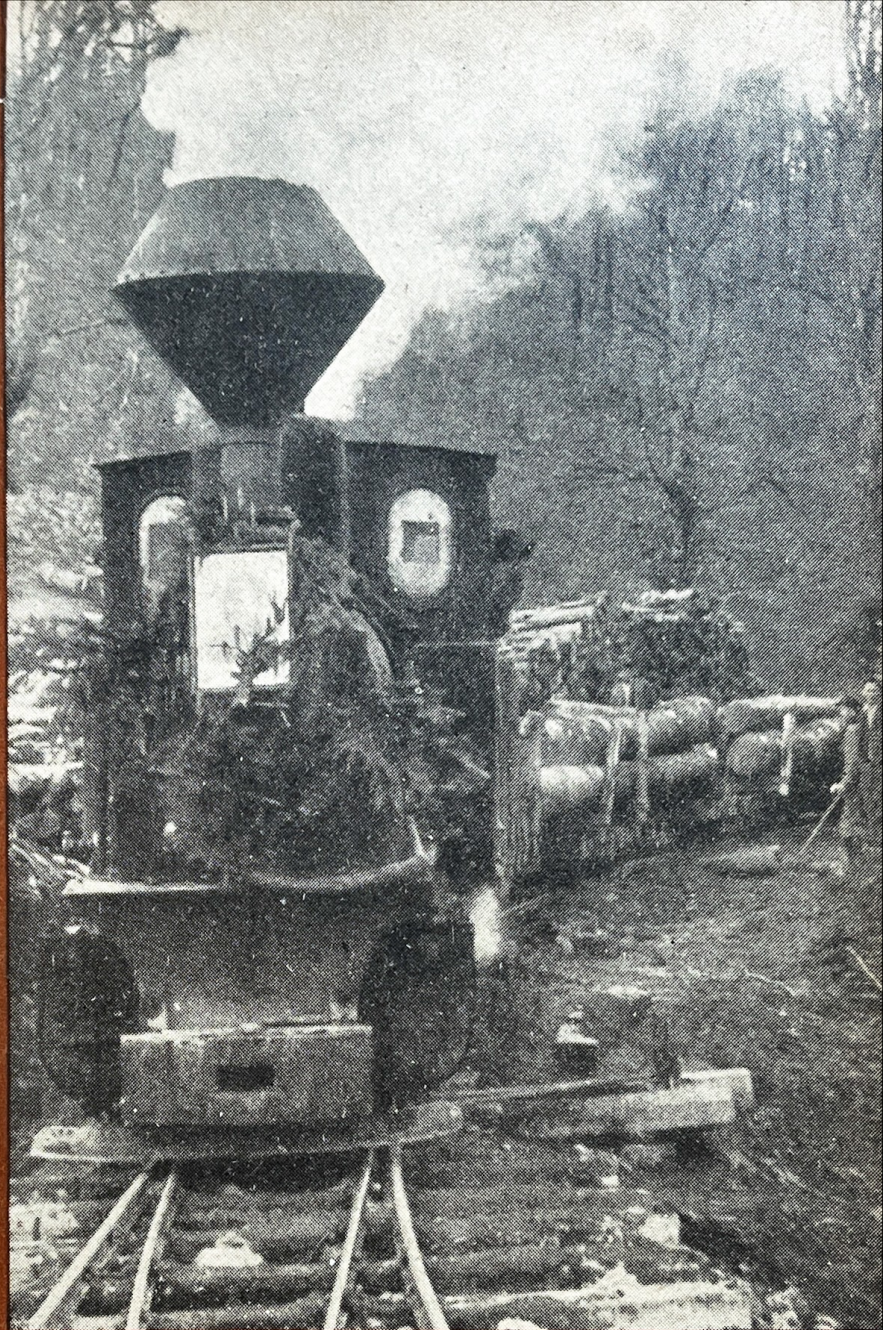


GODINA II · II · 1951

2



DRVNA

INDUSTRIJA

LIST GENERALNE DIREKCIJE DRVNE INDUSTRIJE NR HRVATSKE

Sadržaj:

- Ing. Mihajlo Mujdrica: Prikrajanje i klasifikacija drveta
- Suvremeni problemi prerade drveta
- Ing. Rikard Štriker: Kako da osiguramo sirovine za taninsku industriju
- Veljko Auferber: Centrifugalno sušenje drveta
- Vjekoslav Kalin: Kako se odražava prebacivanje normi na planiranje radne snage i platnog fonda
- Iz inozemne stručne literature
- F. Svoboda: Povodom Naredbe o ažuriranju knjigovodstva
- Iz naših radnih kolektiva
- Lazanec — Jamnicki: Nekoliko uputstava za obračunavanje putnih troškova

SLIKA NA OMOTNOJ STRANICI: OTVORENJE NOVE ŠUMSKE PRUGE
NA RADILIŠTU KARLICE (DIP SISAK)

ČASOPIS »DRVNA INDUSTRIJA« izdaje Generalna direkcija drvne industrije NR Hrvatske. Izlazi jedamput mjesečno. GODIŠNJA PRETPLATA iznosi Din 180.—, a cijena pojedinom broju Din 15.—. TEKUĆI RAČUN kod Narodne banke broj 401-4114012. UREDNIŠTVO I UPRAVA: Zagreb, Bogo-
vićeva 1/IV. Telefon 36-251

Uređuje redakcioni odbor:

ing. M. Mujdrica, J. Krašovec, ing. F. Štajduhar, O. Šilinger, S. Čar, Z. Terković, M. Mrkobrada i
A. Ilić. Odgovorni urednik: ing. STJEPAN FRANČIŠKOVIĆ, Zagreb, Gajeva 5.

Tisak Štamparije novina, Zagreb, Masarikova 28

Ing. MIHAJLO MUJDRICA:

Prikrajanje i klasifikacija drveta

Pojam

Pod prikrajanjem (ajnlegovanje, njemački Ausformung) razumijevamo razdiobu srušenog stabla na pojedine dijelove, koji će služiti izravno za podmirenje raznih potreba ili za daljnju preradbu.

Općenito

Pikrajanje je najvažniji šumarski posao, jer o njemu ovisi postotak tehničkog drveta, a s time u vezi i financijski efekt. Zato prikrajanje traži od šumskog manipulantna stručno znanje, pažljivost i spremu. Općenito je poznato da postoji oskudica na drvetu, zbog toga je potrebna sveopća štednja s drvetom, a lošim prikrajanjem tu oskudicu još više povećavamo. Pogreške učinjene pri prikrajanju ne mogu se više ispraviti pri daljnjoj preradi. Zato je potrebno nad prikrajanjem vršiti neprekidan stručni nadzor. Prikrajanje ima zadatak da pogreške koje se ukažu kod srušenog stakla ukloni ili, gdje to nije moguće, da ih umanjni do te mjere da nam drvo može služiti u tehničke ili druge svrhe. Šumski manipulant koji vrši prikrajanje mora dobro poznavati vrste drveta, strukturu drveta, boju, svojstva i njegove pogreške. On mora potpuno poznavati i znati primijeniti standarde i tehničke dobavne uvjete za neobrađeno drvo. Za praktičnu primjenu standarda pri prikrajanju manipulant mora poznavati pilansku preradu, izradu i svojstva šumskih sortimentata. Osim toga manipulant mora biti upoznat s planskim zadacima svoga poduzeća da može forsirati one sortimente, koji su za izvršenje

plana po sortimentima najvažniji. Prikrajanjem moramo drvetu dati određeni vanjski oblik koji je uzuelan za taj sortiment.

U mnogo slučajeva prikrajanje tehničkog drveta ovisi o načinu i mogućnosti vuče i transporta, pa šumski manipulant mora poznavati njihovu tehniku i mogućnosti.

Kako se vidi od šumskih manipulanata traži se solidno znanje, dulja praksa i brzo donošenje odluka imajući u vidu navedene momente.

Pikrajanje je individualna stvar, te se u praksi vrlo često događa da dva vrsna šumska manipulantna sasna različito prikrajaju isto deblo. Oba načina su dobra, jer je svaki od njih težište položio na drugi sortiment. No to se događa samo kod sličnih sortimentata, kao na pr. pilanski trupac i pragovska oblovina, a ne može se desiti pri furnirskom trupcu i pilanskom trupcu.

Prilikom prosuđivanja da li je prikrajanje dobro ili nije treba ocijeniti sve okolnosti koje je manipulant morao uzeti u obzir, kao i sve zadatke kojih se morao držati pri prikrajanju, a da se pritom ne ogriješi o osnovne principe prikrajanja: forsirano, prekratko, ne uzimajući u obzir pogreške drveta, ne obraćajući pažnju izvoznim mogućnostima, ne obazirući se na zadatke itd.

U doba kapitalizma u većini slučajeva je manipulant morao poznavati potrebe i zahtjeve drvnog tržišta, iako roba nije bila unaprijed prodana; čitavo prikrajanje bilo je usmjereno zadovoljavanju tržišta i postignuću maksimalnog financijskog efekta. Pritom su se ruko-

vodioci morali domišljati, koje će sortimente tražiti tržište u najbližoj budućnosti. Danas u planskoj privredi to nije potrebno, jer unaprijed postavljeni godišnji plan, koji se bazira na drvosječnom prijedlogu određuje i pojedine sortimente.

Pojam ogrjevnog i tehničkog drveta

Prije nego pristupimo razradi osnovnih zadataka prikrajanja i klasifikacije drveta treba da razjasnimo neke osnovne pojmove. U prvom redu, nameće nam se pitanje što je tehničko drvo, a što je ogrjevno drvo i gdje je granica između njih?

Proizvedeno drvo prema namijeni dijelimo na dvije osnovne vrste: tehničko i ogrjevno drvo. Dio proizvedene drvene mase ostaje neupotrebljiv i njega nazivamo otpatkom.

Tehničkim drvetom smatramo one dijelove stabla koje možemo s obzirom na upotrebu, racionalnom preradom iskoristiti s povoljnijim finansijskim efektom od ogrjeva.

Ogrjevno drvo, u širem smislu, služi za proizvodnju toplinske energije. Ogrjevom smatramo one dijelove stabla koji su nepodesni za preradu u tehničko drvo.

Pojam otpatka možemo definirati na različite načine. Općenito pod otpatkom razumijevamo one dijelove drva kojih je upotreba ograničena i koji ne predstavljaju uobičajeni prodajni sortiment. Time nije isključena stalna prođa pojedinih drvnih otpadaka. Glavni faktor za ocjenu da li se radi o otpatku ili o korisnom drvetu jest vrlo ograničena upotreba i cijena otpatka, koja je znatno niža od cijene korisnog drveta, a često je vrijednost otpatka negativna, jer za njegovo odstranjivanje moramo urediti posebne naprave (na pr. spaljivanje pilotine i pilanskih otpadaka na nekim pilanama Gorskog Kotara).

Odnos između tehničkog ili ogrjevnog drveta i otpatka je relativan, te ovisi o mnogim faktorima: o terenu, mogućnosti izvoza, potrebama (planskim zadacima), pri eksportu o konjunkturi, a vrlo često ovisi o cijeni.

Oštre granice između tehničkog drveta, ogrjeva i otpatka ne možemo povući, te prikračač mora ocijeniti sve okolnosti koje utječu na klasifikaciju drveta, a s time u vezi i na prikrajanje.

Osnovni principi prikrajanja

Osnovni principi prikrajanja su ovi:

1. Najdonjem dijelu debla treba posvetiti najveću pažnju;
2. deblu se imade prikrajati na što vrijednije sortimente, pa pritom treba naročito paziti na kvalitetu;
3. treba se boriti za svaki postotak tehničkog iskorištenja drveta, ali pritom ne ići u krajnost;
4. procent otpatka smanjiti na najmanju mjeru;
5. pilansku tehniku prikrajati što dulju, uzevši u obzir izvozne i prevozne mogućnosti;
6. prilikom prikrajanja imati pred očima planske zadatke poduzeća i sve mogućnosti da se zadaci izvrše;
7. prikrajanjem se ne smiju sakrivati pogreške drveta;
8. ne smije se prikrajati tako, da na pilanu dolaze trupci, koji se moraju tamo odbaciti, jer ne daju dovoljan postotak tehničkog iskorištenja.

ad 1) Najvažnije je kako se vrši prikrajanje na donjem dijelu debla, jer je to najvrijedniji dio i o dobrom ili lošem prikrajanju tog dijela ovisi i bolji ili slabiji finansijski efekt. Stoga treba naročitu pažnju posvetiti tom dijelu debla i uočiti sva pozitivna svojstva drveta i njegove mane. Specialno to vrijedi za visokovrijedne vrste drveća: stari hrast lužniak, jasen, briest, javor i bor, no i sa drugim vrstama drveća treba najsaviesnije postupati, jer nepažnjom možemo u jednom času upropastiti dragocieniu sirovinu, koja je nastala kroz stotinu godina.

ad 2) Držeći se redoslijeda prikrajanja, najprije prikrajamo furnirski trupac (ako ga imade), zatim trupce za ljuštenje, nakon toga pilanske trupce kakvoće A, B i C. S pilanskim trupcima B kakvoće prikraja se pragovska oblovina za rezanje pragova na pilani kao i za tesanje pragova u šumi. Zatim se prikraja rudno drvo i kolarska građa. Pri prikrajanju hrastovih trupaca vrlo često treba zbog raznih griješaka prikojiti mali trupčić za izradu duge.

Katkada će za izvršenje zadatka trebati da se prikraja za dugu oblu građu ili za tt i elektrovodne stupove čitava debla, ako za taj sortiment imade dimenzija i ostala minimalna svojstva. U borbi za kvalitetu šumskih proizvoda mora manipulant dobro poznavati svojstva drveta i pogreške i tehničke uslove pri-

vremenih propisa 14/49. Samo iz pravilno odabrane sirovine mogu se izraditi sortimenti koji će odgovarati tehničkim uslovima standarda i koji će u kvalitetnom pogledu zadovoljiti planu. Boljom obradom drva često se poboljšava kvaliteta, pa šumski manipulant mora uzeti u obzir i kvalitetu šumskih radnika.

DRVO JEDNOG STABLA TREBA TAKO PRIKRAJATI, DA POJEDINI SORTIMENTI, KAO I SVI SORTIMENTI ZAJEDNO, PREDSTAVLJAJU NAJVIŠU VRIJEDNOST KOJA SE MOŽE POLUČITI.

ad 3) Borba za svaki postotak tehničkog iskorištenja debla imade se provesti kod svih vrsta drveća, a naročito kod plemenitih vrsta: hrasta, javora, jasena i bora. Taj ćemo zadatak moći provesti samo u tom slučaju ako dobro poznajemo svojstva i unutrašnje pogreške pojedinih vrsta drveta, propisa jugoslavenskog standarda i mogućnosti prerade drveta na pilani i u šumi. Pritom je važna kvaliteta šumskih radnika, jer će dobri šumski radnici (iz Gorskog Kotara) kvalitetnom izradom ne samo dotjerati vanjski oblik pojedinih sortimenata nego će za izradu nekih sortimenata potrošiti manje sirovine (pri izradi pragova i dužica). Povišenjem postotka tehničkog iskorištenja mi smanjujemo opterećenje nase sirovinске baze.

Nameće se pitanje kako ćemo povisiti postotak tehničkog iskorištavanja drveta. Procent ćemo povisiti ako pilansku oblovinu prikrajamo što dulju, jer otpada nadmjera (prid), koju dajemo pri svakom trupcu. Pri prikrajanju jeonog dugog trupca mjesto dva kratka, dajemo samo jeonu nadmjeru. Prekinuvši s tradicijom mi s prikrajanjem ulazimo u krošnju stabala i vadimo pojedine sortimente, koji se dosada nisu vadili nego su se ostavljali za ogrjev odnosno za tanin, kao na pr. industrijski pragovi iz krošnje starih hrastova, pragovska oblovina kod bukve i sl. Oblovinu za izradu pragova prikrajat ćemo tesanjem samo iz onih dimenzija kod kojih tesanjem otpada najmanji postotak otpatka, a vješt radnik iz njega može istesati dobar prag. Treba forsirati pragovsku oblovinu za rezanje pragova na pilanama, a što manje za tesanje, jer piljenjem pragova dobijemo koristan rezani materijal sa strane, dok ga tesanjem u šumi pretvaramo u bezvrijedno triješće i skalje. Pri tesanju pragova prosječni postotak iskorištenja iznosi 50 %, a pri rezanju na pilani oko 80 %. U šumi bi se tesala samo zakrivljena oblovina, koja se zbog zakrivljenosti ne može



Prikrajanje na području DIP-a Sisak

izraditi na pilani ili bi se pragovi tesali u šumi samo na onim mjestima gdje je izvoz oblovine nemoguć, a pragovi se mogu iznijeti.

Prilikom prikrajanja pilanskih trupaca vrednijih vrsta drva, kao hrasta, jasena, javora i bora, treba s prikrajanjem uči u grane. Na 10—15% komada trupaca lišćara mogu biti i dva srca, ali od sredine do sredine srca ne smije biti veći razmak od 5 cm.

ad 4) Smanjenje postotka otpatka u najtešnjoj je vezi s povišenjem postotka iskorištenja. Procent otpatka smanjit ćemo na taj način, da deblo prikrajamo tako, da ga što više prerađujemo na pilani, a što manje u šumi (pragovi, duga), zatim da izrađujemo najsitnije sortimente (sječenica do 3 cm). Pri tesanju dugačke oblovine tešemo dvije dimenzije, od panja veće dimenzije, a pri vrhu tanje. Moramo poznavati granične dimenzije koje pri normalnoj preradi daju dobar sortimenat.

Prikrajati se mora točno na taj način, da se duljine mjere na čitave decimetre bez ikakvog dodatka u centimetrima, jer svaki centimetar iznad čitavog decimetra ide u otpadak.

Na račun obruba dodaje se na duljinu samo kod trupaca 5—10 cm nadmjere (prida). Nadmjera se ne dodaje tamo gdje se trupci kod panja utovare u kola, kamion i prevoze, a da se ne vuku po zemlji. Pragovskoj oblovinu koja će se tesati u šumi, ne treba davati nadmjere, a onoj koja će se rezati na pilani, dovoljna je nadmjera od 5 cm. Gdjegod je moguće, treba prikrajati dvostruke duljine pragovske oblovine.

Ukoliko dopuštaju izvozne prilike, t. j. da su radiusi krivine na cestama ili šumskim željeznicama dosta veliki, i ukoliko imade kamiona i prikolica specijalno građenih za prijevoz duge građe, treba pilanske trupce pri-

krajati tako da budu što dulji. Iz duljih trupaca može se na pilani prikrojiti roba prema narudžbi. Iz dugih trupaca dobije se dulja piljena građa, koja se bolje plaća. Pri prijevozu dugačke građe može se potpuno iskoristiti nosivost voznoga parka. Jedina je poteškoća kod dugačkih trupaca s vučom od panja do pomoćnih stovarišta.

Često će se prikrojiti t. zv. kombinirani trupci. Načelno, kombinirani trupac može biti samo onda, kada prerezivanjem kombiniranog trupca dobijemo dva ili više trupaca raznih kakvoća, koji svaki za sebe imaju dimenzije i svojstva koja odgovaraju uslovima Privremenih propisa 14/49 za tu kakvoću.

To načelo treba provoditi kad trupce predajemo drugima na pilansku preradu i ukoliko ne bude drugačije ugovoreno.

Tamo gdje je ekskloatacija šuma vezana s pilanskom preradom, prikrajat ćemo pilanske trupce tako, da pojedini razred kakvoće ima i manje duljine od propisanih Privremenim propisima. Pritom mora prvi trupac od panja imati potpunu duljinu koja odgovara kvaliteti, a manje duljine od minimalnih dolaze kod kombiniranih trupaca obično na tanjem kraju.

Duljine kombiniranih trupaca ne smiju biti zapreke za vuču i prijevoz trupaca. Pojedine kvalitete trupaca na kombiniranom trupu moraju se vidljivo označiti. Kod bukovih trupaca za ljuštenje koji se prikrajaju na stalne duljine, može se ostaviti perac, koji služi kao zaštita (30—40 cm), iako je grube strukture (t. zv. divlje drvo), obračunava se kao ogrjev, jer se u tvornici šper ploča prije ljuštenja odrezuje i služi samo kao ogrjev.

ad 6) Stručnjak koji vrši prikrajanje u šumi, mora pri svom radu imati pred očima izvršenje zadatka radilišta po kakvoći i količini sortimenata, te, prema tome, izvršiti prikrajanja, no pritom se mora prikrajanje uskladiti s principima točke 2. Naročitu pažnju treba posvetiti prikrajanju t. zv. graničnih sortimenata, pod kojima razumijevamo one sortimente koje možemo prikrojiti iz istog dijela stabla. Na pr., iz bukove tanje oblovine možemo prikrojiti bukovo rudno drvo ili bukovo celulozno drvo ili bukove industrijalne pragove ili bukove ogrjeve. Iz hrastove deblje oblovine možemo prikrojiti hrastovu dugu ili hrastovu tehničku cjepanicu ili hrastov tanin odnosno ogrjev; iz tanje oblovine možemo prikrojiti hrastovo rudno drvo, hrastove tt. stupove. Na koji će se od ovih sortimenata prikrojiti stablo ovisi o ovim uvjetima:

a) o sortimentima koje moramo forsirati radi izvršenja plana;

- b) o vrijednosti sortimenata;
- c) o procentu iskorištenja drveta, i
- d) o mogućnostima izvoza.

ad 7) U prijašnjem, kapitalističkom uređenju, gdje je glavnu ulogu imala vrijednost sortimenata, šumski manipulanti imali su zadatak da prikrajanjem prekriju mnoge mane drveta te ga klasificiraju u viši kvalitetni razred. Naročito se to prakticiralo kod vrednijih drveća: hrasta, jasena, javora itd.

Danas se imade drvo prikrajati na taj način, da se prikrajanjem pogreške drveta po mogućnosti odstrane odnosno umanje, a ne da se sakriju. Ukoliko se prikrajanjem pogreške ne mogu eliminirati treba drvo prikrajati tako, da se kasnijom pilanskom preradom i dotjerivanjem pogreške drveta mogu što više eliminirati.

ad 8) Prilikom prikrajanja pilanskih trupaca prikrajac se ne smije zavesti, te da radi višeg postotka iskorištenja prikroji za pilanske trupce nesposobni dio debla, misleći da se na pilani sve može ispiliti i prodati. Ukoliko se tako radi, nanosi se dvostruka šteta: za bezvrijedni sortiment plaća se skupi izvoz, utovar i prijevoz, a na pilani se baca u ogrjev, koji se u šumi mogao izraditi mnogo jeftinije, gubi se vrijeme i pilana nije dobila dobar sortiment, s kojim bi izvršila svoj zadatak.

Za pilanske trupce se ne bi smio prikrajati nijedan dio debla koji ne daje bar 30 % pilanskog iskorištenja.

Jasno je da količina trupaca s minimalnim postotkom iskorištenja ne može biti neograničena, jer bi pri rezanju takvih trupaca kapacitet pilane bio vrlo nizak. U praksi se uzima da takvih trupaca smije biti najviše 25 %. Prilikom prikrajanja mora se posvetiti pažnja i toj činjenici, da se ne bi prikrojila prevelika količina trupaca s minimalnim postotkom pilanskog iskorištenja. Ukoliko je sastojina vrlo loša treba prikrajati prema drvetu, a pri distribuciji treba nastojati da svi loši trupci ne dođu na istu pilanu.

Mjesto i tehnika rada

Pikrajanje se vrši normalno u šumi kod panja, a može se izvršiti i na pomoćnim i glavnim stovarištima. U šumi se vrši prikrajanje zbog toga da se bezvrijedni trupci (na pr. truli dijelovi stabla) ostave u šumi. Bilo bi neekonomski da se trulo i bezvrijedno drvo izvlači iz šuma, a znamo da su troškovi transporta u iskorištavanju šuma znatni.

Kod nas se prikrajanje vrlo rijetko vrši na pomoćnim i glavnim stovarištima. Kod liščara ne dolazi taj način uopće u obzir, jer se drvo može izvući iz šume tek nakon što se odreže krošnja, a iz grana odnosno krošnje mogu se često prikrojiti sitniji sortimenti (pragovi, rudno drvo, kriva građa za brodogradnju i sl.)

Oboreno stablo mora se prije prikrajanja dobro okresati, kvrge i grane treba odsjeći i glatko otesati da se vidi da li su grane i kvrge zdrave ili trule. I deblje grane treba okresati. Prostor oko oborenog stabla treba očistiti da se omogući rad i pregled stabla sa svih strana. Pri čišćenju prostora oko debla treba paziti da se previše i bez potrebe ne oštećuje pomladak. Rad počinje s debljem kraja stabla.

Donji dio stabla je najvredniji i zato mu prikrajač mora posvetiti najveću pažnju. Najprije se pregleda čelo stabla. Ako čelo nije zamazano od blata i nije izmijenilo boju zbog utjecaja svijetla, onda se iz zdravstvenog stanja čela može zaključiti stupanj zdravosti stabla do prvih sljepica odnosno do prvih grana. Zamazana čela treba prije prikrajanja očistiti.

Ako čelo debla nema ravnu površinu nego ima na sebi ostatak od zasjeke i eventualno izvučeno srce, a inače je zdravo, onda se najprije dađe zarubiti čelo. Presjek na čelu mora biti okomit na os debla. Ukoliko žilište debla prije obaranja nije otesano (keglovano), a zdravo je i ostaje na prvom trupcu, treba da se u ležećem stanju oteše, jer inače se mora otesati kasnije u pilani, a silno smeta pri vući i utovaru trupaca.

Ako smo odlučili prvi furak odrezati radi pogrešaka i upotrebiti za cijepane sortimente onda nije potrebno zarubiti čelo ni otesati žilište (perac).

Daljnju pažnju mora prikrajač posvetiti ostalim pogreškama koje se pojavljuju na čelu trupca, a mora ih uzeti u obzir pri daljnjem radu.

Pogreške su ove: raspucano čelo, izvučeno srce, razbijeno čelo, paljivost, okružljivost, zimotrenost, šuplje srce, bušotine, cerambixa (cvilidrete, strizibube) ili drugih potkornjaka, trula bijel, trulo srce, razne truleži na periferiji, nepravilna trulež trupca (smeđa jezgra, nepravna srž, tamna jezgra), piravost, sržne mrlje, dvostruka bijelj, urasla kora, nepravilnost presjeka (ovalnost, užljebljenost) i smolne vrećice. O tim pogreškama i njihovu uklanjanju odnosno smanjenju, govorit ćemo pri

pojednim vrstama drveća, jer kod jednih vrsta dolaze u jačem stupnju, a kod drugih vrsta uopće ne dolaze.

Nakon pregleda čela pristupa se pregledu debla. Da bi prikrajač mogao donijeti pravilnu odluku moraju se sve grane i kvrge glatko odsjeći i pritesati. Prema zdravstvenom stanju otesanih grana i kvrga može se zaključiti kakvo je zdravstveno stanje unutar debla. Po glatkoj zdravoj kori bez nabora i odebljanja možemo sa sigurnošću zaključiti da je drvo zdravo. Unutarnje pogreške možemo ustanoviti i iz vanjskog izgleda ostalih stabala u istoj sječini, jer su pogreške rezultat međusobnog djelovanja okolice i životnih prilika. Zatim se donosi ocjena debla prema vanjskim znacima i pogreškama na deblu. Pogreške koje dolaze na deblu su ove: granatost, sljepičavost, usukanost, raspuklina od studeni, oštećenje od groma, oštećenje od prizemnog požara, oštećenja iveranjem (špananjem), zakrivljenost, otkol, rak, malodrvnost i bušotine od pokornjaka.

Pri prikrajanju pojedinih vrsta drveća govorit ćemo o tome kako se smanjuju odnosno eliminiraju pogreške.



Ostavljanje visokih panjeva uzrokuje nenadoknadivi gubitak drvne mase

Prikrajač, kad uoči sve navedeno, kao i promjere debla, pristupa samom prikrajanju i mjerenju. Duljine mjeri metrom, koji je čvrst i ima na kraju šiljke (Spitzmeter), rijeđe mjeri dvometrom.

Kod onih sortimenata kod kojih je odlučan promjer (furnir, ljuštenje), a debljina trupca se nalazi na donjoj debljinskoj granici, treba prikrajač da s promjerom izmjeri i promjer, da bi mogao donijeti pravilnu odluku gdje će trupac prikrojiti.

Prigodom mjerenja on donosi odluku gdje će deblo prerezati za trupce, za pragovsku oblovinu, za dugu, za tesanu građu itd., a što će ostati za ogrjev, celulozu i ostalo. Premjerač ili pomoćni radnik zasiječe ili sa zadirućem načiniti znak na mjestu, gdje se stablo ima prerezati. Bolje je, kad se jače zasiječe u križ kroz koru do bijeli, jer tamo gdje kora nije glatka i gdje je starija, kao na pr. kod hrasta, zadira se ne poznaje i radnici na trupljenju mogu prerezati deblo na krivom mjestu.

Redoslijed kojim se obavlja prikrajanje, teče prema vrijednosti sortimenta. Najprije prikrajač procijeni da li imade furnira, polufurnira ili četvrtfurnira i prema tome prikroji duljine. Zatim dolaze na red pilanski trupci A B i C, i pragovska oblovina. Ako su dimenzije stabala tanje, a zadatak je proizvesti veću količinu pragova, onda se prikrajaju samo najljepša stabla na pilanske trupce, a iz ostalih stabala forsira se pragovska oblovina za pilane ili za tesanje u šumi. Kod četinjara mjesto trupaca prikrajamo često pilote, jarbole i tantine, ako drvo odgovara i moramo izvršiti zadatak u tim sortimentima. Izresci i odresci raznih duljina kod hrasta i bukve služe za

izradu duge, a izresci i odresci stalnih duljina kod jele i smreke za izradu celuloze. Dalje prikrajamo tanje sortimente: kolarsku građu ili rudno drvo, industrijske pragove, stupove za ogradu i t. d.

Kod vrlo krivih hrastovih stabala mora se prikrajati mjesto tanina ili ogrjeva kriva obla građa za brodogradnju, a kod vrlo dugačkih i pravih stabala hrasta ili bora duga obla građa za brodogradnju. Kad se svrši prikrajanje debla, ulazi se u prikrajanje debljih i ravnih grana krošnje, ukoliko one odgovaraju za izradu tanjih sortimenata, a ako ne odgovaraju, ostaju za izradu ogrjeva, celuloze, taninskog drva, krečarskog drveta (za vapno) i drva za drvni ugalj.

Pri prikrajanju treba da bude prisutan brigadir, čija će brigada izvršiti prerezivanje oblovine. Njemu daje prikrajač i usmena objašnjenja. Prilikom prikrajanja mora se izbjegavati svaki suvišni prerez na deblovinu.

Drvo žilišta (perca, oguzine)

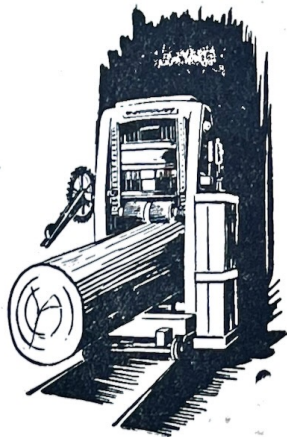
Pitanju žilišta (perca, pridanka) treba prilikom prikrajanja posvetiti naročitu pažnju. Drvo žilišta se po svojim svojstvima razlikuje od drveta debla: cjepivost je manja, jer su drvna vlakanca zakrivljena i upredena, žilavost je veća, godovi su često nepravilni i grubi, mnoge pogreške drveta, kao okrugljivost i trulež, pokazuju se najjače i najprije u žilištu. Zbog tih negativnih svojstava žilišta, koja dolaze do punog izražaja nakon prerade u pilanama, postavlja se pitanje kad ćemo perac ostaviti na trupcu, a kad ćemo ga odrezati i upotrebiti za druge cijepane sortimente.

(Nastavak u slijedećem broju)



Savremeni problemi prerade drveta

U glasilu Generalne direkcije drvene industrije NR Slovenije »Les« broj 10 iz 1950. godine objavljen je prikaz J. Gartnera pod naslovom: »Vprašanje obdelave, predelave in preosnove lesa«, koji je od velike važnosti ne samo za slovensku već i za čitavu našu drvenu industriju. Smatramo vrlo korisnim da temeljne misli ovog članka iznesemo pred našu javnost kako bi bila upoznata s najglavnijim točkama ove problematike i kako bi se otvorila anketa za rješavanje postavljenih zadataka. Molimo sve trudbenike drvene industrije, a napose članove radničkih savjeta, da se u što većem broju odazovu ovoj anketi, koju, slijedeći primjer drugova iz Slovenije, otvaramo u našem glasilu, te da dostavljaju svoja mišljenja i prijedloge da bi diskusija bila što svestranija.



Danas nije potrebno posebno dokazivati važnost, vrijednost i mnogostruku upotrebu drveta. O tome najbolje svjedoči ogromna potražnja za drvom, a ta se iz dana u dan sve više povećava. Unatoč svemu tome kod nas je obrada drveta takva, kakva već dugo ne bi smjela biti. Ona se još i danas osniva na onom primitivnom tehnološkom postupku drobljenja drvnog tkiva, s tom razlikom što je sam postupak negdje više a negdje manje mehaniziran. Razlog leži u tome, što se drvo kod nas prije smatralo isključivo trgovačkom robom, a ne sirovinom iz koje se mogu dobivati mnogobrojni i čovječanstvu toliko potrebni artikuli. Obrada drveta, ta toliko važna grana proizvodnje, vrlo je zaostala u usporedbi sa drugim granama. Ta je zaostalost najočitija upravo kod nas, jer je baš naša zemlja bila jedna od prvih koje su drvo proizvodile iznad vlastitih potreba. Uzrok je zaostalosti djelomično i u obilju drvene mase u našoj zemlji. Tamo gdje drva nema znadu vrlo dobro kako je to vrijedna sirovina, pa ga za to i traže pod svaku cijenu. Tako je drvo postalo manje više trgovačka roba, kojom su se vrlo rado bavili trgovci svih vrsta i oni su u toku vremena postali i »šumski industrijalci«, ma da su u stvari ostali samo trgovci. Od ljudi ove vrste možemo se vjerojatno najmanje nadati da će imati smisla za bilo kakva istraživanja i rješavanja tehničkih i tehnoloških problema. Njihov je glavni cilj i svrha bio što veći profit (a tako je i bilo do oslobođenja), pa su ova pitanja i rješavali forsiranjem što većeg prometa, dakle, na najjednostavniji i za njih najjeftiniji način. Tako je izgrađena i sama drvena industrija i njezina postrojenja.

Bivši su eksploatatori vrlo dobro poznavali ulogu naših šuma i drveta pa su ga, šuteći, mnogo više cijenili nego što su ga plaćali. Zato

su i stvorili nezdravi razmjer između potencijala šume i svojih bezobzirnih zahtjeva za drvom.

Jasno je da u vrijeme socijalističke izgradnje ne smijemo nastaviti s takvim opasnim i neekonomičnim načinom iskorištavanja šume, jer bismo morali još dugo čekati, da bi se podiglo ono, što je bilo oduzeto šumskoj glavnici, pa i ne gledajući na pogibelji koje su zaprijetile vodnom režimu, melioracijama i općoj narodnoj privredi. Naši bi nam potomci bili vrlo malo zanivalni za to, što smo im uništili sav prometni kapital i svu industrijsku sirovinu u našem radnom sektoru. Mi to i nećemo učiniti, jer znamo da u šumi jest i ostaje zdrava i sigurna osnova našeg narodnog bogatstva.

Ne postupajmo s drvetom onako lakomislelo kako su postupali naši eksploatatori. Naša je drvena industrija bila prije skrojena po kolonijalno-političkom receptu, gdje su skorup obirali drugi i iz tog skorupa izveli mnogo tražene preradevine, a nas su odpravljali sa sirutkom.

Uza sva ispravljanja nedaća starih vremena, još i danas ide 60—70% tehničkog drveta za proizvodnju piljene građe, koja ima veliki procent otpadaka. Mi uglavnom još moramo razarati, t. j. razdrobiti drveno tkivo da bismo iz oblovine dobili tražene sortimente. Pri tom poslu mi ne dobivamo samo traženu robu nego i veliku količinu otpadaka, koji se ne traže. U procesu od oblovine do piljene građe pada u otpatke 30—40%. Pri izradi finalnih proizvoda procent otpadaka se diže na nekih 50—75%, a u nekim slučajevima čak i na 80% prijašnje oble mase. O tom moramo razmišljati, jer tako dalje ne smije ići. Postoji veliko područje mogućnosti racionalizacija, tehničkih usavršenja i pronalazaka. Nema sumnje da su pri tako intenzivnom korištenju naših šuma, što ga zahtijeva današnje vrijeme, ovoliki procenti otpa-

daka više nego porazni. Mi ne smijemo drvene zalihe tražiti samo u našoj šumi, koja po prirodi ima ograničene produktivne mogućnosti.

Strojevi današnje pilanske industrije su više slični mlinovima za drobljenje drveta nego strojevima za racionalnu obradu. Uz ostale poznate loše strane tih strojeva dolazi još i to, da proizvode znatnu količinu takvih otpadaka koji se praktički ili uopće ne iskorišćuju ili se iskorišćuju vrlo slabo i nerentabilno. To je, u prvom redu, piljevina, danas vrlo ozbiljan problem pilanskih pogona.

Promatramo li tok stvaranja otpadaka vidimo da je procent otpadaka u pilanskoj proizvodnji to veći, što je promjer trupaca manji, dakle, što je oblovina tanja. Točnijim proučavanjem ustanovit ćemo da taj procent sve do spuštanja na promjer od 40 cm raste polagano. Ali pri padanju promjera, ispod ovog iznosa procent otpadaka naglo raste, tako da već pri promjeru od 20 cm oblovina nije prikladna za proizvodnju piljene građe. Svakako je naš zadatak da svim silama nastojimo smanjiti procent otpadaka, a napose piljevine, jer će time biti rasterećeno ne samo šumsko gospodarstvo nego će biti uštedeni milijuni dinara, koji se moraju ulagati za te otpatke u obliku transporta i radne i pogonske snage. Prema iskustvu, oni povećavaju proizvodne troškove za nekih 30%, dakle, gotovo za trećinu.

Daljnja je velika griješka današnjih pilanskih strojeva da drvo obrađuju dosta grubo, pa dobivamo razmjerno loše i neravne površine i dimenzije. Naši prerezi nisu čisti i glatki te ne daju potpuno točne dimenzije sortimenta. Na našim glavnim postrojenjima dobivamo danas nejednake, izbrazdane, grebaste i resaste plohe preradevine. Zbog tih griješaka nastaju pri daljnjoj preradi nove količine neupotrebljivih ili vrlo malo upotrebljivih otpadaka. Ako pak piljenu građu privodimo primjeni s grubim ploham, onda je ta građa, osim lošeg izgleda, izložena i brzom propadanju. Odatle su tesane grede uvijek bolje nego piljene. Grube plohe piljene građe su idealno mjesto za leglo gljivične zaraze, napada je insekata i prekomjerno zadržavanje vlage. Osim toga, nosivost i trajnost takve robe je smanjena.

Sa druge strane i današnja pilanska industrija je vrlo izbirljiva te posize samo za ljepšom oblovinom, da bi u svojoj zaostalosti nekako nadoknadila vlastite nedostatke u obradi i manipulaciji i tako se osposobila za utakmicu na tržištima. A to je svakako nezdravo i neekonomično.

Naša je dužnost da sa što manje napora i troška iz raspoložive oblovine izradimo što više i što upotrebljivije i visokovrijedne sortimente. To nije neprovedivo. Inozemna drvna industrija

još nije u takvom razvitku, da nam se ne bi isplatilo sa njom se takmičiti. Ali dokgod ne budemo tražili nove putove i načine vlastitim snagama i dokgod se budemo oslanjali na inozemstvo bilo pri nabavi strojeva bilo šablonskim kopiranjem ili nekritičkim primanjem savjeta inozemnih stručnjaka — kojima vjerojatno naša problematika nije tako dobro poznata kao i nama — dotle ne možemo od našeg drveta imati prave koristi. Kad već jednom inozemstvo uspije izvesti neki novi drvni proizvod kakvim novim postupkom, onda je za nas već prekasno da se trudimo da postignemo isto jer smo u tom času izgubili prestiž na tržištu.

Naša zemlja ima gotovo sve uvjete da se u oblasti drvene industrije razvije do zavidnih visina. Nedostaje nam samo ono temeljno — realizacija. Nama nedostaje širi i opsežniji rad naučnih ustanova, koje bi trebalo da zajedno s operativom proučavaju probleme racionalnog korištenja drveta, istražuju razne načine i elemente i sa stručnog stanovišta pronalaze sredstva i mogućnosti. Na taj bi se način sukcesivno stvorila načela i praktični postupci da se naše drvo potpuno obradi u zemlji i da se, prije svega, izrade pojedini drvni specijaliteti. Dužnost je tih ustanova da praksi daju potrebne podatke, smjernice i inicijativu za konstrukcije najekonomičnijih strojeva, naprava i uređaja.

S ovim postavkama želim izazvati svakog onog koji u radničkim savjetima ima pravo i dužnost da sudjeluje u rješavanju naših privrednih pitanja da iznosi svoje gledište, mišljenje i prijedloge. S našim oslobođenjem nastupio je čas da ostvarimo sve mogućnosti i upotrebimo sva sredstva da naše drvo iskoristimo što racionalnije. Krajnje je vrijeme da na temelju ovakve ankete počnemo sa sistematskim rješavanjem pitanja, od kojih u znatnoj mjeri zavisi naše narodno blagostanje.

Želimo da ovaj članak bude jedna od smjernica koje su potrebne da naša »drvom natovarena kola« postavimo na pravi kolosijek, a ne da se golim rukama i vlastitom kičmom kinjimo i bezuspješno mučimo i pritom za neuspjehe svaljujemo krivicu na slaba leđa. Nemojmo zaboraviti da moć čovjeka nije u njegovim mišicama i surovij sili nego u njegovim umnim sposobnostima.

★

Iznoseći ove opravdane misli i pozive druga J. Gartnera, »Drvna industrija« se za područje naše Republike pridružuje ovoj akciji. Stoga ćemo ukazati na neke važne probleme, koji su u vezi s navedenim postavkama a koji su u prošloj godini sačinjavali glavnu tematiku naučnog rada i straživanja odgovarajućih ustanova i stručnjaka. u drvnoj industriji. Oni će

nam za naše prilike dati osnovnu orijentaciju, kojom treba da se razvijaju naša daljnja nastojanja na tom polju. Ti su zadaci slijedeći:

a) **Opskrba naših tvornica furnira i šperploča sirovinama.** Ovamo ide: istraživanje redovnih budućih etata naših šuma s obzirom na furnirsku oblovinu za rezanje i ljuštenje, utvrđivanje redovnog kapaciteta postojećih tvornica furnira i šperploča, mogućnost racionalne zamjene furnira onih vrsta drveća kod kojih se u našim šumama pojavljuje manjak, sa drugim raspoloživim vrstama, i napokon, ustanovljenje racionalnosti zamjene šperploča sa pločama vlaknaticama. Ovaj važan zadatak je dosada riješen samo djelomično, t. j. ustanovljen je kapacitet naših šuma i utvrđen potencijal zainteresiranih tvornica.

b) **Mogućnost proširenja proizvodnje rudnog drveta.** Količine rudnog drveta iz četinjača danas više ne mogu pokriti potrebe rudnika zbog malene raspoložive gromade u našim šumama. Potrebno je, stoga proširiti bazu na bukovo drvo, ali pritom prije svega riješiti pitanje njegova impregniranja, i to domaćim konzervansima. Našim su laboratorijskim pokusima pronađena odlična domaća toksična sredstva koja posve zamjenjuju dosadašnje skupe importirane konzervanse (smjesa bikromata s bakarnim sulfatom zatim sa cinkovim kloridom, ili s natrijevim silikofluoridom). Svih ovih sredstava ima u našoj zemlji dovoljno, pa će se u najskorije vrijeme pristupiti poluindustrijskom pokusnom impregniranju.

c) **Iskorištavanje pilanskih drvnih otpadaka.** Ovaj je zadatak neposredno vezan uz navedene postavke J. Gartnera i ide u red najkrupnijih neriješenih pitanja drvne industrije. Treba samo uočiti da otpaci u našim pilanama iznose oko 35% od sveukupne mase oblovine. Od ove goleme mase mi danas za kemijsku preradu iskorištavamo oko 6% a za vlastite pogone oko 32%, dok 62% otpadaka propada neiskorišteno. Od tih suficitarnih otpadaka ide na komadne otpatke 55% a na piljevinu 45%. Treba odrediti najpovoljnije metode prerade i upotrebe u okviru naših prilika i mogućnosti. Posebno treba proučiti pitanje briketiranja sa vezivom i bez njega, ekstrakciju štavila, hidrolizu drveta, izradu Lesonit, Izorel, Novopan, Tronal i Troleks ploča i drugih eventualnih mogućnosti.

d) **Sušenje drveta.** Glavna nedaća naše gofve pilanske robe je u nepotpunom sušenju, bez obzira da li se ono vrši prirodnim ili umjetnim putem. Tu u praksi još vlada posvemašnja tama, u najboljem slučaju suhi prakticizam, ograničen na nekolicinu starijih empirika. U

razradi se nalaze elementarne upute za poslove prirodnog sušenja, dok se za umjetno sušenje vrše terenska ispitivanja na postojećim sušarama.

e) **Proizvodnja umjetnog drva — lignostona.** Za našu tekstilnu industriju dosada su se izradivali čunkovi iz crnog graba, koje vrste u potrebnim dimenzijama više nemamo u našim šumama. Hitna je potreba da se ova vrsta zamijeni bukovim prešanim drvom, poznatim u naučnom svijetu pod imenom »lignoston«. U laboratoriju su postignuti vrlo dobri rezultati te se sada već pristupa poluindustrijskoj fazi. Prešano drvo odlikuje se znatno većom specifičnom težinom 1.15—1.50 i otpornije je protiv oštećivanja. Čunkovi dobiveni iz neprešanog drveta imaju polovinu do trećine trajanja prešanih čunkova.

f) **Proširenja baze vegetabilnih štavila.** Naša taninska industrija nalazi se pred nestaćicom ili bar znatnim smanjenjem sirovina, na kojima se temelji ova industrija. To su hrastovo i kestenovo taninsko drvo, hrastova šiška i hrastovi pilanski otpaci. Svih tih materijala nemamo dovoljno, i zato moramo proširiti bazu za njihovo dobivanje. Potrebno je izvršiti biološka ispitivanja (uzgoj novih vrsta bogatih na treslovinama) i kemijsko-tehnološka (analize materijala pokusi učinjanja kože, oplemenjivanje štavila). Dakako da se analize na sadržaj treslovina moraju vršiti po važećim međunarodnim propisima i metodama filtriranja i mućkanja. Učinjanje kože vrši se laboratorijski s dobivenim ekstraktima. Sami ekstrakti treba da se oplemenjuju bilo načinom dobivanja bilo miješanjem raznih štavila u prikladnom omjeru.

Ovo bi bio samo mali dio zadataka koji čekaju na težak i ozbiljan naučni rad. Stojimo, dakle, pred odgovornim zadacima, koje nije mogla i ne može riješiti sama praksa. To međutim ne znači da se praksa sada ima isključiti iz ove akcije. Jer, da naučne tekovine imaju stvarnih koristi, one moraju biti primijenjene u život, inače su mrtvo slovo na strpljivom papiru. Praksa je ta, koja daje život znanstvenim saznanjima. Ponekad će ona čak pokazati da je neka znanstvena načela praktički teško provesti ili da se moraju usavršiti i popraviti. A to znači da praksa može djelovati i kao regulator korisnosti teoretskih nalaza, ali uvijek kao saradnik prave znanosti.

Kako da osiguramo sirovine za taninsku industriju

Svjetska industrija biljnih ekstrakata za štavljenje nalazi se već niz godina u teškoj situaciji zbog sve veće oskudice sirovina. Time je, pogođena i južnoamerička kvebračo-industrija, francuska i talijanska industrija na bazi kestenovog drveta i druge. Uzrok tome jest što je, s jedne strane, učinjeno mnogo propusta u pogledu pravovremenog pošumljivanja dotične biljke, a s druge strane, potreba za biljnim ekstraktima raste iz godine u godinu zbog neprekidnog porasta pučanstva i povisivanja životnog standarda. Činjenica je da su taninski ekstrakti vrlo traženi proizvodi u cijelom svijetu, te je zbog toga potražnja veća od ponude.

Naša industrija taninskih ekstrakata ima dvojaku zadaću: pokriti domaće potrebe i povećati intenzitet proizvodnje u tolikoj mjeri, da se omogući izvoz tog dragocjenog produkta na strana tržišta i time postane važna aktivna stavka naše trgovinske bilanse.

Već prije rata osjećala se i kod nas oskudica u sirovinama. Ovo je stanje dovelo 1929. god. do likvidacije dvaju poznatih tvornica (Županja i Mitrovića). Odmah nakon oslobođenja bila je situacija tvornica tanina u pogledu snabdijevanja sirovinama kritična. Međutim, u kratkom roku uspjelo je zadovoljiti tvornice ekstrakta sa sirovinama. No počam od 1949. god. stanje se ponovo pogoršalo i uzrokom je stanovite zabrinutosti, jer zbog oskudice sirovina, tvornice ne mogu iskoristivati svoj puni kapacitet. Zadatak, koji čeka na svoje rješenje, je vrlo zamašan.

Prije nego se osvrnemo na novi korak namijenjen proširenju sirovinke baze biljnih štavila potrebno je upoznati se sa stanjem pojedinih naših sirovina za proizvodnju tanina.

Naša osnovna sirovina je hrastovo drvo. Za tu svrhu služe defektna stabla, grane i iskrčeni panjevi naše domaće hrastovine. Osim toga, prerađuju se hrastovi otpaci pilana, parketerija i bačvarija, štoviše i hrastova piljevina odnosno strugotina.

Sirovinska baza za hrastovo drvo vrlo je ograničena i nema mogućnosti da ju se proširi u dogledno vrijeme. Zato treba strogo provesti, da se sav hrast (drvo, panjevina, otpaci i piljevina) sposoban za proizvodnju ekstrakta privede svojoj svrsi i ne dopuštati da se upotrebi kao gorivo i u druge svrhe, kako se to još i danas čini.

Po važnosti druga domaća sirovina je pitomikesten. Situacija je u pogledu keste-

novog drveta još gora, i to zbog prekomjernog obaranja i potpunog zapostavljanja pošumljivanja ove vrste drveta prije rata.

Nadalje se u našim tvornicama prerađuje kora od smreke. Ovdje je stanje mnogo povoljnije. Količine koje bi nam stajale na raspolaganju za prerađivanje znatno su veće od onih koje stvarno prerađujemo. Baš ovdje su one neiskorištene rezerve na koje treba usmjeriti naše napore. Boljom organizacijom sabiranja i prijevoza mogla bi se iskoristiti najmanje dvostruka količina od sadašnje. Još negativnije je to, što danas neiskorišteni dio propada u šumi. Važnost ove mjere leži i u tome, što je to jedini način da se odmah postigne proširenje sirovinke baze. Većina drugih mjera (pošumljivanja) ispoljit će se tek za nekoliko decenija.

Jedna od novijih sirovina je rujevo lišće. Rujevo lišće, vrsta »Rhus cotinus«, t. zv. domaći ruje, raste divlje i prilično rastrkano po teško pristupačnim terenima. Najviše je rasprostranjen u Istri, Hrvatskom Primorju, sjevernoj Dalmaciji i u Makedoniji. Unatoč tome što od ovoga lišća imade mnogo više na našim prirodnim staništima no što ga mogu preraditi postojeće tvornice, uspijevaju se skupiti samo minimalne količine. Problem je u organizaciji berbe, otkupa i uskladištenja lišća.

Plantaže kiselog ruja (»Rhus typhina«) koje postoje još danas u okolini Pelišća, nisu pokazale očekivane rezultate. Troškovi pravilnog uzdržavanja su znatni, a kvaliteta ruja nije prvoklasna. Stoga bi po mome mišljenju bilo potrebno napustiti nerentabilne pokušaje plantažiranja kiselog ruja i mjesto toga usmjeriti sve napore na što veće sabiranje divljeg primorskog ruja.

Prvi uspješni korak ka proširenju sirovinke baze poslije oslobođenja bila je upotreba hrastovih šišarki za industrijsku proizvodnju ekstrakta. No taninska se industrija ne može u potpunosti pouzdati na ovu sirovinu, jer urod iz godine u godinu vrlo varira, što je ovisno o vremenskim prilikama. Osim ovih objektivnih uzroka postoje i subjektivni, a to je slaba organizacija sakupljanja zbog nedovoljne materijalne zainteresiranosti sakupljača.

Jasno je da sve ove mjere mogu samo ublažiti, a ne riješiti problem oskudice sirovina za taninsku industriju. Zbog toga i dalje ostaje najvažniji zadatak proširenje sirovinke baze. U rješavanju tog zadatka postigao je Institut

za drvno-industrijska istraživanja izvjesne rezultate. Radi se o pokušajima iskorištavanja jelove kore.

Kora od jele (*Abies alba*) otpada u velikim količinama prilikom iskorištavanja šuma. Budući da se dosada nije našla nikakva korisna upotreba, ona propada u šumama. Sa druge strane, poznato je da jelova kora sadrži štavilo, ali se u nauci općenito navodi da su štavni ekstrakti iz jelove kore malovrijedni. Bilo je interesantno ponovo proučiti problematiku ekstrakcije jelove kore, odnosno pronaći tehnološki postupak za dobivanje upotrebljivih ekstrakata za štavljenje.

Za industrijsku preradu kod nas dolazi u obzir jedino jelova kora od stabala koja su zrela za sječu, t. j. jele od 50—70 cm prsnog promjera. Institut je u tom smjeru proveo niz pokusa, koji su pokazali da se daje proizvesti upotrebljiv ekstrakt. Činjenica je, doduše, da čisti jelov ekstrakt sadrži veliku količinu netanina, koji bi mogli otežavati proces štavljenja, ali putem t. zv. frakcionirane ekstrakcije uspjelo je dobiti na netaninima siromašan ekstrakt.

Premda je uspjelo riješiti sam tehnološki problem, preostaje još riješiti ovaj problem i s ekonomskog gledišta. Zbog malog sadržaja tanina u jelovoj kori (oko 4%) i zbog toga što pri frakcioniranoj ekstrakciji otpada još izvjesna količina, jasno je da je financijski efekt slab. Osnovica toga problema jest u cijeni sirovine: Uspije li se postići takva organizacija sakupljanja i prijevoza jelove kore na mjesto prerade da cijena bude dovoljno niska, ona će se moći rentabilno prerađivati.

Osim toga, mogu se postići bolji rezultati na taj način, da se jelova kora pomiješa sa drugim, na netaninima siromašnijim sirovinama (na pr. šiške i kestenovo drvo), i tako izbjeći komplicirani proces frakcionirane ekstrakcije.

Time sam u glavnim crtama iznio sadašnje najvažnije probleme taninskih sirovina. Smatram da bi bilo korisno otvoriti širu diskusiju o tom pitanju u ovom našem časopisu, što će pridonijeti rasčišćavanju ovog životnog problema taninske industrije.

VELJKO AUFRBER:

Centrifugalno sušenje drveta

Nova metoda sušenja drveta po G. Wemanu

Firma Korsnäs AB obnovila je nedavno svoju pilanu Kastet u blizini mjesta Gävle u Švedskoj i ovaj se pogon sada smatra jedan od najmodernijih na svijetu. Na njegovih šest jarmača izradi se godišnje oko 132.000 m³ rezane građe. Sva se izrađena građa umjetno suši, tako da pogon uopće nema skladišta građe. Troškovi modernizacije iznosili su oko 9 miliona Šv. kruna. Smanjenjem količine građe koju je potrebno držati na skladištu, vrijednost koje po sadašnjim cijenama drveta iznosi oko 5 miliona Šv. kruna, pokrila se preko polovica troškova pregradnje. Pregradnjom se omogućilo smanjenje broja zaposlenih radnika za 250 ljudi, kao i sasvim novi način usklađenja proizvodnje i prodaje rezane građe.

Ova racionalizacija temelji se na dva osnovna principa:

1. na sortiranju trupaca po promjerima prije piljenja, čime se može prerezati veća količina oblovine istih dimenzija a da se ne preudešavaju jarmače, i

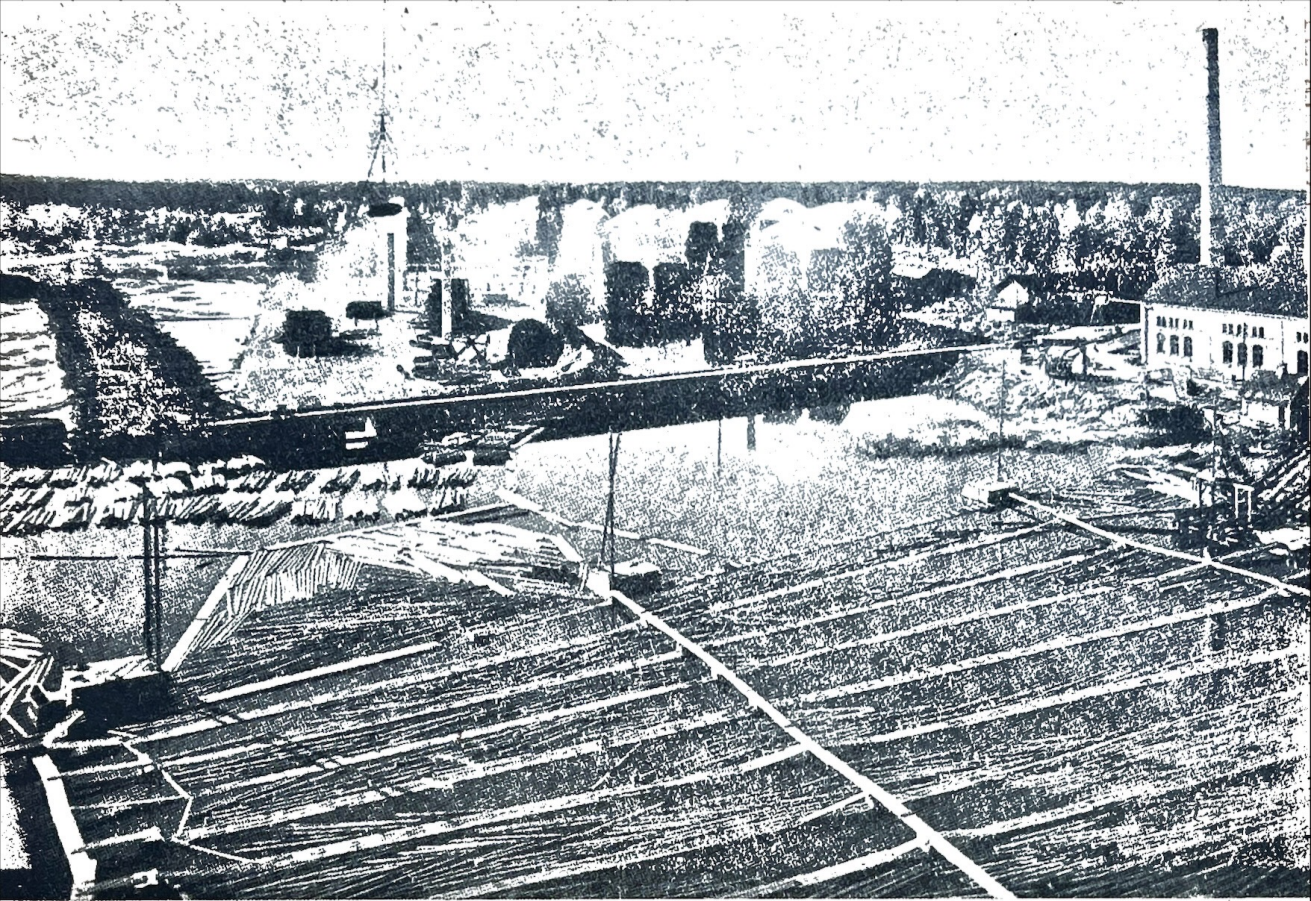
2. na centrifugiranju svih dasaka koje pri rezanju napadaju s vanjskih skojeva trupaca, čime se za polovicu smanjuje vrijeme potrebno za sušenje. Jezgra trupca imade manji sadržaj vlage, koji se ne isplati uklanjati centrifugiranjem.

Trupci koji ne idu neposredno u pilanu, slažu se na skladištu koje može primiti oko 400.000 trupaca, što približno odgovara trećini godišnje potrošnje. Da bi se spriječilo pucanje za vrijeme suhog godišnjeg doba, trupci se redovito štrcaju vodom.

Nakon piljenja dolazi drvo u sortirnicu, gdje se tovari na naročite vagonete, tako da između svakog reda dasaka dolaze umetnute letvice. Svaki vagonet natovaren je s oko 11 m³ dasaka iste dimenzije. Za transport robe kroz sortirnicu, sušionicu i skladište gotove robe stoje na raspolaganju 720 ovakvih vagoneta.

Nakon vaganja i predgrijavanja na 32° C u jednoj parionici, uvoze se vagoneti pojedinačno u centrifugu.

Centrifuga se sastoji iz čvrstog vanjskog i pokretnog unutrašnjeg dijela. Čvrsti valjkasti dio



Pilanski uređaj Korsnäs AB. Za vrijeme suhog godišnjeg doba drveni vitlovi se špricaju vodom da se izbjegne pucanje drveta

iz betona ima pod i stožasti krov. Rotirajući dio sastoji se iz dva okvira koji leže jedan nad drugim i međusobno su vezani stubovima. Na stubovima, među koje se ugura vagonet, nalazi se uređaj za pričvršćenje vagoneta. Osovina prolazi kroz krov i tamo dobiva pogon od elektromotora preko klinatskog remena. Osim toga ima centrifuga ili, kako se još naziva, CF- sušionica — organe za regulaciju temperature, cirkulacije zraka i odvodnjavanja.

Pošto se pričvrsti u centrifugi, vagonet se, natovaren drvom, okreće oko 4 sata brzinom od 58 okretaja u minuti, pri čemu se iz drveta izbacilo oko jedna tona vode. Na taj se način snizi sadržaj vlage u drvetu sa oko 55 % na oko 35 %. Zapanjuje nas kada kroz otvorena vrata kućice centrifuge gledamo vagonet sa svojim teretom dasaka u okretanju i promatramo kišu kapljica koje on odbacuje od sebe.

Ispitivanjem je utvrđeno, da se najveće odbacivanje vode postiže uz 58 okretaja u minuti. Pri manjoj i pri većoj brzini izlazi po jedinici vremena manje vode iz drveta. Nažalost nije moguće u okviru ovoga članka ući u interesantnu

teoriju, koja objašnjava zašto baš brzina od 58 okretaja u minuti najbolje odgovara svrsi.

Korsnäsov pogon posjeduje tri centrifuge. Pri punom 24-satnom pogonu može kroz centrifuge proći oko 19.000 m³ građe.

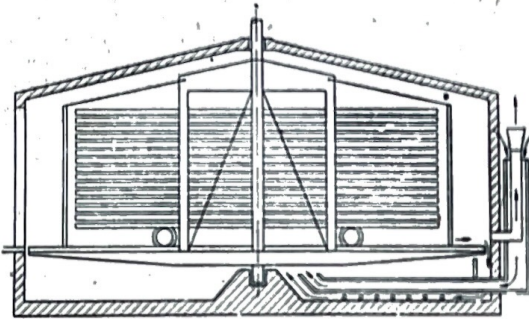
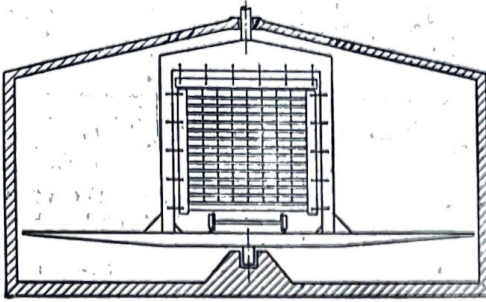
Nakon centrifugiranja dolaze vagoneti u sušioničko postrojenje, koje se sastoji od tri kanalne sušare sa po 6 kolosijeka. Svaki kanal imade jedan uređaj za parenje i 13 zona sušenja. Pomoću izvjesnog broja ventilatora duva se kroz vitlove drveta topli zrak od 40° C s određenim sadržajem vlage. Svi vagoneti koji stoje na istom kolosijeku natovareni su građom jednake debljine. Cijelo postrojenje sušare može primiti 252 vagoneta, t. j. oko 2800 m³ građe.

Izlazna toplina sušare iskorištava se do kraja u parionici i u centrifugi.

Kod Korsnäs, međutim, parionica nije odvojena od suhih zona sušare, nego prva komora svake tunelske sušare služi kao parionica.

Iz sušionice dolazi drvo u rezaonicu sasvim nove izvedbe, gdje se skraćuje i sortira po kvaliteti. Ovdje se drvo obrađuje na ovaj način: daske se skraćuju na određenu duljinu, premjere i na

njih se štampa oznaka duljine i kvalitete. Svi ovi radovi, kao i istovar građe s vagoneta, vrše se automatski, tako da je potrebna radna snaga svedena na minimum.



Shematski prikaz centrifuge za sušenje

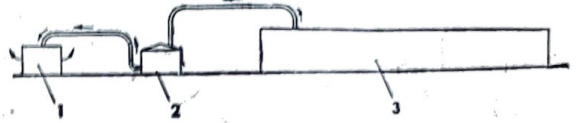
Rezana građa, koja je tako spremna za isporuku, otprema se u skladište gotove robe u t. zv. paketima. Skladište gotove robe je zgrada veličine 320×52 metra i visine 20 metara. Ovo skladište, koje je jedna jedina prostorija zapremine preko 300.000 m^3 , može primiti preko 56.500 m^3 rezane građe gotove za isporuku. Svaki paket koji sadrži oko 14 m^3 rezane građe, može biti najednom podignut pomoću mosne dizalice, koja putuje po cijeloj dužini zgrade.

Prednosti opisanog centrifugalnog sušenja mogu se ovako sažeti:

1. Kod sve građe jedne dimenzije, grubo uzeto, stupanj je vlažnosti jednak.
2. Vrijeme sušenja smanjuje se za neke dimenzije na polovicu.
3. Ušteda na pari iznosi oko 90 kg po kubnom metru građe.
4. Pri ovako sušenom drvetu žuta je boja mnogo manje izražena nego pri drvetu sušenom na uobičajeni način.

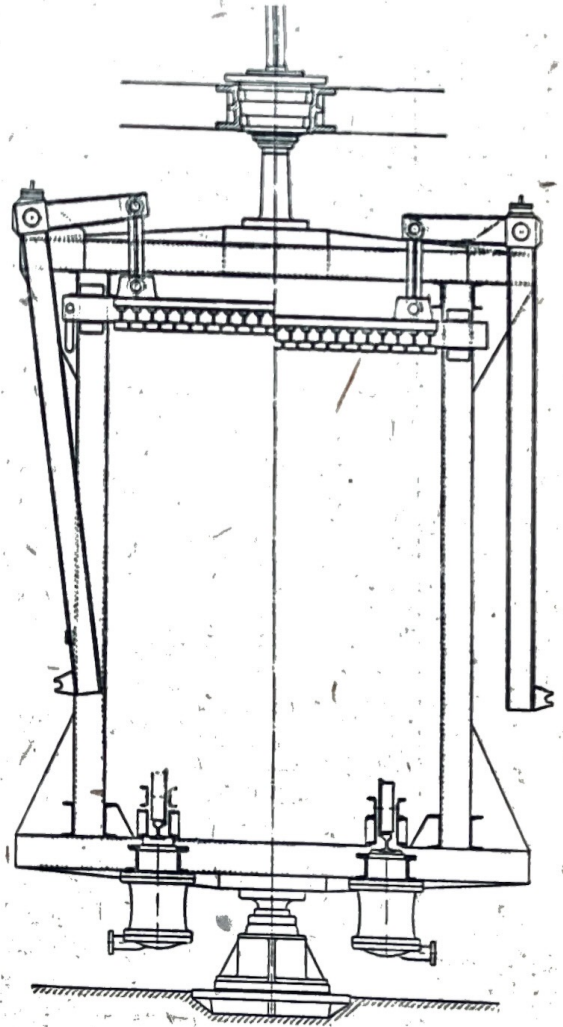
Pucanje, ispadanje čvorova ili izlučivanje smole ne javljaju se pri ovom načinu sušenja, ali se oni ne javljaju ni kod drugih modernih načina sušenja i bez centrifugiranja.

Tračnice na platformi centrifuge tako su razdijeljene, da sva četiri kotača vagoneta mogu pri centrifugiranju biti potpuno rasterećena. To je



Uređaj za sušenje po CF postupku: 1) komora za parenje, 2) sušara CF, 3) uređaj za sušenje.

vrlo važno, jer bi inače velika opterećenja od vlastite težine i pričvršćenja vagoneta za vrijeme okretanja ostavila tragove i udubljenja na kotrljajućim stazama kugličnih točkova.



Rotirajući uređaj centrifuge

Kako se odražava prebacivanje normi na planiranje radne snage i platnog fonda

Iz opširnog članka o planiranju radne snage donosimo u ovom broju izvadak, koji tretira pitanje na koji način prebacivanje normi utječe na planiranje potrebne radne snage i platnog fonda. To čini iz razloga što smatramo da je materija koja se obrađuje u ovom izvodu veoma važna za našu svakodnevnu praksu, tim više, ako imamo u vidu, da je ona do danas ostala tuđa i nepoznata. Opširnije razmatranje ovog problema (t. j. o planiranju radne snage) donijet ćemo u narednim brojevima.

Diobom radnika-dana s efektivnim radnim danima u godini dolazi se do broja potrebnih radnika po spisku. Na taj se način u dosadašnjoj praksi sastavljao po poduzećima plan radne snage i ovaj se broj smatrao konačnim. Utjecaj prebacivanja normi na potrebu radne snage po spisku i na radu nije se uopće uzimao u obzir. Bit će stoga korisno da se ovaj problem svestrano uoči i osvijetli, imajući u prvom redu u vidu mogućnost štednje i sniženje troškova proizvodnje, što će se postići pravilnim postavljanjem tog problema. Razmotrimo najprije na jednom primjeru kako prebacivanje normi utječe na broj radnika. Primjer ćemo uzeti iz šumske eksploatacije.

Norma sječe iznosi 2,5 m³. Tomu odgovara normativ od 0,40 radnika-dana. Zadatak je 10.000 m³, te je prema tome, potrebno 4000 radnika-dana (10.000 × 0,40). Faza 1. imade 267 radnih dana, a 243 radnih dana radnika (ili kako ih inače nazivamo »efektivni ili »reducirani« radni dani). Prosječni potreban broj radnika na radu biti će, prema tome, 15 (4000 : 276), a prosječan broj radnika po spisku 17 (4000 : 243). Pretpostavimo sada da radnici u prosjeku prebacuju normu za 80% zbog toga što rade u naročito povoljnim vremenskim prilikama. U tom slučaju bit će potreban manji broj radnika i to:

$$\text{na radu } 14 \left(15 \times \frac{100}{100 + 8} = 15 \times 0,926 \right)$$

$$\text{na spisku } 16 \left(17 \times 0,926 \right)$$

Ovakav način obračunavanja potrebnog broja radne snage treba primjenjivati u svim granama, u osnovnim i u operativnim planovima.

Radi jednostavnijeg izračunavanja donosimo tabelu koeficijenta za redukciju broja radnika pri prebacivanju normi:

%	koeficijent	%	koeficijent	%	koeficijent	%	koeficijent
1.— 1.5	0.990 0.985	11.— 11.5	0.901 0.897	21.— 21.5	0.826 0.823	31.— 31.5	0.763 0.760
2.— 2.5	0.980 0.976	12.— 12.5	0.893 0.889	22.— 22.5	0.820 0.816	32.— 32.5	0.758 0.755
3.— 3.5	0.971 0.966	13.— 13.5	0.885 0.881	23.— 23.5	0.813 0.810	33.— 33.5	0.752 0.749
4.— 4.5	0.962 0.957	14.— 14.5	0.877 0.873	24.— 24.5	0.806 0.803	34.— 34.5	0.746 0.743
5.— 5.5	0.952 0.948	15.— 15.5	0.870 0.866	25.— 25.5	0.800 0.797	35.— 35.5	0.741 0.738
6.— 6.5	0.943 0.939	16.— 16.5	0.862 0.858	26.— 26.5	0.794 0.791	36.— 36.5	0.735 0.733
7.— 7.5	0.935 0.930	17.— 17.5	0.855 0.851	27.— 27.5	0.787 0.784	37.— 37.5	0.730 0.727
8.— 8.5	0.926 0.922	18.— 18.5	0.847 0.844	28.— 28.5	0.781 0.778	38.— 38.5	0.725 0.722
9.— 9.5	0.917 0.913	19.— 19.5	0.840 0.837	29.— 29.5	0.775 0.772	39.— 39.5	0.719 0.717
10.— 10.5	0.909 0.905	20.— 20.5	0.833 0.830	30.— 30.5	0.769 0.766	40.— 40.5	0.714 0.712

PLANIRANJE PLATNOG FONDA RADNIKA

Metodologija planiranja drvne industrije i šumske eksploatacije kao i metodologija financijskog planiranja i planiranja cijena opširno se bave i planiranjem platnog fonda. Mi ćemo kratko istaći najvažnije momente:

Temeljni faktori za sastav plana platnog fonda su ovi:

- Količinski zadatak, normativi i plan radne snage.
- Prosječna osnovna plaća.
- Normativi dodataka i dopunske plaće.

Budući da je prvi dio članka obuhvatio materiju pod a), bit će potrebno da se nešto opširnije iznese o faktorima pod b) i c).

Prosječna osnovna plaća temelji se na propisima o plaćama i radnim odnosima radnika. Ona se dobiva na primjer u grani 122 na taj način, da se prosječan broj

radnika ili radnika-dana razvrsta po fazama rada i odgovarajućim platnim grupama; da se na temelju toga izračuna za pojedinu platnu grupu njena dnevna osnovna plaća po obradničkim stavovima odgovarajuće grupe, a zbir svih tih plaća (platni fond jednog prosječnog dana) podijeljen s ukupnim brojem radnika (ili radnika-dana) daje prosječnu osnovnu plaću za 8 sati rada pojedinih grupa ili cijelog pogona.

Analiza visine plaće i prosječnih nadnica prethodnog perioda treba da se izvrši na temelju računovodstvenih podataka (isplatne listine). Računovodstvo je dužno pružiti točne podatke, jer u protivnom slučaju otpada svaka mogućnost uspoređivanja, kontrola i sigurnost pri određivanju prosječne osnovne plaće.

Normativi dodataka i dopunskih plaća. Ovi pokazatelji također se crpe isključivo iz računovodstvenih podataka prijašnjih perioda. Ti novčani pokazatelji dadu se donekle usporediti s naturalnim podacima planske i operativne evidencije (plaćeni izostanci), jer se mogu izraziti u procentualnim odnosu na osnovnu plaću, odnosno na izvršene radnika-dane. Na temelju tih analiza ocjenjuju se i određuju planski normativi za naredni planski period.

Na primjer: normativ za rezanu građu je	46,15 sati	
osnovna plaća je	15.— Din	
trošak 1 m ³ građe je	692,25 Din	(plat. fond)
Za slučaj da radnik prebacuje normu za 8% on će za 46,15 sati izraditi	1,08 m ³	
a zaraditi će 46,15 × 15	692,25 Din	
+ dodatak od 8%	55,38 Din	
Svega:	747,63 Din	
t. j. 1 m ³ (747,63 : 1,08) daje opet 692,25 Din.		

Ukliko plan mora evidentirati prebacivanje norma, od planiranog platnog fonda odbit će se iznos za dodatak predviđenog prebacivanja normi. U gornjem slučaju izračunat ćemo, prema tome, platni fond na ovaj način:

Platni fond s dodatkom (46,15 × 15)	692,25 Din
od toga osnovni platni fond (reducirani) (692,25 × 0,926)	640,95 Din
dodatak za prebacivanje normi (640,95 × 0,08)	51,30 Din
Radniku će biti isplaćeno ukupno	692,25 Din
i to stvarno urađeni sati za 1 m ³ , t. j. (46,15 × 0,926) = 42,73 sati × 15	640,95 Din
8% dodatak za prebacivanje nome	51,30 Din

POGREŠNO JE, PREMA TOME, PLANIRATI PLATNI FOND NA TAJ NAČIN, DA SE PO NORMATIVU IZRAČUNAVA PLATNI FOND (u gornjem primjeru Din 692,25) I TOMU JOŠ DODAJE 8% ZA DODATAK. PREMA TOME, PRI IZRAČUNAVANJU PLATNOG FONDA TREBA SNIZITI ILI NORMATIV ILI PLATNI FOND POMOĆU KOEFICIJENTA IZ PREDNJE TABELE,

Tako će se na pr. dodatak za prekovremeni rad ocijeniti u skladu s postojećim propisima i primijeniti isključivo tamo, gdje bi inače bio ugrožen kontinuitet i kapacitet rada. Dodatak predradnika, terenski dodatak i dodatak za noćni rad nije teško ocijeniti. S osobitom pažnjom treba obraditi dodatke, koji treba da budu stimulans za bolju kvalitetu, za uštedu materijala i t. d., jer su uvjetovani pažljivim praćenjem materijalnih potrošaka (materijalne knjige). Dodatak za neprekidno zaposlenje bazira se na evidenciji stalnih radnika.

Do normativa dopunskih plaća doći ćemo isto tako, samo putem analiza. Dopunska plaća za godišnji odmor na pr. ovisi o porastu stalnih radnika. Dane plaćene za državne praznike itd., lako je točno utvrditi. Naknada za dane bolesti i ostala socijalna podavanja ne planiraju se kao platni fond, jer će ih ubuduće snositi socijalno osiguranje.

Dodatak za prebačaj norme. Treba razlikovati dodatak s progresivnim povećanjem plaća (šumska eksploatacija) od dodatka bez povećanja plaće po učiniku (drvena industrija). U potonjem slučaju ustvari i ne postoji taj »dodatak«, jer radnika plaćamo po određenoj normi, odnosno planirani platni fond izračunat na temelju normativa u sebi uključuje taj »dodatak«.

AKO SE HOĆE PUTEM DODATKA EVIDENTIRATI PREBAČAJ NORME. Međutim, bilo bi korisnije da se taj dodatak ne planira u platnom fondu, nego da se odredi i planira plaćanje po jedinici proizvoda (akord) tamo, gdje je to od koristi za proizvodnost i ne šteti kvaliteti, odnosno ugrožava sigurnost radnika. Dodatak progresivnim povećanjem plaće planira se na sličan način, s razlikom da se dodaje

razlika između normalne i progresivne povećane plaće. Na primjer:

Za izradu 1 m³ treba 0,4 radna dana ili 3,20 sati s prosječnom osnovnom plaćom od 18,50 Din na sat.

Ako radnik prebacuje normu sa 15% (koefficient redukcije 0,8696) platni fond sa dodatkom bit će

3,20 sati po 18,50	Din 59,20
+ 25% razlika plaće	Din 14,80

Ukupno: Din 74.—

Od toga je osnovni platni fond:

3,20 × 0,8696 × 18,5	51,48	51,48
----------------------	-------	-------

Dodatak a) za preb. norme		
51,48 × 0,15	7,42	7,42

b) 25% razl. plaće od	59,20	14,80
-----------------------	-------	-------

Ukupno: Din 74.—

Prilikom planiranja dodatka za prebacivanje norma pri progresivnom povećanju plaća (šumska eksploatacija) ne može se iznos toga dodatka izračunati na osnovu prosječnog prekoračenja norme. Pravo na dodatak na plaću ima svaka pojedina brigada (grupa) radnika koja je stvarno postigla uvjete za to, bez obzira da li je u dotičnom poduzeću (ili radilištu) za koje se plan radi, postignuto prosječno prekoračenje normi ili nije.

U ovom članku ne ćemo ulaziti u metodu kojoj treba taj dodatak planirati, već će se to obraditi u posebnom članku. Međutim moramo već sada naglasiti da sam sistem premiranja nije praktičan, jer stvara nepotrebne komplikacije pri računanju plaća, pa će se on vjerojatno zamijeniti praktičnijim sustavom

Dz inozemne literature

POKRETNA PORTALNA DIZALICA ZA USKOTRAČNE ŽELJEZNIČKE PRUGE

(Zavjalo: *Peredvižnoj portalnoj kran dlja uzko-kolejnyh železnych dorog.* — *Les. prom. br. 1-49. Po Lovriću.*)

Posebno konstruirana portalna dizalica s pokretnom polugom primjenjuje se pri utovaru, istovaru i pretovaru na šumskim prugama. Sastoji se od dva postrana trokutna okvira povezana poprečnim gredama, od elektrovitla, okretne poluge s koloturom, užetom, lancima i hvataljkama. Može dizati teret do 2 t, dohvatni radius 5.8 m, dužina poluge 6.5 m, kut okretaja 150°, a brzina dizanja tereta iznosi 0.2—0.4 m/sek. Ukupna težina dizalice bez tereta iznosi 3.2 t. Utovar vagona od 8 m³ traje 15 minuta uz utovar od 2 m³. Trokutni okviri poduprti su podložnim gredama, a na ležajevima nalazi se vijak, koji omogućava dizanje i spuštanje dizalice. Osim utovara i istovara vrši dizalica i sortiranje i dovlačenje. Pomoću platonvagona na koji se dizalica natovari, može se dizalica prevoziti na potrebno mjesto duž pruge. Radi jednostavnosti konstrukcije dizalice i materijala, od kojeg je građena (drvene grede), kao i jednostavnog prijenosa mogla bi ova dizalica poslužiti i u našim prilikama.

VIČA VITLOM SA TRI BUBNJA

(*Pancer: Trelevka trehbarabannymi lebedkami* — *Les. prom. br. 1-49. Po Lovriću.*)

Autor prikazuje viču i utovar drvene mase s vitlom. Ovo vitlo ima tri bubnja na električni pogon. Preporučuje se za dovlačenje kvalitetnije drvene mase 3800—5000 m³ u roku od 1—1.5 mjeseca. Učinak rada ovisan je o veličini tovara, te za tovar od 3 m³ po jednom satu je 12 m³ uz brzinu vuče od 3 km/satu, a brzina kod 1.5 km na sat iznosi učinak po satu 9 m³. — Ovakav način vuče nije kod nas uveden, a mogao bi doći u obzir samo kod čiste sječe u ravnici.

LANČANI SISTEM PROIZVODNJE PRI ISKORIŠĆAVANJU ŠUMA

(*Katomihin: Potočnij sposob proizvodstva na lesozagotovkah.* — *Les. prom. br. 2-49. Po Beniću.*)

Autor iznosi prednosti lančanog sistema kod sječe i izrade drveta, koji je napredniji od brigadno-grupnog načina rada. Brigadno-grupni način rada primjenjen pri ručnoj izradi mehanički je prenesen i u uvjete elektrificirane izradbe drveta i kompleksne mehanizacije. U lančanom sistemu rada vrši radnik samo svoju određenu operaciju, pa se ta metoda rada može svugdje primijeniti. Porast produkcije izradbe u lančanom sistemu po-

visio se po jednoj elektropili od 15.7 m³ na 32.5 m³. Primjena lančanog sistema rada traži strogo izdiferenciranu podjelu rada i zahtjeva individualne norme i dobru evidenciju izvršenja rada. Naš brigadni sistem sadrži u sebi značajke ovog lančanog sistema.

POVIŠENJE MOGUĆNOSTI PRI UPOTREBI TRAKTORA — NOVE PRIKOLICE

(*Leistungssteigerung im Traktoreinsatz — Internationaler Holzmarkt br. 10-49 Po Klanjščeku.*)

Pisac prikazuje tip prikolice za lakše traktore izrađen od firme Joh. Zellinger, Spezialfabrik für Nutzwagen. Da bi se iskoristila vučna snaga traktora, dodala je firma lakom traktoru tipa Steyer prikolicu na dva kotača oko 5 m dugu. Prikolica nema prvog para kotača već je sa svojom glavnom osovinom posebnim spojem prikopčana na traktor. Na taj način polovica tereta direktno tlači na stražnji par kotača traktora i omogućuje iskorišćenje vučne snage traktora. Traktor i prikolica mnogo su jeftiniji od kamiona, te bi se mogli uvesti pri vožnji na kraćim relacijama, na pr., za prevoz trupaca i rezane građe na pilanskim skladištima.

NOVE METODE IZNOŠNJA DRVA ŽIČANIM UŽETOM

(*Pestal: Neue Wege der Holzbringung mittels Seil — Internationaler Holzmarkt br. 12-49. Po Klanjščeku.*)

U razdrobljenim malim šumskim posjedima s malom drvnom masom sve se više radi svoje pokretnosti upotrebljava žičano užje. Građe se primitivne žičare, kao i jednostavne motorne žičare. Autor opisuje motorne žičare: Blokseilbahn — Girak, Wyssen, austrijski skidder, Reisner-Wolf-paternoster, austrijski sistem Lassocabla. i dr. Najbolje je obrađena žičara Wyssen, čiji je optimum pri nagibu 30—60%. Autor ne savjetuje gradnju žičare Wyssen svuda na divlje i bez plana bez dovoljno izvježbanog personala. Austrijski paternoster smatra boljim od švicarskog Lassocabla. Najmanji horizontalni lom je 20°, a brzina 0.8 m/sek. Kapacitet 50—65 prm. — Napomena: Wyssen treba montirati samo u optimumu njegovom, u kraškim terenima dolazi u obzir skidder. Lassocabl je bolja žičara od austrijskih paternostera.

RENTABILNOST ŽIČARE WYSSEN

(*Die Rentabilität des Wyssenseilkranes — Internationaler Holzmarkt br. 12-48. Po Delaku.*)

Autor prikazuje historijat Wyssena i njegove prednosti. Za glavnu prednost ove žičare smatra mogućnost dovlačenja drveta s lijeve i desne strane užeta na udaljenosti do 100 m. Dnevni kapacitet

iznosi 30—50 m³. Ipak ta žičara ima i nedostataka, kao na pr., sporo i teško zaustavljanje. Nije dopušten ni prijelom u trasi. Međutim, s manjim izmjenama moći će se napraviti tako udesiti, da bude sposobna za montiranje na svakom terenu. — Napomena: Sadašnji oblik žičare Wyssen ne odgovara svim potrebama eksploatacije šuma. Dužina trase ne bi smjela prelaziti 1500 m, jer je kapacitet za duže relacije malen i nerentabilan.

TEORETSKI PROBLEMI I PRAKTIČNE ZADACE PRI UMJETNOM SUŠENJU DRVETA

(*Kollman: Theoretische Probleme und praktische Aufgaben der künstlichen Holzrocknung — Traevaindustrie — IX. — 49. Po Jermanu.*)

Prema otkriću Finca Tuomola ispitano je difuzno djelovanje vlage pomoću vodljivosti električne struje. Pritom je važna osobina unutrašnje izgradnje drveta. Broj difuzija zavisao je od težine i gustoće drveta. Isto tako utječe i vrijeme sušenja. Ipak, ove konstatacije nisu još za praktičnu upotrebu. Zasad se služimo u praksi statičkim tablicama. Vrlo važan je odnos između temperature sušenja, relativne vlage zraka i vremena sušenja.

Upotreba pare i konstrukcija sušionice: Upotreba pare u početku ugrijavanja je triput veća nego kasnije. Zavisi i od godišnjeg doba, pa je zimi veća nego ljeti. Nijedna država nema potpuno ispravne sušionice, jer su sve građene bez obzira na teoretske i aerodinamične uvjete. Najbolja danas poznata sušionica jest Siemens-Werke sušionica. Da se spriječi kolebanje temperature potrebni su regulatori. Za kontrolu sušenja odlično služe »pokusne vilice«.

Visoka frekvencija, vacuum i sušenje njihovim: Neuspjeh sušenja kombinacijom pare i zraka uglavnom je u tome, što pri odvajanju vlage temperatura iznosi 100° C. Sušenje visoko frekventnom strujom preporučuje se samo za sitne sortimente. Potrebno je paziti naročito na odnos između temperature i flaka, jer o tome ovisi uspjeh. Najbolji rezultati sušenja drveta postižu se njihovim na zraku.

JEDNA OD NAJMODERNIJIH SUŠIONICA DRVETA U AUSTRIJI

(*Eine der modernsten Holztrockenanlagen Österreichs — Intern. Holzmarkt, 31. VIII. 1948. Po Možini.*)

Novost sušionice je u tome, što se izgorjeli plinovi vode direktno u komoru za sušenje. Na taj se način iskoristi toplina, koja bi inače neiskorištena otišla kroz dimnjak. Potrošnja je goriva znatno manja. Zato je potreban poseban uređaj, koji je prilično jednostavan. Navedene su dimenzije peći. Kao gorivo se upotrebljavaju drveni ot-

paći. Opisan je ukratko način loženja peći i način uvođenja izgorjelih plinova u komoru. Izgorjeli se plinovi crpe ventilatorom u komoru, kroz koju prolaze više puta, dok se ne zasite vodenom parom, a onda se ispuštaju. Budući da je na početku sušenja, potreban dosta vlažan zrak, predviđen je uređaj za vlaženje zraka. Sušionica ima automatsku napravu za reguliranje topline i vlage.

UPOTREBA JASIKOVINE (POPULUS TREMULA) ZA FURNIR

(G. Hereford: *Aspen Wood for Veneer. — Veneer and Plywood, IX. 1949. Po Jermanu.*)

Drvo jasike je u prvom redu podesno za izradu vezanih proizvoda od slijepjenih listova furnira. Struktura je jaskovog drveta, doduše, vrlo porozna, ali je jednakomjerna rasta bez vidljivih godova. To je osobito važno za proizvodnju tankih listova furnira. Ova homogenost jaskovine daje proizvodima visokokvalitetna fizikalna svojstva. Drvo nema razlika u gustoći, obrađivanje je jednakomjerno, jer nema godova, a stezanje i rastezanje drveta je zbog vlage minimalno, što predačevinama daje veliku smirenost i postojanost. Jaskovina ima malu gustoću, a to je velika prednost pri izradi savijenih predmeta. Ona ima i priličnu tvrdoću, ali se daje cijepati, čavle drži dobro, otporna je protiv loma, pa se zbog toga i upotrebljava za izradu sanduka. Furnir od jaskovine izrađuje se vrlo dobro na rotacionim strojevima. Lijepi se odlično. Dobro prima boju i lak, jer je glatke strukture, svijetle boje i ne drobi se. Drvo trepetiljke ima još i tu prednost što raste mnogo brže od ostalih vrsta drveta. Upotrebljava se u industriji pokućstva, za košare, sanduke, koševe i drugi ambalažu od savijenih furnirskih listova. Svrugi trupci se ne izlažu, pari nego se režu sirovi. Zimi se led na trupcima kao i smrznuti dio drveta mora otopiti u toploj vodi odnosno u pari. Za proizvodnju furnira upotrebljavaju se i defektni komadi, jer se pojedini odresci sastavljaju i spajaju na strojevima za ljepljenje u furnirski list velike površine. Za unutarnje dijelove jaskovine vezanih ploča nije potrebno lijepiti pojedine dijelove na stroju za ljepljenje već samo ljepljivom vrpcom. Prije spajanja potrebno je furnir uvijek dobro osušiti, jer se inače savija. Estetski izvanredno djeluje kvrgavi furnir jasike. Takav furnir, kao furnir naročite kvalitete treba prije sušenja dobro razapeti sa sponama, da se lijepo i jednomojno osuši. Kasnije se prilikom obrubljivanja odrežu rubovi zajedno s kopčama. Savijene vezane ploče od jaskovog furnira izravnavaju se vakuum-postupkom. Red gore okrenutih vakuum-čaša pokrije se pločom. Pomoću posebnih ventila djeluju samo one čaše koje su pokrivene drvetom. Čaše, kopče i ventilski pribor vakuum-sprave za izravnanje savijenih vezanih ploča mogu se navođiti za razne dimenzije ploča.

PROUČAVANJE POSTUPKA PROIZVODNJE DŽEVERAVOG DRVETA

(Bailey, Lowell: *Figured Wood. — a Study of Methods of Production, — J. of F. sv., 46 1948. po Zlatariću.*)

Stablo dževerave strukture predstavlja rijetkost. U šumi se nađe tek pojedinačno i izuzetno. Da bi se ovakvo stablo moglo proizvesti vještačkim putem, autor izabire dva moguća postupka: a) vegetativno razmnožavanje onog stabla, koje je pokazalo dževeravu žicu, — b) primjena mehaničkih povreda i podražaja na mladim normalnim biljkama. Iz iskustva se znalo da se pojava dževeravosti ima u prvom redu pripisati nasljeđivanju. Stoga se naravno očekivao uspjeh upravo od vegetacijskog razmnožavanja dževeravih stabala. Na reznicama se ovakavih stabala do sada još nije našlo traga dževeravosti, čemu je razlog vrlo kratko vrijeme opažanja (od 1944 godine na ovamo) Na rezultate se mora još čekati, jer kako je poznato, dževeravost se javlja tek nakon izvesne starosti stabla. Jednak je zaključak dala i druga metoda, kod koje su mlađe biljke udarane, narezivane, savijane i t. d. Makar su biljke takve povrede dobro podnesle, ipak još nemamo potvrde, da bi se ovim postupkom moglo proizvesti drvo dževerave strukture. Neki rezultati mogu se dobiti tek nakon izvjesnog niza godina.

PROBLEM RAZVOJA PROIZVODNJE DRVETA (Sekretarijat — FAO: *Das Problem der Entwicklung der Holzproduktion — Österreichische Forst- und Holzwirtschaft, 14. I. 1949. Po Možini.*)

U zapadnoevropskim zemljama osjeća se velika nestašica drveta, naročito piljene robe. Evropa ne može pokriti svoje potrebe. Danas se uvoze znatne količine drveta iz Sjeverne Amerike. U Evropi se sječe 50—60 milijuna kubika više nego što iznosi gromadni prirast. Time se smanjuje drvna zaliha i opada prirast, što će se svakako osjetiti u najbližoj budućnosti. Potrebna je suradnja svih evropskih zemalja radi donošenja odluka i sprovođenja ekonomskih i tehničkih mjera u tom vrlo važnom pitanju. Izgradnjom velikih drvnoindustrijskih kombinata postići će se veći efekt, poboljšat će se i kvaliteta proizvedene robe, a što je najvažnije, omogućit će se iskorištavanje otpadaka. Nestašica piljene robe utoliko je veća što tvornice celuloze i umjetnih ploča upotrebljavaju danas kao sirovinu oblovinu, koja bi inače mogla poslužiti za proizvodnju piljene robe. U sklopu kombinata za proizvodnju papira i umjetnih ploča upotrebljavat će se uglavnom drveni otpaci. Od ukupne količine drveta koje se sječe u Evropi, upotrebljava se za ogrjev oko 50%. Tu količinu treba sniziti u korist tehničkog drveta. Autor obraća veliku pažnju šumsko-uzgojnim mjerama. Navođi metode nacionalnog šumskog gospodarstva, kojim će se podići prirast i time smanjiti nestašica na drvetu.

POVODOM NAREDBE O AŽURIRANJU KNJIGOVODSTVA

Predsjednik Privrednog Savjeta FNRJ izdao je 26. XII. 1950. NAREDBU O AŽURIRANJU KNJIGOVODSTVA (Službeni list FNRJ br. 71/50).

Ova naredba, koja općenito vrijedi za sva privredna poduzeća, propisuje način ažuriranja, koji je u drvnoj industriji u suštini bio primijenjen već u god. 1950. Kad je naime, zbog reorganizacije poduzeća izvršene 1949. godine, postalo očito da će ažuriranje te godine ozbiljno ugroziti ažurnost knjigovodstva u godini 1950., odredila je Generalna direkcija počam od 1. VII. 1950. paralelni rad na godini 1949. i 1950. Na taj način, uz osobito zalaganje računovodstvenog osoblja, uspjelo je do konca godine 1950. izraditi i pregledati sve završne račune godine 1949., a usto većim dijelom ažurirati i godinu 1950.

Po istom sistemu naredba Privrednog savjeta određuje rad u 2 ekipe: jedna knjiži godinu 1951., a druga ažurira godinu 1950. i izrađuje završni račun (Naredba, točka 3).

U smislu ove Naredbe, Generalna je direkcija uputila raspis broj 79 od 8. I. 1950., prema kojem poduzeća imaju dostaviti:

- a) plan za ažuriranje godine 1951. sadržavajući specifikaciju radova i lična zaduženja službenika;
- b) generalni plan ažuriranja godine 1950., za radove na završnom računu razrađene na lična zaduženja;
- c) uzastopne dekadne planove k a) i b).

Rokove za ažurnost knjigovodstva, po kojima se stiče pravo na premijski dodatak, odredila je Generalna direkcija rješenjem broj 15.037/50. kojim se suglasio Ministar financija NRH pod brojem 36252 od 13. XII. 1950. za:

- a) mjesečni obračun sa bruto i saldo-bilancom do 25. za prošli mjesec;
- b) za tromjesečni obračun Drvno-industrijska poduzeća 45 dana, a ostala poduzeća 35 dana iza isteka tromjesečja;
- c) za godišnji završni račun za Drvno-industrijska poduzeća 12. III., a ostala 25. III.

Dalje Naredba Privrednog savjeta preporučuje ubrzanje knjiženja zbirnim metodama, od kojih se neke, kao na pr. skupne specifikacije, već otprije upotrebljavaju u knjigovodstvu drvene industrije.

Važnost koju Privredni savjet pridaje ažuriranju knjigovodstva, očito iskače u odredbama koje predviđaju poduzimanje mjera u slučaju zastoja ažuriranja i istovremeno poduzimanje finansijskih sankcija prema direktoru poduzeća (privremeno ukidanje osobnog ili premijskog dodatka). Iste se mjere primjenjuju i u slučaju ako ažurno knjigovodstvo postane neažurno bilo protiv direktora poduzeća, bilo da direktor iste mjere poduzima prema svojim odgovornim službenicima.

Službenici knjigovodstva koji nemaju sastavljen završni račun prethodne godine, ne mogu (osim za siječanj) primiti premijske dodatke za tekuću ažurnost.

Naročito ovo posizanje za glavnim rukovodilcem i za prinadležnostima ide za ostvarenjem kolektivne odgovornosti. Time se želi istaći da u poduzeću ne mogu postojati sektori odijeljeni međusobno, već treba da postoji uska koordinacija, koja se sastoji iz međusobnog povezivanja pri izvršavanju postavljenih padataka. Naročito se to odnosi na zadatke koji se u sve jačoj mjeri postavljaju privredno-računskim sektorima.

Nadalje, naredba se osvrće na potrebu stručnosti knjigovodstvenog osoblja i traži stručne tečajeve iz knjigovodstva za osposobljavanje kadrova.

Određuje izvršenje sistematizacije radnih mjesta u privredno-računskom sektoru. Kao preduvjet za izvršenje registracije novih privrednih poduzeća postavlja postojanje stručnog rukovodstva tog sektora.

Napokon, odredba da rukovodioci poduzeća, privredno-računske službe i materijala ne mogu biti razriješeni dužnosti bez uredovno izvršene primopredaje dužnosti podsjeća nas na dosadašnju lošu praksu koja je poduzeća dovela u kritično stanje knjigovodstva i produkcionih sredstava iz početka godine 1949., a što se naknadno moralo ispravljati i prebroditi samo hladnokrvnom upornošću pri sređivanju.

U svrhu provedbe u život Naredbe o ažuriranju knjigovodstva dne 15. I. 1951. održana je u Generalnoj direkciji konferencija svih rukovodilaca privredno-računskih sektora poduzeća. Na toj konferenciji prihvaćena su zaduženja za ažuriranje i preuzete obaveze za izradu završnog računa godine 1950. Tom je prilikom uočen napredak prema sličnim konferencijama prijašnjih godina. Raspravljalo se o finansijskim planovima, o potrošačkim kartama, o šemama pogona, o kreditima, o kontrolnim bilancama, kasnim planovima i platnim fondovima. Svim tim problemima prilazilo se s ozbiljnošću, punom osjećaja odgovornosti. Bio je to koliktev povezan jedinstvenim ciljem i već isprobanim drugarskim ispomaganjem. Završili smo konferenciju sa željom, da ova 1951. godina urodi plodovima našeg truda i zalaganja.

F. SVOBODA



IZ NAŠIH RADNIH KOLEKTIVA

KARLICE

— NOVO ŠUMSKO RADILIŠTE
I. ŽELJEZNIČKA PRUGA
DIP-a SISAČ



Slika lijevo:
Nakon pripreme terena i izgradnje potrebnih
mjestova

Slika gore:
prišlo se postavljanju kolosijeka

Slika dolje:
Na radništu Karllice brojni bukovj i hrastovi trupci
čekaju na prevoz.



Početak veljače stigao je u Bosanski Novi prvi vlak natovaren bukovim trupcima s novo otvorenog radilišta Karlice (DIP Sisak). Da bi se oko 490.000 m³ drvene mase, koliko je procijenjeno da se nalazi na ovom radilištu, moglo izvesti, pristupilo se početkom lipnja prošle godine



Slika gore:
Badanjek Adam sa svojom grupom prebacuje normu na sječi sa oko 190%.

Slika desno:
Begović Gjuro istakao se sa svojom brigadom na polaganju kolosijeka

Slika dolje:
Omladinska brigada polagača kolosijeka

izgradnji nove šumske pruge u duljini od 12 km. Moralo se prebaciti preko 60.000 m³ zemlje, ugraditi oko 18.000 pragova i napraviti tri veća i nekoliko manjih mostova. Do konca siječnja bio je dovršen dio pruge do prvih stovarišta, a sada se radi na produženju do sredine radilišta.

Na radilištu Karlice započelo se sječom u studenom prošle godine. Do danas ima izrađeno oko 6000 m³ bukovine i 1500 metara hrastovine. Jedan dio te mase privučen je do pomoćnih stovarišta, odakle se ukrcava u željezničke »gipove« i otprema dalje. Ostali dio još uvijek leži u šumi, te ga treba zapregama izvući do željezničke pruge.

Ante Sorić



NEKOLIKO UPUTSTAVA ZA OBRAČUNAVANJE PUTNIH TROŠKOVA

Propisi za obračunavanje putnih troškova izmijenjeni su i nadopunjeni u više navrata. Postoje posebni propisi za obračun troškova službenih putovanja, upućenja na rad i terenski rad državnih službenika, honorarnih službenika i radnika. Radi olakšanja primjene potrebno je barem u glavnim crtama sakupiti i iznijeti najznačajnije odredbe tih propisa.

I. Službenici

Putni troškovi državnih i honorarnih službenika obračunavaju se po Uredbi o putnim i selidbenim troškovima državnih službenika objavljenoj u Službenom listu FNRJ br. 98/48., te Uredbi o izmjenama i dopunama ove uredbe objavljenoj u Službenom listu broj 43/50.

Službenim putom smatra se takvo putovanje na kojem službenik ima izvan mjesta službovanja izvršiti zadatke koji spadaju u djelokrug rada njegovog sjedišta, ili u svrhu pružanja pomoći za izvršenje posebnih zadataka organizacione jedinice u koju se upućuje.

Privremeno upućivanje na rad odnosi se na vršenje redovnih poslova organizacione jedinice u koju je službenik upućen, a terenskim radom smatra se privremeni rad s određenim zadacima izvan mjesta stalnog zaposlenja, koji se vrši na kakvom objektu i traje duže od 10 dana.

Za službena putovanja izdaje se putni nalog. Službeni put po istom službenom poslu može trajati najviše dva mjeseca, a duže samo izuzetno, i to po odobrenju nadležnog člana Vlade. Službenik ima pravo na podvozne troškove i dnevnice. Cijela dnevnicica pripada službeniku za svaka 24 sata, odnosno za višak od preko 12 sati boravka izvan mjesta službovanja, a pol dnevnicice za slučaj trajanja putovanja — odnosno višak — od preko 6 sati.

Službenicima koji primaju funkcionalni dodatak, dnevnicice se povećavaju za 5 % njegove vrijednosti.

Za službena putovanja u granicama kotara može se smanjiti dnevnicica prema procjeni svakog konkretnog slučaja od 20—30% prema vrsti službenika koji putuje. O ovom odlučuje nadležni naredbodavac — dakle u poduzeću glavni direktor.

Za službena putovanja izvan granica kotara može nadležni član Vlade odrediti smanjenu dnevnicu uzimajući u obzir stvarne troškove službenog putovanja.

Kod poduzeća drvne industrije, koja imaju pogone na području više kotara, postoji mogućnost i opravdanje za smanjenje dnevnicica na nekim relacijama u granicama smanjenja predviđenog za područje jednog kotara, jer su uvjeti života povoljniji, a stvarni troškovi niži nego u drugim mjestima.

Pod zakonskim terminom »konkretni slučaj« mora se smatrati izvjesna relacija uopće, a ne samo jedno određeno putovanje. Prema tome, nadležni član Vlade može za izvjesne relacije (putovanja iz poduzeća u pogon) odrediti rješenjem unaprijed smanjenje dnevnicica u granicama predviđenim za putovanje unutar jednog kotara.

Za kurirska putovanja, kao i ona putovanja koja se često ponavljaju na istoj relaciji odnosno teritoriju još nije doneseno uputstvo o smanjenju naknade odnosno paušalnog iznosa, te prema tome u takvim se slučajevima imaju obračunavati i isplaćivati pune dnevnicice, odnosno smanjene prema gornjim uvjetima.

U slučaju privremenog upućivanja na rad u drugo mjesto državni i honorarni službenici primaju za prvi mjesec dnevnicice. Poslije proteka roka od mjesec dana službenik koji ima porodicu na uzdržavanju prima naknadu zbog odvojenog života od porodice (čl. 25 cit. Uredbe), a samac samo stvarne troškove, i to naknadu za stan u mjestu u koje je upućen, pod uvjetom da je zadržao stan u mjestu službovanja (Drugo uputstvo za provedbu Uredbe o putnim i selidbenim troškovima. Službeni list FNRJ br. 42/50.). Službenik putuje na temelju rješenja o privremenom upućivanju na rad.

Naknada za terenski rad obračunava se po propisima donesenim za pojedine struke. Ukoliko takav propis za neku struku nije donesen primjenjuje se rješenje o terenskom radu objavljeno u Službenom listu FNRJ broj 75/46 i 86/47.

Po navedenom rješenju pripada osobi upućenoj na teren, uz troškove prijevoza, za prvih 10 dana puna dnevnicica prema pravilniku objavljenom u Službenom listu FNRJ broj 37/46., a za ostalo vrijeme snižene dnevnicice od 50—120 dinara pre-

ma važnosti posla odnosno funkciji i stručnoj spremi osobe koja je na terenu. Dakle, u ovom se slučaju obračunavaju dnevnice po navedenom pravilniku, te se prema tome računa puna dnevnic tek nakon 16, a pol dnevnic nakon 8 sati boravka na terenu. Taj se terenski dodatak može odrediti u paušalnom mjesečnom iznosu, koji ne može premašiti predviđeni maksimum.

U slučaju mogućnosti svakodnevnog vraćanja kući, navedeni se terenski dodatak snizuje za 70% za odsutnost do 12 sati, a za odsutnost od preko 12 sati za 50%, uz naknadu troškova prijevoza.

Za drvenu industriju dolaze u obzir navedeni opći propisi o terenskom dodatku, osim za službenike građevinske i šumarske struke, jer su za ove struke doneseni posebni pravilnici o dodatku za terenski rad.

Ovi su propisi objavljeni u Službenim listovima broj 45 i 108/49.

Premještenim službenicima koji uzdržavaju obitelj a u mjestu službovanja nemaju stan, pripada dodatak zbog odvojenog života od porodice u visini od 1500—2000 dinara. Ukoliko stvarni troškovi iznose više, nadležni član Vlade može u opravdanim slučajevima odrediti i veću naknadu, no najviše do 2500 dinara. Službenik koji prima naknadu za odvojeni život od porodice, prima tu naknadu i za vrijeme službenog putovanja, ali najduže 30 dana, nakon čega se ta naknada snizuje na stvarni iznos troškova u mjestu gdje službenik prima naknadu za odvojeni život.

Zasada iznosimo samo pregled koji se odnosi na službenike, dok ćemo u narednom broju obraditi naknade za službena putovanja radnika.

...

S obzirom na to da poduzeća često nepravilno primjenjuju propise Uredbe o putnim i selidbenim troškovima, uslijeg čega dolazi do žalba protiv njihovih obređenja i s tim u vezi do zakašnjenja pri isplati putnih troškova, navodimo kao primjer jedan slučaj iz prakse:

Poduzeće je obredilo službeniku sjedišta za službeno putovanje na pogon koji se nalazi u drugom kotaru snižene dnevnic analogno propisu koji vrijedi za smanjenje dnevnica za područje jednog kotara, a da nadležni član Vlade nije prije obređenja donio rješenje o smanjenju dnevnica za taj slučaj. Službenik je uložio žalbu sa zahtjevom da mu se isplate nesmanjene dnevnic.

Žalba je opravdana.

Prije obređenja poduzeća je trebalo ishoditi rješenje nadležnog člana Vlade (član 9 uredbe) o smanjenju dnevnica, bilo za taj slučaj napose ili za službena putovanja na toj relaciji uopće, a tek nakon toga obrediti putni račun. Budući da u času obređivanja takvo rješenje nije postojalo, to je poduzeće postupilo protivno zakonskom propisu, te se pobijano obređenje mora poništiti. Konačno rješenje ima donijeti žalbena distanca, jer poništenje nije uslijedilo zbog nenadležnosti prvostepenog organa za donošenje rješenja.

Okolnost da je svrha dnevnica podmirenje stvarnih troškova ne može u ovom slučaju doći do primjene, jer je to opći princip, koji ne može derogirati zakonski tekst.

Snižene dnevnic ne bi se mogle obrediti ni u žalbenom postupku, sve da je nakon obređenja, a prije drugostepenog rješenja doneseno rješenje nadležnog člana Vlade o smanjenju dnevnica za taj slučaj, jer bi takva primjena Zakona dovela u pitanje pravnu sigurnost u pogledu primjene cit. Uredbe.

Poduzeće je trebalo prije obređivanja da traži rješenje nadležnog člana Vlade (t. j. generalnog direktora-ministra drvene industrije) o smanjenju dnevnica na izvjesnoj relaciji ili za određeni slučaj, no obrediti je moralo do stignuća rješenja pune iznose dnevnica. Izuzetno, poduzeće ne bi smjelo obrediti putni račun do stignuća rješenja o sniženju dnevnica u slučaju traženja rješenja samo za taj slučaj, no bilo bi dužno da smanjenje zatraži odmah nakon podnošenja putnog računa.

Lazanec—Jamnicki



Suradnicima i čitalacima »Drvena industrija«

Već nakon pojave prvog broja časopisa »Drvena industrija« uredništvo je primilo više pismenih i usmenih primjedaba od čitalaca i suradnika iz naših drveno-industrijskih poduzeća i od mnogih drugih koji su na bilo koji način u vezi s ovom privrednom granom.

Između ostalih, Vjekoslav Metzging — dugogodišnji drvarski stručnjak iz Zagreba — nam piše:

»Davno se je osjećala potreba ovakvog stručnog lista, koji će raspravljati o svim aktuelnim pitanjima naše pilanske proizvodnje i proizvodnje finalnih produkata. U našim šumarskim listovima to je područje bilo ponešto zanemareno i to neopravdano, jer, konačno pilanski proizvodi i finalni produkti daju završne efekte veoma potrebne u našoj industrijalizaciji. On je, nadalje, od važnosti za uzdizanje kvalitete naših mladih stručnjaka u pilanskoj i finalnoj proizvodnji, jer u njemu treba da nađu savjete svojih starijih i iskusnijih drugova u struci i autentična i mjerodavna tumačenja raznih pitanja drveno-industrijske grane.

»Drvena industrija« će sigurno naći široki čitalaca ne samo u NR Hrvatskoj nego u cijeloj Državi, jer je drvena industrija naše Republike, naročito u proizvodnji tvrdog drva, svakako najrazvijenija, a prema tome i najkompletnija da povede akciju za najbolje iskorištavanje sirovina, koje su na raspoloženju u okviru današnje enormne potražnje na svjetskim tržištima.

Međutim, baš iz tih razloga, časopis »Drvena industrija« trebalo bi da bude uređivan tako, da bar 60 % svoga prostora dade ne šumarstvu ili problemima izvoza, nego pitanjima drvene industrije. Tek ostatak prostora mogao bi se iskoristiti za pitanja šumarstva, za izvozne probleme i slično. U prvom broju taj je razmjer obratan i čovjek dobiva dojam, da se kod »Drvene industrije« radi o šumarskom listu. To ističem zbog toga, jer smatram da će, ako se nastavi s uređivanjem kao u prvom broju, biti promašena namjera Generalne direkcije drvene industrije NR Hrvatske, da u prvom redu svojim ljudima dade u ruke list koji će ih upućivati i pomoći u stremljenjima na korist naše proizvodnje.

Časopis treba da privuče na suradnju što veći broj stručnjaka iz pilanske i finalne proizvodnje. Šumarskih stručnjaka i specijalista u sektoru izvoza lakše će se naći. Ako uredništvo uspije zainteresirati veći broj stručnih suradnika, list će biti raznovrstan, interesantan i napredan po sadržaju. Monotono uređivanje, kao rezultat rada samo stalnog kruga članova redakcije, ne bi povoljno djelovalo na napredak lista. Ovo je važno pitanje, koje je vrijedno pažnje i treba da se pozitivno riješi.

Na kraju jedan prijedlog. Na jednoj uvijek istoj stranici lista, uvijek na istom mjestu, treba otvoriti rubriku »Pitanja i odgovori«, u kojoj bi indirektno surađivao velik broj čitalaca. Na postavljena pitanja iz prakse, iz povijesti naše drvene industrije i slično, odgovore bi davalo uredništvo u proširenom sastavu. Neka se u tu svrhu odrede ljudi od struke, kojima će se ta pitanja, prema liniji struke, dati na rješavanje. Odgovori moraju biti provjereni i autentični, jer iza njih stoji ugled Generalne direkcije drvene industrije NR Hrvatske i moraju se principijelno dati u narednom broju. Mnogi stručnjaci tražit će savjeta ili potvrdu ispravnosti vlastite zamisli, koja treba da se sprovede u praksi. Pitanja smiju biti i anonimna.«

Uredništvo se u načelu slaže u primjedbama druga Metzginga, kao i s primjedbama ostalih čitalaca, koji su uglavnom o listu dali slična mišljenja.

Međutim, potrebno je istaći da će uredništvo moći ispuniti želje svojih čitalaca i listu dati zaista drveno-industrijski pravać jedino ukoliko bude u tome imalo potporu od svojih čitalaca-suradnika.

To se naročito odnosi na naše ljude iz prakse i sve one koji su dugogodišnjim radom u drveno-industrijskoj struci stekli bogato iskustvo i poznavanje problema. Njihova suradnja u našem časopisu je poželjna, pa čak i potrebna, to više ako se želi da »Drvena industrija« odgovori namijenjenoj svrsi, t. j. da popuni onu prazninu koja se kod nas osjećala u ovoj vrsti literature i da bude glasilo i tumač svakodnevnih dostignuća i uspjeha kolektiva i pojedinaca koji su uključeni u ovu najširu granu privredne djelatnosti naše Republike.

Uredništvo će nastojati da sve grane djelatnosti budu proporcionalno zastupljene — počevši od eksploatacije šuma do tuzemne isporuke i eksporta. Pritom će se polaziti od osnovne orijentacije prema finalnoj i pilanskoj proizvodnji, ne zapostavljajući ni eksploataciju, s obzirom na njezine specifične probleme, a niti eksport, s obzirom na njegovu važnost za ostvarenje općeg privrednog plana.

UREDNIŠTVO

Generalna direkcija drvene industrije NR Hrvatske raspisuje slijedeći

NATJEČAJ

za izvedbu idejnih nacrtu tipiziranog kućnog namještaja

Zbog sve veće potražnje za većim asortimanom ukazuje se potreba novih tipova namještaja. Svrha natječaja jest da se masovnim sudjelovanjem radnika stručnjaka unutar naših radnih kolektiva dobiju idejne skice za takav tip namještaja koji bi po svom estetskom obliku, po svrsishodnosti i po cijeni bio pristupačan širokim slojevima pučanstva.

Osim općih uvjeta postavljaju se i ovi:

1. Konstrukcija i izradba mora biti prilagođena mašinskoj serijskoj proizvodnji,
2. Drveni materijal mora biti racionalno iskorišten,
3. Vezovi odnosno spojevi drva moraju biti jednostavni, te se preporučuju poznati strojni spojevi.
4. Svaki pojedini komad namještaja mora odgovarati svojoj svrsi. Oblik mora biti što jednostavniji, a da ipak djeluje estetski.

5. Nacrte treba izvesti za svaki pojedini komad s kalkulacijom troškova t. j. cijene koštanja. Nacrte treba izvesti za svaku sobu posebno, i to u mjerilu 1:10 s potrebnim pogledima, presjecima i fragmentima detalja. Nacrti mogu biti izvedeni u tehnici, olovkom ili tušem, a nikako u perspektivi, niti u boji.

Ukoliko predlagač ne raspolaže sa znanjem da može sve što predlaže postaviti na papir u vidu nacrtu ili skice, može stručno opisati detalje sastava ili neke naročite spojeve.

6. Nacrte treba naznačiti geslom (šifrom a ne imenom). Ime osnivača i adresa prilaže se u zapečaćenoj koverti, tako da se s vanjske strane ispiše ista šifra kao u nacrtu. Nacrti se šalju Generalnoj direkciji drvene industrije, odjel za finalnu proizvodnju. Rok natječaja je 6 tjedana od objavljivanja u listu Generalne direkcije drvene industrije.

SADRŽAJ PREDMETA POJEDINIH SOBA:

a) Kuhinja

1. kuhinjski ormar,
2. stol,
3. sanduk za drva i
4. stolčić.

b) Spavaća soba

1. krevet,
2. ormar,
3. noćni ormarić,

4. psiha ili otaleta,

5. stol i
6. stolac.

c) Kombinirana soba

1. kombinirani ormar,
2. ormar za odijela,
3. kauč za razvući,
4. stol za razvući (za 6 osoba) i
5. stolac.

Predviđene su slijedeće nagrade:

1. Kuhinja	I. nagrada Din 9.000	II. Din 6.500	III. Din 4.000 i 1 otkup po Din 2000
2. Spavaća soba	„ „ 12.000	II. Din 8.500	III. „ 5.500 „ „ „ „ 3000
3. Kombinirana soba	„ 15.555	II. Din 11.000	III. „ 7.000 „ „ „ „ 4000

Sve nagrađene osnove ostaju vlasništvo Generalne direkcije drvene industrije, koja ih ima pravo po svom nahođenju mijenjati, a po potrebi spajati za postignuće željenog cilja, te tako izmijenjene staviti na raspoloženje proizvodnji, bez primjedbe sa strane osnivača.

Svi nacrti bit će proučeni sa strane komisije, koja će dati svoju ocjenu o pojedinoj osnovi i proglasiti dobitnike nagrada. Komisija se sastoji iz ovih članova:

Predsjednik: Stjepan Đureta, glavni direktor finalne proizvodnje Generalne direkcije drvene industrije. Članovi: Engelbert Potušek, arhitekt Generalne direkcije drvene industrije; Stjepan Čar, viši ind. tehničar Generalne direkcije drvene industrije; Albert Tomić, poslovođa iz Nove Gradiške; Vid Svetličić, poslovođa iz Ravne Gore.