendar so lahko tudi izjeme (npr. zbiranje lesa iz skupin mladja), pri katerih je smiselno privlačevati dolgo deblo v enem kosu do vlake in šele tam opraviti krojenje do konca. Tak način uporabimo v primerih, ko se traktor lahko postavi v os debla in lesa ne premika vstran in ne obrača. Vlačenje celih debel (razen če gre za droben les) praviloma ne

Slika 1: Primer gostote vlak in razdalje zbiranja v gozdovih Roškega masiva (FINK 1996, AVGUŠTIN 2000)



pride v poštev, saj so vlake na krasu polne vertikalnih in horizontalnih krivin, ki niso primerne za daljša bremena. Na vseh izdelanih kosih lesa naredimo na prednjem koncu glede na smer vlačanja še enojni ali dvojni obrobek s čemer olajšamo privlačevanje lesa.

Omeniti moramo še gozdni red, ki je sicer strogo določen s predpisom. Mogočna drevesa v prebiralnem gozdu imajo velike krošnje, posekamo pa jih takrat, ko je v okolici že dovolj kandidatov naslednje generacije. Sečnih ostankov je zato veliko, pogosto so napoti in jih moramo zložiti na ustrezna mesta v sestoju. To naj bodo takšna mesta, ki ne bodo v oviro ne rastočemu drevju ali mladju, pa tudi ne ovira pri tej ali pri naslednji sečnji. V teh sestojih obravnavamo drevje – bolj kot sicer – individualno, tu šteje vsako drevo in tako moramo gledati tudi na mlado drevje, pa naj raste v skupinah ali posamično. Z gozdnim redom se da pri tem veliko pomagati.

5 ODPRTOST GOZDOV

V predelih, kjer še nimamo zgrajenih traktorskih vlak moramo upoštevati nekaj osnovnih znanj glede odpiranja sestojev z vlakami. Glede na to, da so kraški tereni v teh sestojih skaloviti in vrtačasti, moramo gledati v prvi vrsti na terenske značilnosti in ne na morebitno večjo ali manjšo koncentracijo sečnje. Tu prevladuje listast sistem traktorskih vlak z mnogimi križišči in izrazito strukturo glavnih ter stranskih vlak.

Načelo v teh sestojih je, da nenehno gospodarimo po vsej površini in noben večji del površine ni za dalj časa izločen iz proizvodnje. Vlake imajo zato izrazito trajen značaj, za razliko odpiranja enodobnih sestojev, kjer lahko vlake po končani končni sečnji za več desetletij izgubijo svoj pomen. Na težkih terenih je omejeno število mest oz. položajev za izvedbo traktorske vlake. Osnovno odpiranje sestojev z neko minimalno mrežo vlak je tako sorazmerno hitro doseženo, težave pa nastajajo pri zgoščevanju omrežja vlak, kjer naraščajo posegi v gozdna tla in stroški. Izračun optimalne odprtosti zato ni preprost

in ga je pogosto bolje nadomestiti s pojmom minimalne tehnične odprtosti, ki dejansko omogoča spravilo lesa z vse površine. Na 8.157ha gozdov visokega krasa v Roškem masivu so bile izmerjene vse stalne vlake (FINK 1996, AUGUŠTIN 2000). Na tem območju je okoli 15% površine gozdov, ki so uvrščeni v prebiralno gospodarjenje. Iz slike vidimo porazdelitev površin glede na gostoto vlak in izračunano razdaljo zbiranja lesa. Revirji za katere prikazujemo podatke so v državni lasti in predstavljajo t.i. stabilne enote. Ocenjujemo, da je osnovno omrežje vlak zgrajeno, vendar lahko iz slike povzamemo, da bo še potrebno zgoščevanje omrežja saj so na kraških terenih povprečne razdalje zbiranja lesa nad 20m težko dosegljive.

V preteklih letih smo ocenjevali poškodovanost drevja v sestojih zaradi pridobivanja lesa in pri tem ugotavljali vrsto drugih značilnosti delovišč (KOŠIR 1998, 2000). Med drugim smo ugotavljali tudi odprtost sestojev z vlakami, pri čemer smo ločevali načrtovane vlake od pobegov traktorja na brezpotje (nenačrtovane vlake, preglednica 3). Iz preglednice vidimo kakšne so povprečne gostote, pa tudi to, da v skupinsko prebiralnem gospodarjenju (sestoji na visokem krasu) gostote ne odstopajo od povprečja.

V razpravi o potrebni gostoti vlak ne nastopajo le stroški gradnje in zbiranja lesa, temveč tudi razmislek o poškodbah drevja in o moteni površini tal zaradi traktorskih vlak. Večja gostota vlak pomeni tudi večji delež motene površine, ki se pri nas giblje nekako med 2 in 6%, na težkih terenih je ta odstotek blizu 6%. To vsekakor ni zaželeno, vendar moramo po drugi strani pretehtati dve dejstvi. Večja gostota vlak pomeni pri poškodbah drevja v sestoju dvoje: manj poškodb v samem sestoju in nekaj več poškodb drevja ob samih vlakah. Poškodbe drevja ob vlakah so odvisne od količine lesa, ki ga spravljamo po vlaki ter od elementov vlake ter bremena. Pri večji gostoti vlak je posamezna vlaka v povprečju manj obremenjena, vendar zato narašča delež motene površine.

Količina lesa narašča od panja do stranske in

Preglednica 3: Gostote vlak glede na vrsto gospodarjenja (m/ha) (meritve po vsej Sloveniji)

Vrsta gospodarjenja	Načrtovane vlake	Nenačrtovane vlake	Skupaj
Enodobno	163	59	222
Skupinsko prebiralno	154	51	204
Skupinsko raznodobno	126	35	161
Povprečje	150	49	199

nato glavne vlake. Glavne vlake naj imajo zato čimbolj ugodne elemente, saj ti najmočneje vplivajo ne le na poškodbe okolice, temveč predvsem na stroške dela. Nasploh velja, da se v načelu izogibamo ostrim krivinam, protivzponom in podobno, čeprav je prav v najtežjih terenih to često zelo težko izvedljivo brez velikih zemeljskih del (FURLAN, KOŠIR 2001). V vseh primerih pa je smotrno puščati na kritičnih mestih ob vlakah višje panje, ki branijo preostali del sestoja pred poškodbami, pa tudi vsako poškodovano drevo ni potrebno takoj posekati. Načelo puščanja višjega panja se lahko obnese tudi v sestoji, če želimo ohraniti drevo blizu izrazite smeri privlačevanja.

6 TRG

Ob podmeni, da bomo v nekaterih drugih sestojih pričeli uporabljati strojno sečnjo, moramo pričakovati, da bodo stroški dela na enoto proizvoda v prebiralnih sestojih višji kot drugod. V prebiralnih sestojih je pestrost sortimentov po kakovostni, drevesni in debelinski sestavi večja kot v enomernih sestojih. Tu najdemo praktično vse sortimente, ki jih lahko da posamezna drevesna vrsta. Krojenje lesa ima zato posebno težo. Spomniti se moramo, da pri kvalitetnejših listavcih na polovici dolžine debela v povprečju dosežemo s pravilnim krojenjem že okoli 90%, pri iglavcih pa okoli 70% vrednosti drevesa (PERKO 1995). Pomembne pa so izjeme po kvaliteti, kjer lahko z napačnim krojenjem naredimo veliko škodo.

Vrednost lesa, ki ga pridobimo iz gozda je odvisna od tržnih razmer in spretnosti, s katero gozdarji oz. lastniki gozdov prodajajo svoj les. Današnje razmere niso posebej naklonjene prodaji zelo vrednih ali po kakovosti in dimenzijah zelo posebnih sortimentov. To je trenutno dejstvo, ki ni naklonjeno gojenju velikih dimenzij v prebiralnih gozdovih. Na Hrvaškem so v daljšem časovnem obdobju (SUŠNJAR 2002) ugotovili, da je optimalna dimenzija jelke iz sestojev z bolj ali manj prebiralno strukturo, če je merilo vrednost po enoti prostornine (Gorski Kotar) 52,5cm. Debelejše drevje ima sicer večjo vrednost, ker ima večjo prostornino, vendar izgublja na vrednosti po 1m³, čeprav njegove dimenzije še vedno naraščajo. Glede na rastne sposobnosti posameznih rastišč in drevesnih vrst in glede na obstoječe lesne zaloge bi kazalo razmišljati o dvojem: bodisi zadrževati

sečnje najdebelejših dreves pod fiziološkim optimumom dokler se razmere na trgu ne spremenijo, ali pa pričeti s podjetniško iniciativo aktivno spreminjati razmere na trgu. Velike dimenzije so brez dvoma motnja v primarni predelavi, če gredo isto pot kot ves ostali les. Če pa bi v ta namen razvili posebne predelovalne linije in posebne končne izdelke, bi lahko dosegli boljši izkoristek kakovosti tega lesa.

Ne nazadnje se je potrebno zavedati tudi tega, da so kakovostni prebiralni gozdovi redkost, biser, ki bi ga morali znati kot takega tudi prodajati. Promocija lesa iz teh gozdov bi morala biti ena izmed nalog vseh: ZGS, lastnikov in izvajalcev v gozdni proizvodnji. Pri tem bi morali znati poudariti tisto, kar drugim manjka – funkcijo varstva narave, estetsko funkcijo, vrstno raznolikost itd. Hlod, ki leži ob cesti ne zna pripovedovati svoje zgodbe. To mora zanj narediti nekdo drug.

7 REFERENCE

- AUGUŠTIN, A. 2000 Stanje odprtosti gozda z gozdnimi vlakami v revirju Rampoha. – Univerza v Ljubljani, BF, Odd. za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, diplomsko delo, 44 s.
- FINK, J. 1996 Razvoj in stanje odprtosti gozda z gozdnimi vlakami v revirju Rog. – Univerza v Ljubljani, BF, Odd. za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, diplomsko delo, 39 s.
- KOŠIR, B. 1998. Poškodbe gorskih smrekovih sestojev zaradi pridobivanja lesa. – XIX. gozd.štud.dnevi, Zb. referatov, Logarska dolina, marec 98, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Ljubljana, s. 95–107.
- KOŠIR, B. 2000 Primerjava rezultatov modela poškodb drevja v sestoji zaradi pridobivanja lesa in rezultatov terenskih opazovanj. – Z. gozd. in les., 62, s. 53–86
- MEDVED, M./KOŠIR, B. 2002. Varno delo pri sečnji. – ZGDS, Gozdarski nasveti, Ljubljana, 92 s.
- FURLAN, F., KOŠIR, B. 1998. Varno delo s traktorji pri spravilu lesa. – ZGDS, Gozdarski nasveti, Ljubljana, 80 s.
- PERKO, F. 1995. Gojenje gozdov. – ČZD Kmečki glas, Ljubljana, s.137.
- PRELESNIK, A. 1986. Pogled na Hufnaglovo zamisel prebiralnega gospodarjenja na slovenskem visokem krasu. – GG Kočevje, Kočevje, 22 s.
- STREL, G. 2002. Vrednostna in količinska analiza poseka v dobovih gozdovih (Krakovski gozd). – Univerza v Ljubljani, BF, Odd. za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, diplomsko delo, 36 s.
- SUŠNJAR, M. 2002. Neke značajke kakvoće stabala obične jelke (*Abies alba*, MILL.) u gospodarskoj jedinici »Belevina« nastavnog – pokusnog šumskog objekta Zalesina. – Sveučilište u Zagrebu – Šumarski Fakultet, Magistrsko delo, Zagreb, s. 91.