

3



# DRVNA

# INDUSTRIJA



## Sadržaj:

\* \* \*

Održano je I. Zasedanje Radničkog savjeta drvne industrije NR Hrvatske

Ing. Mihajlo Mujdrica: Prilaganje i klasifikacija drveta (nastavak)

Marijan Tomljanović: Neki problemi proizvodnje furnira

Ing. Vlado Jelenčić: Konzerviranje furnirske oblovine

\* \* \*

Uputstva za omekšavanje vode koja se upotrebljava za napajanje parnih kotlova

SLIKA NA OMOTNOJ STRANICI: PRIKRAJANJE

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, Bogovičeva 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



# DRVNA INDUSTRIJA

GODINA II.

ZAGREB, OŽUJAK 1951.

BROJ 3

## Održano je I. Zasjedanje Radničkog savjeta Privrednog udruženja drvne industrije NR Hrvatske

Nakon što su, na osnovu Zakona o izborima radničkih savjeta, u toku mjeseca veljače izabrani po svim drvno-industrijskim poduzećima i finalnim tvornicama članovi za radnički savjet Privrednog udruženja drvne industrije naše Republike, 8. i 9. ožujka održano je u Zagrebu I. Zasjedanje novoizabranog Savjeta. Pored članova Savjeta te glavnih direktora i direktora sektora iz pojedinih poduzeća Zasedanju su prisustvovali: potpredsjednik Vlade i predsjednik Privrednog savjeta NR Hrvatske, drug Jakov Blažević, predsjednik Savjeta za prerađivačku industriju NRH, drug Dušan Čalić, ministar rada drug Milutin Baltić, predstavnik Instruktorske uprave CKKPH, predstavnici Generalne direkcije drvne industrije NRH, Zemaljskog odbora saveza drvodjelaca, Generalne direkcije drvne industrije Bosne i Hercegovine, Šumarskog fakulteta iz Zagreba i drugi.

Pošto je generalni direktor Generalne direkcije drvne industrije NRH, ministar drug Ivica Gretić, otvorio Zasedanje i pozdravio prisutne, predao je njegovo daljnje vođenje najstarijem članu Savjeta Ing. Mihajlu Mujdriću. Drug Mujdrić je za dnevni red Zasedanja predložio: I. Izbor Predsjednika Radničkog savjeta, II. Izbor Upravnog odbora i III. Izvještaj o stanju i poslovanju sa diskusijom i zaključcima.

Pošto je predloženi dnevni red bio jednoglasno prihvaćen prisutne je toplim govorom pozdravio potpredsjednik Vlade i predsjednik

Privrednog savjeta NRH, drug Jakov Blažević. U svom govoru on je naročito osvijetlio značaj ovog historijskog događaja koji u cjelokupan naš društveni privredni sistem, i posebno u drvnu industriju, unosi nove elemente demokracije. On je posebno istaknuo da se naš put u socijalizam i rješavanje problema s tim u vezi u osnovi razlikuje od rješavanja tih pitanja u Sovjetskom Savezu, gdje je odbijena svaka mogućnost davanja privrede na upravu radnicima. Staviše, danas miroljubivom svijetu, a posebno Jugoslaviji, prijeti sa strane Sovjetskog Saveza opasnost rata i porobljavanja. »Zato treba sve više raditi i jačati našu zemlju da otklonimo agresiju i da naša zemlja bude spremna za svaku eventualnost«. Ovim riječima drug Blažević je završio svoj govor.

Prva točke dnevnog reda (t. j. biranje Predsjednika Radničkog savjeta) bila je ubrzo iscrpljena. Svi su se složili da se na prijedlog druga Antuna Ferića za predsjednika Savjeta izabere drug Stevo Iveković, šumski radnik iz DIP-a Ogulin.

»Drug Stevo — obrazložio je u svom prijedlogu A. Ferić — nalazi se na radu u DIP-u Ogulin od 1948. god. Rođen je u Risnici (Kotar Klanjec) 1921. god. Godine 1948., kad je poduzeće najviše oskudijevalo u radnoj snazi, on je dobrovoljno došao na rad u brigadom frontovaca iz svog Kotara. Pa čak i onda kad je čitava brigada zbog velike zime napustila posao on je ostao sam na radilištu i radio neumorno na izradi ogrjeva, te njegovom iznašanju i sla-



ganju. Kod druga Ivekovića bila je jača svijest za radom nego strah pred zimom i snijegom. 1949. god. primio je motornu pilu i radio kao motorista. Prošao je kroz cijelu Slavoniju, a zatim se opet vratio u Ogulin. Kad je brigada Marka Sudarića (u čijem je sastavu do tada radio) toliko ojačala po broju i radnom iskustvu, on je bio taj koji je iz ove mogao formirati još jednu brigadu. Danas je Stevova brigada jedna od najboljih u poduzeću. On sam je sedam puta proglašavan udarnikom, a češće i pohvaljen. Kao član Radničkog savjeta poduzeća Ogulin on uvijek ima dobrih prijedloga za otklanjanje nedostataka i bolju organizaciju rada u poduzeću i na svom radilištu. «Zbog svega toga njemu su njegovi drugovi bez bojazni povjerali i ovu novu dužnost — uvjereni da će je on savjesno izvršavati kao što je izvršavao i sve dosadašnje zadatke i dužnosti.

Nakon toga pristupilo se izboru Upravnog odbora, kao što je bilo predviđeno drugom točkom dnevnog reda. Pošto je udovoljeno zakonskim propisima imenovanjem izborne komisije i usvajanjem liste kandidata izabrani su u Upravni odbor ovi drugovi:

1. Vinko Djerek, stolarski radnik iz DIP-a Belišće;
2. Jure Antolić, šumski radnik iz DIP-a Durđenovac;
3. Antun Marković, pilanski radnik iz DIP-a Slavonski Brod;
4. Stevo Miletić, radnik iz DIP-a Sisak;

5. Jozo Mataija, pilanski radnik iz DIP-a Novi Vinodol;

6. Luka Milinković, transportni radnik iz DIP-a Ogulin;

7. Mihovil Sekulić, transportni radnik iz DIP-a Novoselec;

8. Antun Kovač, šumski radnik iz DIP-a Delnice;

9. Stjepan Vuk, radnik iz Tvornice namještaja iz Nove Gradiške;

10. ing. Stjepan Mihalić, službenik iz DIP-a Nova Gradiška;

11. Dmitar Trbović, glavni direktor za šumsku proizvodnju iz Generalne direkcije drvne industrije NRH;

12. ing. David Kabalin, direktor Eksport-drva.

i kao njihovi zamjenici:

1. Jandro Gašpić, šumski radnik iz DIP-a Karlovac;

2. Slavko Mautner, stolar Tvornice namještaja iz Osijeka;

3. Dragica Bačić, radnica tvornice »Rade Šupić« iz Rijeke;

4. Ivan Vitez, radnik Tvornice »Bobić Florijan« iz Varaždina;

5. Franjo Jakšetić, službenik iz DIP-a Novoselec.

Na sastanku koji je uslijedio odmah nakon izbora članovi Upravnog odbora su se konstituisali izabравši za predsjednika drugu Stevu Miletića.

## Izveštaj Generalnog direktora - ministra - Ivce Gretića

U nastavku Zasedanja, a prema trećoj točki dnevnog reda, izvještaj o stanju i poslovanju u drveno industrijskoj grani kao cjelini podnio je generalni direktor Generalne direkcije drvne industrije NRH, ministar drug Ivica Gretić. Pošto je kroz niz pokazatelja izvršenja plana iznio primjere, s jedne strane, postignutih uspjeha, a s druge strane, nedostataka u radu kroz 1950. godinu, ministar Gretić je nastavio:

»Iz toga proizlazi da se dolje u samim poduzećima i prije ovih značajnih mjera naše Vlade i Partije (t. j. izbora radničkih savjeta i upravnih odbora), te unatoč štetočinskog i razornog rada u drvenoj industriji od strane Brkića i Opačića, mogla voditi uspješnija borba za rentabilitet i napredak

poduzeća, da je bilo više inicijative sa strane samih kolektiva, te njihovih partijskih i sindikalnih organizacija. Sada pak, u uvjetima upravljanja proizvodnjom sa strane radničkih savjeta, u uvjetima neposredne materijalne zainteresiranosti kolektiva, mora ta inicijativa doći do punog izražaja.

Izvršenje plana proizvodnje u 1950. godini, unatoč izuzetnih teškoća koje smo imali zbog prošlogodišnje suše u snabdijevanju i prehrani radnika, a pogotovo u prehrani sprežne stoke, zbog gubitka znatnog broja radnih dana i kamionskog prostora, zbog mnogobrojnih šumskih požara i teške dopreme vode u krškim predjelima, a kasnije opet zbog jakih kiša kao i zbog ograničenih mogućnosti uvoza opreme, rezervnih dijelova, guma i nekih po-



trošnih materijala, plan proizvodnje po vrijednosti izvršen je:

U šumskoj proizvodnji	sa 90%
U pilanskoj proizvodnji	sa 105%
U finalnoj proizvodnji	sa 103%

Ukupno (sa sporednim djelatnostima) 99.34%

Plan eksporta izvršen je po planskim cijenama sa 76.67%, a po postignutim cijenama sa 90.90%.

Plan šumske i pilanske proizvodnje u naturalnim pokazateljima izvršen je:

U šumskoj proizvodnji	sa 90.2%
u pilanskoj proizvodnji	sa 102.4%

Najbolje rezultate, gledajući uspjehe kao cjelinu, t. j. pored postotka izvršenja plana i pitanje rentabiliteta, organizacionog sruđenja i t. d., prema dosadašnjim podacima (pošto još nemamo završnih računa) postigla su poduzeća: Novoselec Križ, Delnice, Nova Gradiška, Novi Vinodol i »Bočić Florijan« — Varaždin.

#### O izvršenju naših zadataka u odnosu na Petogodišnji plan

Petogodišnji plan šumske, pilanske i finalne proizvodnje po vrijednosti izvršili smo s danom 19. VIII. 1950. godine.

Kao što se iz toga vidi, naši radni kolektivi i radni ljudi uopće, koji su učestvovali u bitci za plan drvene industrije, slijedeći liniju Partije i Vlade, uložili su mnogo truda i napora, svijesni značaja drvene industrije u našoj vanjskoj trgovini kao i u našem unutrašnjem privrednom razvitku, u uvjetima informbirovske blokade. Detaljnija analiza govori nam da smo do 19. VIII. 1950. godine izvršili 5-godišnji plan šumske proizvodnje sa 105%, pilanske proizvodnje sa 126%, dok smo u finalnoj proizvodnji izvršili samo 71%. Razlog je tome u nepredviđenim teškoćama koje je naša zemlja imala uslijed izdajničke i neprijateljske uloge SSSR i njegovih satelita, radi čega su napravljene izvjesne izmjene i dopune našeg 5-godišnjeg plana. Zbog toga nisu bile izgrađene, i ako su u planu razvitka drvene industrije naše Republike predviđene, tvornice i to: tvornica fazer-ploča, jedna tvornica pokućstva, tvornica kola i tvornica bačava. Odsutnost tih kapaciteta nesumnjivo je osnovni uzrok zastajnja finalne proizvodnje i za šumske i pilanske, premda je bilo primjera nedovoljne brige za razvitak finalne proizvodnje u okviru postojećih mogućnosti. Ta činjenica nas obavezuje da finalnoj proizvodnji posvetimo punu pažnju, kako u okviru postojećih kapaciteta tako i u pravcu odgovarajuće kapitalne izgradnje.

#### O planu 1951. godine i njegovom dosadašnjem izvršenju

Plan po vrijednosti je za 1951. godinu veći od izvršenja 1950. godine za 2.5%, i to: plan šumske proizvodnje je veći za 4%, pilanske proizvodnje

je manji za 10.5%, a finalne proizvodnje je veći za 19.5%, računajući po p.c.k. iz 1950. godine. Plan eksporta za 1951. godinu, računajući po istim cijenama, veći je od izvršenja 1950. godine za 13%.

Plan za 1951. godinu je tako postavljen da ga možemo i moramo izvršiti. Ovom prilikom napominjem da o nekakvom rebalansiranju nema i ne može biti govora, jer se korisnike, u prvom redu potrebe za našu armiju, pa zatim eksport, kao i sve ostale, mora potpuno podmiriti. Međutim može se i treba težiti za smanjenjem sječe i izrade, ali na račun smanjenja zaliha kod panja. te pojačanog izvlačenja starih i zaostalih količina, koje se ikako još mogu koristiti za podmirenje naših korisnika. O tome treba svako poduzeće napraviti detaljnu analizu, koju će Upravni odbor i Radnički savjet naročito dobro pretrresti i donijeti odgovarajuće odluke.

Plan za 1. kvartal je tako postavljen da u sječi i izradi predstavlja 33.3%, u izvozu na glavno stovarište 25.4%, u rezanoj građi 26%, u finalnoj proizvodnji 24.4%, i ukupno po vrijednosti 25.9% od godišnjeg plana.

Kao što se vidi naročito smo visoko postavili plan sječe i izrade i to iz dva razloga: prvo, što je manjak radne snage bilo pravilnije tražiti sada u zimskim mjesecima, nego u proljeće i ljeti kad su na selu u jeku poljoprivredni radovi, i drugo, što sječa nekih sortimenata, kao hrasta i bukve, to prirodno zahtijeva. Pored toga smo postavili kao cilj da ogrjevnog drveta, kojeg imamo u 1951. godini izraditi 1,570.000 prm., izradimo što više u I. kvartalu, jer se ono sada lakše radi, jer će se do izvoza iz šume, što ćemo uglavnom vršiti u ljetnim mjesecima, prosušiti i biti lakše, i što će potrošači na taj način dobiti prosušeni ogrjev. U I. i II. mjesecu smo izradili 88.5% od plana u prvom kvartalu, što znači, da se postavljeni zadatak izvršuje i premašuje. Dakle, veća sječa i izrada nego što trenutno izvozimo, u prvom redu ogrjeva i još nekih sortimenata, uzrok je sadašnjeg povećanja zaliha kod panja. To je i pravilno, jer se svodi na to da neće ljeti trebati tražiti novu radnu snagu, a prevoz ćemo vršiti i tada, jer su uvjeti u to doba najpovoljniji.

Plan proizvodnje u prva 2 mjeseca izvršili smo:

1. sječa i izrada	106%
2. izvoz na glavno stovarište	78%
3. rezana građa	95%
4. finalna proizvodnja	83%
5. ukupno po vrijednosti	91%

Iz toga proizlazi da je plan za I. kvartal realno postavljen i da ga je moguće 100% izvršiti, ali



pod uvjetom da se bez odlaganja najkorjenitije riješe ovi problemi:

1. U saradnji s kotarskim narodnim odborima izvršiti mobilizaciju sprega za konkretne zadatke, t. j. prevoz, i istovremeno posvetiti najveću brigu prehrani stoke.
2. Osigurati što je hitnije moguće uvoz guma i rezervnih dijelova za kamione,
3. Biti stalno najaktivniji u nabavci ostalog domaće i uvoznog potrošnog materijala, kao što su ljepilo za šper i panel-ploče, šelak, brusni papir, obručno željezo, kolski slogovi, šinjski čavli, kuglični ležaji i t. d.
4. Do konca marta staviti u pogon 15 žičara domaće konstrukcije koje su sada pri završetku.
5. Najhitnije i najtočnije vršiti isporuke svim korisnicima.

Analiza rada pojedinih poduzeća pokazuje da se u toku januara i februara vodila sve upornija borba za radnu disciplinu i čuvanje platnih fondova, što se vidi iz činjenice da je u 8 poduzeća, za koja imamo podatke, postignuta u januaru mjesečna ušteda od 1,7% u platnom fondu. Radni kolektiv pilane Krasno, koji je probio platni fond za 8%, za mjesec januar, donio je na masovnom sastanku odluku o smanjenju isplate za 8% svakom radniku i tako nadoknadio gubitak. Pilana Brestovac donijela je odluku da se ustegne u februaru mjesecu svakom radniku onoliko, koliko je neopravdano dobio više u mjesecu januaru zbog primjene neke »zimске norme«, a zime ustvari nije bilo, te su radnici dobili u tom mjesecu neopravdano veće plate. Iz gornjeg se vidi da sve dublje prodire borba za povećanje produktivnosti i sniženje troškova proizvodnje, što treba i mora da bude bezprekidni zadatak, jer je to konačno stalni zakon u privredi uopće.

#### **Organizaciono i finansijsko stanje, primjeri griješaka, nedostataka i unutrašnjih rezervi, te daljnji zadaci**

Naše privredno udruženje ima sada 19 poduzeća, od kojih 17 proizvodnih, zatim Exportdrvo kao izvozno poduzeće, te Servis kao nabavno poduzeće. Poduzeća su organizirana na principu pogona kojih ima u poduzećima od 2—24, t. j. ukupno 140 pogona i to: šumskih radilišta 55, pilana 33, finalnih pogona 20, pogona motornih vozila 6, građevinskih pogona 10, glavnih remontnih radionica 3, ekonomija i ostalih 13.

Čas prije sam spomenuo daljnju pozitivnu tendenciju k boljoj organizaciji i poslovanju u toku prva 2 mjeseca ove godine, ali, unatoč te tendencije napretka, ima ogromnih slabosti koje smatram

da je neophodno potrebno iznijeti danas opširno na ovome mjestu. Ovih slabosti i nedostataka, a ponegdje svijesnog ili nesvijesnog štetočinskog, neprijateljskog, saboterskog i petokolonaškog rada, moramo biti svijesni i dnevno se i konkretno boriti protiv tih pojava.

1. **Analiza planiranja i revizija normativa za 1951. godinu** pokazuje da je u Belišću bilo moguće sniziti normativ po 1 m<sup>3</sup> rezane građe od 53,96 sati na 52,19 sati, t. j. za 3,3%. U Brodu je normativ snižen od 58,05 na 48,01 sati po 1 m<sup>3</sup> rezane građe t. j. za 17%. Kod proizvodnje furnira od 171 na 150,72 sati, t. j. za 12%. U Sisku je normativ u pilanskoj proizvodnji snižen za 18%. Kod proizvodnje školskog namještaja u Đurđenovcu za 3 artikla trošeno je u 1950. godini 27,08 sati, a za 1951. planira se 25,04 sata, t. j. 7,9% manje. U proizvodnji kuhinjskog namještaja (tip br. 91) u poduzeću Delnice trošeno je 1950. godine 90,88 sati, a za 1951. planirano je 72,09, t. j. 20% manje. Za proizvodnju 1 m<sup>3</sup> sanduka za voće trošeno je 1950. godine 65,89 sati, a za 1951. planira se 59,02, t. j. smanjenje za 9% i t. d., i t. d. Iz tih podataka se vidi da su postojale znatne rezerve, da se tu moglo ići na niže, a negdje i mnogo na niže, pa ipak su dosta rijetko poduzeća sama predlagala ta sniženja, već su otkrivena i forsirana od strane Višeg privrednog udruženja. Što se tiče normativa u šumskoj proizvodnji tu je teško praviti usporedbe sa prošlom godinom iz razloga promjene asortimana, kvaliteta, terena i t. d. Tu je još više potreban savjestan rad u samom pogonu, jer taj posao nije moguće izvršiti iz centra. Normativi koji su na snazi izrađeni su na osnovu dugogodišnjeg iskustva, a podudaraju se sa podacima u inostranoj literaturi. Stoga je tu osnovno da se pravilno ocijene uslovi rada, t. j. da se utvrdi vrst i način sječe, kvalitet masa i kategorizacija terena, a što može biti samo rezultat pažljivog izučavanja svake sječine.

2. **Financijsko planiranje za 1951. godinu** pokazalo je, pored mogućnosti sniženja p.c.k. revizijom normativa, i ogromne rezerve i mogućnosti u sniženju upravne i pogonske režije. Tako je na pr. pogonska režija po poduzeću Belišće bila predložena u iznosu od 45,260.000.— dinara, a analizom od strane Višeg privrednog udruženja utvrđeno je da je dovoljno 41,260.000.— dinara. Poduzeće Vrbovsko predložilo je pogonsku režiju od 4,714.000 dinara, a analizom utvrđena 3,702.000.— dinara. Poduzeće Sisak je predložilo 79.048.000 din., a analizom utvrđeno 54,576.000 dinara. Poduzeće Delnice je predložilo 97,554.000 dinara, a analizom utvrđeno 87,829.000 dinara i t. d. Poduzeće Novoselec Križ predložilo je upravno-prodajnu režiju 15,222.000 dinara, a analizom je utvrđena 14,002.000 dinara. Poduzeće »Ivo Marinković« — Osijek predložilo je 8,301.000 dinara, a analizom je utvrđeno



6,923.000 dinara. Poduzeće Vrbovsko predložilo je 4,699.000, a nalizom je utvrđena 3,096.000 dinara i t. d. Do sada otkrivene nepravilnosti su otklonjene, te ih treba i dalje uporno tražiti i otklanjati.

**3. Analiza završnih računa za 1949. godinu** pokazuje da se u mnogim poduzećima nije vodilo računa o ekonomičnom gospodarenju, te je na više mjesta ustanovljen manjak materijala. Financijska sredstva (novac) trošila su se često i u neopravdane svrhe, a nekoliko miliona dinara izdato je u obliku preduzмова na plaće, a da kasnije nije obračunato.

Ukupno je utvrđeno 79 takvih slučajeva gdje treba odmah provesti postupak po komisiji za financijske prekršaje, odnosno izvršiti reviziju koja će utvrditi da li su negativni koeficijenti vrijednosti rezultat objektivnog stanja ili subjektivne krivice. Isto tako treba utvrditi krivce za u bilansama pokazane manjkove, za nepropisno isplaćene zarade, za nepravilno trošenje fonda rukovodstva i t. d. To sam iznio naročito zato, jer će radničkim savjetima uskoro biti podneseni na odobravanje završni računi za 1950. godinu, kojemu se radu treba posvetiti puna pažnja i ozbiljnost.

**4. Revizijski organi utvrdili su u toku 1950. i 1951. godine** do sada više slučajeva štetočinstva i rasipanja imovine. Tako je u DIP-u Ogulin, na radilištu Lička Jasenica, blagajnica Ašić Marijana potpisivala isplatne liste i za one radnike koji nisu podigli plaću. Vukelić Marko je falsificirao isplaticu na 26.350.— dinara i podigao novac, a revizijom plata kirijaša i samaraša — sniženi su troškovi samo u jednom mjesecu za 300.000 dinara. Upravitelj šumskog radilišta Bjelsko (poduzeće Ogulin), Tatalović Dušan, predan je zbog svog štetočinskog rada Javnom tužioštvu i suđen na 4 mjeseca prisilnog rada. U poduzeću Đurđenovac revizija je utvrdila da je likvidator Butković Vinko vršio pronevjere time što je dizao nepodignute zarade radnika na osnovu falsificiranih potpisa u iznosu od 60.787.— Din. Prodavač u S.R.S. istog poduzeća, Pavić Zvonko, imao je manjak od 70.723.— dinara. Za obojicu su podnesene tužbe Javnom tužiocu. U poduzeću Delnice prodan je 1 vagon jelove rezane građe Poljoprivrednoj zadrugi Kašina i blagajnički zaprimljen u gotovom iznosu od 44.855.— Din. Međutim ovu robu je Poljoprivredna zadruga platila 206.000.— dinara, što znači da je za razliku od 161.145.— dinara izvršena pronevjera. Cijeli predmet je predan Javnom tužioštvu Hrvatske. U Drvno industrijskom poduzeću Sisak poslovođa prodavaone S.R.S.-a u Popovom Gaju, Bubaš Nikola, smatrao je svaku evidenciju suvišnom, pa čak i knjigu blagajne. Novac od utroška nije polagao u banku, već je na pitanje gdje mu je novac odgovorio: »pustite me nekoliko dana, pa ću se

sjetiti tko mi je sve dužan, a novaca sada nemam». Međutim, na prijetnju revizora da će ga odmah predati sudu i u zatvor, on je izvadio iz neke vreće, a koja je bila spremljena ispod nekog kamena, iznos od Din. 112.500.—. Isti je predan odmah Javnom tužiocu Glina. Na radilištu Zalukinje istog poduzeća mnogi radnici i službenici bili su dužni, pa i veće iznose, prodavaonici SRS-a i menzi, a na čelu je stajao upravitelj radilišta Štula Petar. Evidencija vlastitih konja bila je takva, da su im seljaci zaplijenili 2 para konja nadenih na svojim oranicama, a da na radilištu uopće nisu primjetili da im ti konji fale. U poduzeću Novi Vinodol revizija je ustanovila da su privatni vlasnici kamiona zarađivali ogromne svote od 120—200.000.— dinara mjesečno. U poduzeću »Bobić Florijan« Vараždin, nepravilno su isplaćene premije na ažurnost knjigovodstva, a osim toga je utvrđeno da je direktor poduzeća, Žganec Josip, prodavao protupropisno stolice privatnim licima prije i poslije Uredbe o štednji. Isti direktor je odmah smijenjen sa dužnosti, predan Javnom tužioštvu i zatvoren. U tvornici »Ivo Marinković« — Osijek, utvrđen je na skladištu manjak od 111 raznih sitnih predmeta, te 574 komada stolica. Ovi primjeri revizijskih nalaza jasno govore da radnički savjeti i uprave poduzeća moraju u budućem radu pitanju kontrole financijsko-materijalnog poslovanja posvetiti daleko veću pažnju nego dosada.

**5. Analiza iskorištenja sredstava** pokazuje da je od vlastite sprege na spisku radilo u VI. mjesecu 1950. godine 65%, u IX. mjesecu 53%, u XII. mjesecu 55%, a u I. mjesecu 1951. godine 56%, dok je normativ 80%.

Traktori i žicare: u VI. mjesecu je radilo 60% od spiska, u IX. mjesecu 65%, u XII. mjesecu 63%, u I. mjesecu 1951. godine 50%, dok je normativ tehničke ispravnosti 75%.

Kamioni: u VI. mjesecu radilo je 46% od spiska, u IX. mjesecu 53%, u XII. mjesecu 48%, a u I. mjesecu 1951. godine 45%, dok je normativ 75%.

Šumska željeznica: u VI. mjesecu radilo je 70% vagoneta, u IX. mjesecu 73%, u XII. mjesecu 73%, a u I. mjesecu 1951. godine 60%, dok je normativ 75%.

Motorne dizalice: u VI. mjesecu radilo je 65%, u IX. mjesecu 50%, u XII. mjesecu 50%, u I. mjesecu 1951. godine 38%, dok je normativ 75%.

Motorne pile se gotovo uopće ne koriste, iako ih ima na spisku u poduzećima 47 komada.

Iskorištenje tih sredstava je bez sumnje živa i teška problematika sa mnogo uticajnih faktora počam od prehrane stoke, dijelova, guma, stručnog kadra, vremenskih uvjeta i t. d., ali potpuno sigurno je da se tu kriju znatno veće mogućnosti. Iz toga proizlazi potreba najkonkretnije brige i



svakodnevnog uvida u rad svakog pojedinog sredstva, kao i vođenje tačnije evidencije nego što je to bilo dosada.

**6. Analiza rada po normi** pokazuje da je u grani 122. u IX. mjesecu 1950. godine izvršavalo normu do 100% — 20% radnika, a od 100—120% — 43% radnika, a preko 120% — 37% radnika. u XII. mjesecu izvršavalo je normu do 100% — 26% radnika, a preko 120% — 25% radnika. U I. mjesecu 1951. godine izvršavalo je do 100% — 24% radnika, a od 100—120%, 44% radnika, a preko 120% — 32% radnika. Izvjesne korekcije normi, koje su bile vršene u toku prošle godine, nešto su smanjile postotak radnika sa visokim premašenjem normi, međutim, taj se odnos, kao što se iz brojaka vidi, opet pogoršava, što nam jasno ukazuje da su mnoge norme nerealne, t. j. preniske.

Kod toga bih pitanja htio posebno iznijeti analizu stanja i rada Tvornice pokućstva — Zagreb. I Radnički savjet i Uprava poduzeća pružaju otpor uvođenju industrijske organizacije rada, težeći principu obrtničke organizacije proizvodnje, zbog čega prije svega traže visoki normativ radne snage. Prema najminimalnijem smanjenju norma-čarova po 1 garnituri pokućstva mogli bi smanjiti 24 radna mjesta. Da radikalnije ne zahvate stvar, razlog je taj što su se i Uprava poduzeća i partijska organizacija dali zaplašiti od raznih špekulant-skih elemenata, kako će u slučaju radikalne revizije normativa tobože svi kvalifikovani radnici napustiti tvornicu i uposliti se kod zagrebačkih obrtnika, gdje će imati navodno veću plaću nego u tvornici. Zbog takvog stanja Više privredno udruženje je 'bilo prisiljeno' uskratiti isplatu za mjesec februar zbog nepravilno visokih zarada, izvršiti sređenje normativa i tek tada isplatiti radnike. Na taj je način samo u jednom mjesecu uštedeno oko 100.000.— dinara.

**7. Pregled izostanaka s rada** daje slijedeću sliku: u VI. mjesecu 1950. godine bilo je 31% izostanaka s rada, u IX. mjesecu 17%, u XII. mjesecu 22%, a u I. mjesecu o. g., 14%, što još uvijek predstavlja previsoke izostanke, jer je normativ 12%.

**8. Stanje zaliha u šumi** pokazuje da imamo još oko 70.000 m<sup>3</sup> starih masa, i to iz 1948. godine oko 15.000 m<sup>3</sup>, a iz 1949. godine oko 55.000 m<sup>3</sup>. Od toga ima najviše jelovih trupaca i to oko 30.000 m<sup>3</sup>, ogrjevnog drva oko 16.000 m<sup>3</sup>, janskog drva oko 8.000 m<sup>3</sup>, i hrastovih trupaca »c klase« oko 9.000 m<sup>3</sup>. Mi smo u toku II. polugodišta 1950. godine učinili u tom pogledu radikalni prevrat, jer smo sječu smanjili od planirane za 1.200.000 m<sup>3</sup>. To je učinjeno da bi se smanjile zalihe iz ranijih godina koje su 31. XII. 1949. iznosile 940.000 m<sup>3</sup>, te u cilju izvoza starih trupaca hrasta u Slavoniji i jele na jugu, a koji trupci su bili već na rubu propasti.

Osnovni zadatak u toj postavci je izvršen, jer smo zalihe u toku 1950. god. smanjili za 200.000 m<sup>3</sup>, a starih zaliha iz 1948. i 1949. g. smo izvezli, i to: hrastovih trupaca 77.000 m<sup>3</sup>, bukovih trupaca 90.000 m<sup>3</sup>, trupaca četinjara 303.000 m<sup>3</sup>, janskog drva 27.000 m<sup>3</sup>, celuloze četinjara 19.000 m<sup>3</sup> taninskog drva 22.000 m<sup>3</sup>, ogrjevnog drva 266.000 m<sup>3</sup> i ostalih sortimehata 63.000 m<sup>3</sup>. Zadatak nam je ove godine da preostale količine iz 1948., 1949. i 1950. godine definitivno izvezemo, te u tom pravcu treba da svako poduzeće razradi čvrsti i neodgodivi plan.

**9. Analiza iskorištenja pilanskih trupaca** pokazuje da neka poduzeća ne postizavaju planirano iskorištenje, a pored toga analiza koju smo vršili na nekim pogonima u pogledu klasifikacije rezane građe pokazuje da se tokom minulih godina, što iz objektivnih i što iz subjektivnih razloga, formirao ekstremno visoki kriterij za kvalitetu rezane građe. Primjeri probnog škartiranja pokazuju da je u robi, koja je bila klasificirana kao 60% I. klase i 40% II. klase, nađeno ustvari kod hrastovih kladarki 78% I. klase, a samo 22% II. klase; u hrastovim samicama 75% I. klase, a samo 25% II. klase; u bukovim samicama 90% I. klase, a samo 10% II. klase i t. d. Ovi nam primjeri govore da se tu radi o ogromnim finansijskim gubitcima, bilo da se to odnosi na eksport ili na tuzemnu robu. Kriterij kvalitete treba mijenjati odmah i odlučno, a u skladu s uputama koje smo nedavno izdali, a koje smo također dostavili i Savjetu za prerađivačku industriju FNRJ u cilju jednoobraznog rada u cijeloj zemlji, a što je naročito značajno u odnosu na eksport.

**10. Usporedba stanja zaliha u rezanoj građi 31. XII. 1949. sa 31. XII. 1950. godine** pokazuje nam da su se zalihe u rezanoj građi povećale za 150.000.000.— dinara, t. j. za oko 35.000 m<sup>3</sup>. To je rezultat djelomično transportnih poteškoća koje smo imali u toku posljednjih mjeseci kako u vezi sa brodskim prostorom, tako i u otpremi preko suhozemne granice i u unutrašnjem transportu. Ali osnovna je subjektivna slabost, jer se otrema odvijala neravnomjerno uz nedovoljnu snalažljivost i operativnost komercijalnih sektora, te aljkav stav finansijskih sektora u smislu vršenja pritiska za brži obrt sredstava, a što ima ogromno značenje i za poduzeća i za privredu kao cjelinu.

**11. Analiza rada aparata u Višem privrednom udruženju i upravama poduzeća** pokazuje još jake znakove birokratizma i centralističkih tendencija. U januaru prošle godine postojalo je 180 obrazaca za izvještaje. Razumije se da se time nije mogao niko složiti, a niti su ti izvještaji bili tačni. Tada smo prvom redukcijom smanjili na 90, a drugom na 45 obrazaca. Međutim je uskoro zatim stupila na snagu i nova evidencija, propisana od Savezne uprave za evidenciju, također sa oko 45 obrazaca, nakon čega smo svu dotadašnju evidenciju stavili van



snage. Međutim posljednjih mjeseci se ponovno daju tendence po pojedinim sektorima, i ovdje u Višem privrednom udruženju i u poduzećima, da od pogona traže sve nove i nove pokazatelje. Tako je na pr. poduzeće Novi Vinodol zavelo jednu evidenciju u šumskoj proizvodnji koja ima toliko rubrika, da je obrazac dugačak 3 m i 23 cm. Grupa za tuzemnu prodaju u Višem privrednom udruženju izdala je svoj obrazac o realizaciji robe iz kojeg je ovdje u centru trebalo napraviti one obrasce koje traži Savezna uprava za evidenciju. Novo uvedeni obrazac je takav da poduzeću zamagljuje sliku i politiku isporuka, ne omogućava praćenje isporuka ni po namjeni ni po Republikama, bez čega je nemoguće voditi određenu politiku i ravnomjernost u isporukama. Sve je to uvedeno sa motivacijom da poduzeću bude »lakše«, a da bi se ovdje u centru moglo dati uvijek svakom korisniku odgovor o stanju isporuka. Međutim, poduzeće nije lakše nego mu to zamagljuje sliku, a Više privredno udruženje ne treba davati korisnicima podatke o isporuci, već to trebaju korisnici sami imati, a ako nešto nije u redu onda to treba korisnik rješavati u prvom redu s poduzećem s kojim je i sklopio ugovor. Iz toga se jasno vidi da u pojedinim sektorima i u Višem privrednom udruženju i u upravama poduzeća ima još mnogo službenika, koji nemaju pravog posla, pa ga onda i izmišljaju. Znači, treba odmah prići analizi svakog radnog mjesta u cilju smanjenja broja službenika, a jačanju i osamostaljenju pogona.

12. **Analiza rada radničkih savjeta i Upravnih odbora u poduzećima** pokazuje da se sastanci neravnomjerno održavaju, da je na sastancima radničkog savjeta prisutno tek 60—80% članova. Dnevni red i potrebni materijal se ne dostavlja uvijek unaprijed, već se nekada dnevni red sastavlja čak na samom sastanku, a isto tako se ne dostavljaju zaključci i odluke pogonima. Pored toga zapaža da radnički savjeti i upravni odbori manje ulaze u komercijalne i financijske probleme, a čemu treba na cijelom frontu posvetiti veću pažnju nego je to bilo dosada.

Drug Gretić je zaključio svoj izvještaj predlažući savjetu mjere koje je potrebno poduzeti da bi se osiguralo izvršenje narednih zadataka i pozivajući članove Radničkog savjeta da o njima donesu svoje mišljenje kako bi se što potpunije i konkretnije mogle formulirati u zaključcima Zasjedanja.

★

Diskusija koja je slijedila nakon izvještaja bila je konkretna i svestrana. Naročito je zapaženo izlaganje drugova: Steve Bosanca (o rentabilitetu u poslovanju poduzeća), Stanka Rafaja (o novom načinu plaćanja radnika na

pilanama poduzeća Novi Vinodol), Vlade Špehara (o uspjesima na iskorištenju mehanizacije u šumskoj proizvodnji poduzeća Delnice), Miloša Milanovića (o uvjetima za provadanje novog načina plaćanja i sniženju troškova u šumskoj proizvodnji), Josipa Marušića (o nekim problemima proizvodnje u tvornici »Stjepan Sekulić«), Nikole Marjanovića (o novom načinu plaćanja u tvornicama furnira i radnika zaposlenih pri željezničkom transportu), Šime Šliškovića (o radu Radničkog savjeta na rješavanju ključnih problema pilane Sisak), Vlade Lončara (o novom sistemu plaćanja), ing. Vsevoloda Agapjeva (kako da se izbjegne probijanje platnih fondova), ing. Antuna Ferića (o nedostacima u iskorištenju kamionskog parka), Martina Šepića (o snabdjevanju tvornice »Rade Šupić« potrebnim količinama kvalitetnih sirovina), Antuna Margetića (o plaćanju radnika koji rade na specijalnim poslovima — pogonski bravari, remenari, brusачi i t. d.), ing. Karla Franke (o gubitcima na koeficijentu vrijednosti), Rudolfa Habičića (o nekim problemima pilanske proizvodnje) Miroslava Đurneveca (o plaćanju transportnih radnika), Stjepana Đurete (o nekim neravnomjernostima u razvitku finalne grane proizvodnje), Franje Ivelića (o talkmičenju), ing. Davida Kabalina (o aktuelnim problemima u vezi izvršenja plana eksporta) i Grge Nikića (o nekim proizvodnim problemima i uvjetima rada u pilani Slavenska Pozega).

Na temelju opširne diskusije i izvještaja Generalnog direktora usvojeni su ovi:

## Zaključci

### PLANIRANJE I EVIDENCIJA

1. Planove po pogonima definitivno srediti na taj način da se na pogonu unutar operative zaduži po jedna osoba na tehničkim poslovima planiranja. Samo planiranje treba da bude povjerenjeno upravitelju pogona i ostalom tehničkom osoblju, a preko njih čitavom radnom kolektivu.

2. Planeri treba da organiziraju predavanja o planiranju i da upoznaju sve operative organe u čitanje plana, u normative i u način njihovog obračunavanja.

3. U svrhu što uspješnijeg izbora sječna za 1952. godinu pozvana su dravno-industrijska poduzeća, da do 10. III. o. g. predlože prema svom



nahodanju prikladne sječine za plan 1952., bez da se prethodno sporazumijevaju sa šumskim gospodarstvima. Privredno udruženje poduzet će sa svoje strane potrebne mjere da do 1. IV. o. g. Ministarstvo šumarstva prouči prijedloge poduzeća i donese konačnu odluku o sječinama za 1952. godinu.

4. Nakon izbora sječina za 1952. godinu izvršiti sve pripreme za uspostavljanje novih komunikacija i proučiti sve mogućnosti racionalizacije i što šire mehanizacije privlačnija i prevoza drveta.

5. U poduzećima i pogonima pojavljuje se uvođenje nepropisane (»divlje«) evidencije. S tom praksom treba odmah prekinuti, jer pogoni i poduzeća neće dostavljati nikakvih drugih izvještaja osim onih koji su propisani po Saveznoj upravi za evidenciju. Zato je potrebno organizirati seminare za rukovođeci stručni kadar i uputiti ga u čitanje operativne i planske evidencije.

## ŠUMSKA PROIZVODNJA

### 1. Sječa i izrada:

a) Kod sječe i izrade organizirati proizvodnju tako, da se prvenstveno osigura izrada planiranih sortimenata, a naročito izdvajanje bukove celuloze. Na Jugu treba forsirati izradu jelove celuloze i elektrovodnih stupova.

b) Sječu i izradu sortimenata, naročito gdje je ta faza uvjetovana pojedinom godišnjom dobi, treba tako planirati i usmjeravati da se postigne stalno smanjivanje zaliha masa u šumi, kako bi se uravnotežila sječa s potrebama i mogućnostima privlačenja i prevoza.

c) Obustaviti sječu i izradu bukovih trupaca na svim sječinama gdje su zalihe u šumi veće nego može da podnese kapacitet prevoznih sredstava.

d) Odmah izvršiti pregled svih starih zaliha u šumi i odrediti količine sortimenata koje su još upotrebive i u izvozu im dati prioritet.

e) Koncentrirati rad po radilištima na što manjem broju sječina, kako bi se bolje koristio stručni kadar u cilju boljeg iskorištenja drvnih masa i boljeg kvaliteta izrade.

### 2. Privlačenje:

a) Koncentrirati svu vlastitu spregu na izvlačenje i postići na radu planirano iskorištenje (80% od spiska).

b) Da bi žičare što manje gubile vremena kod preseljenja s jednog mjesta na drugo, treba uvijek prije izvršiti pripreme, kao što su: izgradnja baraka, trasiranje terena, privlačenje materijala pod žičaru i izgradnja istovar-

nih rampa, tako da izgubljeno vrijeme u radu žičare bude samo onoliko koliko je potrebno za demontažu, prevoz i montažu.

Poduzeća Ogulin, Delnice i Novi, prema datim uputama na terenu, treba da odmah izvrše pripreme za postavljanje domaćih žičara, koje će uskoro biti gotove i pod kraj mjeseca ožujka poslane na teren.

c) Traktore »Cater-pillare« treba koristiti prvenstveno kao žičare, naročito tamo gdje radilišta prakticiraju privlačenje do traktora kojnjima i tamo gdje ne bi bilo rentabilno postavljanje žičare.

d) Mehanička sredstva treba svagdje primjenjivati i nastojati da ona u najvećoj mogućoj mjeri što prije zamijene stočnu spregu i olakšaju rad šumskim radnicima. U tom cilju samoinicijativno pronalaziti sve moguće žičare i sredstva. Boriti se protiv pogrešnog i nazadnog gledanja na mehanizaciju u šumskoj proizvodnji.

### 3. Prevoz na glavna stovarišta:

a) Posvetiti najveću pažnju čuvanju kamionskog parka.

b) Organizirati servisnu službu tako da se tekući popravci kamiona vrše u najkraćem roku. Servisne radionice treba da rade u dvije smjene. U tu svrhu popuniti radionice s potrebnim stručnim osobljem.

c) Poboljšati kvalitet šofera na kamionima. Sve one koji ne čuvaju kola i nemarno se odnose prema zadatku zamijeniti sa šoferima koji će biti garancija kako za čuvanje voznog parka tako i za izvršenje zadatka.

d) Skratiti trajanje utovara i istovara. U tu svrhu: 1) dovesti u ispravno stanje sve dizalice i za rukovanje s njima postaviti dobre i sposobne šofere, 2) koristiti sve postojeće Rajnerove rampe i izgraditi ih tamo gdje još nisu izgrađene a mogu se upotrebiti i 3) formirati stalne tovaraške, odnosno istovaraške grupe radnika.

e) Osigurati rezervne dijelove za kamione koji su u generalnom i srednjem popravku, kako bi se što prije povratili u proizvodnju.

f) Uvesti svagdje, gdjegod to terenske prilike dozvoljavaju, dvije smjene u radu kamiona. U tu svrhu izvršiti raspored šofera tako da znadu koji će se s kojim smjenjivati i na kojem kamionu.

g) Ne upotrebljavati kamione za prevoz na relacijama ispod 15 km.

h) Posvetiti veću pažnju izgradnji novih željezničkih pruga. U tu svrhu tražiti od građevinskih pogona punu solidnost izrade.



i) Organizirati bolje održavanje pruga i željezničkog parka, kako ne bi došlo do zastoja u prevozu i da ne bi zbog loše pruge i slabog voznog parka gubili na kapacitetu željeznica.

j) Uvoditi noćni prevoz željeznicom gdje god to prilike dozvoljavaju.

k) Sve najamne kirijaše sa kolima upotrebiti za prevoz sortimenata na relacijama do 15 km i vezati ih ugovorom za određene količine i snabdijevanje pojedinih pilana, naročito u Gorskom Kotaru i Lici.

## KAPITALNA IZGRADNJA

1. U okviru investicionog plana odmah razraditi program rada, te temeljito proučiti i postaviti redosljed po prioritetu izgradnje građevinskih objekata, naročito niskogradnji, te ih ekonomski i tehnički opravdati.

2. Bezuslovno izvršiti plan izgradnje za I. kvartal u niskogradnjama, jer o tome ovisi izvršenje plana proizvodnje, a posebno usmjeriti težište na objekte o kojima ovisi pravovremeni izvoz bukovine.

3. Radnu snagu, koja je predviđena za kapitalnu izgradnju, angažirati samo za objekte kapitalne izgradnje predviđene planom, a nikako, kao što je bilo slučajeva dosada, za izgradnju objekata privremenog karaktera ili pak komunikacija koje terete proizvodnju granje 313.

4. Kod izvršenja plana izgradnje građevinskih objekata strogo voditi računa o raspoloživim vlastitim sredstvima i zalihama materijala. Nekorištena željeznička krila parati, a ako uz njih leže manje količine drvnih masa, forsirati izvoz i likvidirati manipulaciju da se što prije dođe do šinja i ostalog pribora.

5. Dovršenju i izgradnji standarda, stalnog i montažnog, posvetiti punu pažnju i odmah pristupiti radovima.

6. Forsirati izgradnju i dovršenje industrijskih objekata, predviđenih investicionim planom, o kojima ovisi poboljšanje kvaliteta ili povećanje kapaciteta. Suziti front građevinske operative u cilju bržeg dovršenja pojedinih i prioriternih objekata.

7. Građevinske objekte, koji treba da osiguraju plan proizvodnje u 1951. godini, treba završiti do donca VII. mjeseca, a u ostalim mjesecima građevinsku operativu angažirati na objekte za plan 1952. godine.

## PILANSKA PROIZVODNJA

1. Rezanje bukovine izvršiti bezuvjetno u roku predviđenom planom.

2. Provesti i pridržavati se odluka i uputstava donesenih na konferenciji direktora poduzeća i upravitelja pilanskih pogona 11. i 12. XII. 1950. god.

3. O novom načinu predertavanja i škartiranja, u smislu dobivenih uputstava u Novoselcu, Belišću i Klani, strogo voditi računa i dosljedno provoditi.

4. Posvetiti najveću pažnju izradi i dotjerivanju robe (adustiranju), također u smislu donijetih odluka i uputstava. Osobitu pažnju pokloniti urednom i propisanom markiranju rezane građe pri otpremi za eksport, te za nedostatke i neurednosti primjerno novčano kažnjavati odgovornog otpremnika, odgovorne službenike komercijalnih sektora i komercijalnog direktora poduzeća.

## FINALNA PROIZVODNJA

1. Stalno proučavati proces proizvodnje i usavršavati ga. Uska grla i neravnomjernosti produkcije brzo otklanjati. Organizaciju procesa rada podići na takvu visinu, da bi se plan ravnomjerno dnevno izvršavao količinski, po asortimanu i kvaliteti. U tu svrhu tvornice pokućva treba da uredi mjesečni kalendar proizvodnje i po istom usklade proizvodnju.

2. Uzdržavanju pogonskih strojeva i strojeva radilica posvetiti najveću pažnju. U tu svrhu postaviti pogonske bravure za uzdržavanje strojeva i uspostaviti dobre brusione. Za brusnače postaviti najsavjesnije radnike i podučiti iste u tom poslu. Brusione treba da budu pod stalnim nadzorom upravitelja pogona. Iskristiti sve poznate naprave za bolje iskorištenje strojeva radilica i među poduzecima izmjenjivati iskustva na tom polju.

3. Da bi kvalitet proizvoda podigli na potrebnu visinu, poduzeti ove mjere: provesti međudjelno predavanje poluproizvoda po količini i kvaliteti. Slabiju kvalitetu ne preuzimati, već ispravljati na račun dotičnog odjeljenja.

Markiranju, vezanju, pakovanju robe posvetiti punu pažnju. Radnike na tom poslu ustaliti.

4. Uvesti izdavanje sirovina i potrošnog materijala po radnim nalozima gdje isti postoje, a u ostalim pogonima u skladu sa planskim normativima.



Sprovesti obračune utroška sirovina i pomoćnih materijala po radnim nalogima količinski i financijski. Svaki veći ili manji utrošak odmah ispitati i poduzeti potrebne mjere.

Uvesti najveću štednju u materijalima iz uvoza: šelak, brusno platno, papir, bajcevi itd.

### KOMERCIJALNO POSLOVANJE

1. Komercijalno poslovanje (prodaja i kupnja) treba da bude važna briga svakog poduzeća i zato je potrebno da se ovome posveti puna pažnja.

2. U cilju brzog i uspješnog ostvarenja komercijalnih zadataka poduzeća treba da se pridržavaju ovih načela:

a) voditi točnu evidenciju zaliha svekolike robe.

b) izvršiti analizu raspoloživih zaliha te prodanu robu hitno isporučiti, a neprodanu ponuditi »Eksportdrvo« i prodati u inozemstvo. Ukoliko roba nije za eksport prodati je tuzemnim trgovačkim poduzećima.

c) svim sredstvima ubrzati realizaciju (otpremu) nagomilanih prodanih zaliha, vodeći računa o pravilnom novčanom poslovanju.

3. Naročitu pažnju posvetiti hitnom i točnom izvršenju svih ugovornih obaveza prema J. A. i ostalim ustanovama koji imaju prioritet.

4. Izvozno poduzeće »Eksportdrvo« ima najhitnije da ostvari prodaju dosada neprodanih količina građe, te da ubuduće forsira prodaju finalnih proizvoda.

5. Najveću borbu povesti za realizaciju ugovorenih i potrebnih potrošnih materijala iz uvoza.

6. Realizaciju i utrošak sirovina i pomoćnog materijala po obrascu RM-50 pogoni treba da mjesečno pravdaju upravi poduzeća, a ova Privrednom udruženju kvartalno na istom obrascu.

### FINANCIJSKO POSLOVANJE

1. Uvesti plaćanje po učinku za radnike, predradnike i rukovodioce pogona u najjednostavnijem obliku u svim granama i fazama rada, a na principu dostavljenih prijedloga.

2. Odmah pristupiti po pogonima pretresu planova proizvodnje, materijalnog bilansa, radne snage i ostalih planova za 1951. g. u cilju otkrivanja unutrašnjih rezervi, mogućnosti bolje organizacije rada, ušteda radne snage i ostalih sredstava. Analizirati rad u svakom pogonu, svakoj fazi rada, rad svakog stroja i svakog radnog mjesta. Otkrivati svaku pa i najmanju mogućnost unapređenja proizvodnje

a u cilju sastava plana sniženja P. C. K., te odmah povesti sistematsku borbu za ostvarenje istoga. Plan sniženja P. C. K. odmah sastaviti po svim pogonima i fazama rada do 15. IV. o. g., te se uporno boriti za njegovo izvršenje.

3. Vršiti redovnu mjesečnu kontrolu nad izvršenjem platnog tonda pravilnom primjenom platnog sistema po učinku, te stalno kontrolirati utrošak potrošačkih karata prema normativi radne snage i učinku.

4. Boriti se stalno i uporno za pravilnu primjenu u praksi normativa radne snage i normativa materijala, kako su isti finansijskim planom utvrđeni. Stalno i neprestano pratiti da li su normativi realno postavljeni, te, ukoliko se pokaže da su nerealni, iste odmah revidirati.

5. Obratiti punu pažnju pogonskoj i upravno-prodajnoj režiji. Provesti krajnju štednju i voditi strogo računa o smanjenju nepotrebnih troškova kao: nepotrebnih telefonskih razgovora, suvišnog trošenja papira, putnih troškova i t. d.

6. Kredite za financijsko poslovanje poduzeća koristiti u granicama odobrenog kredita, jer svako prekoračenje povlači za sobom plaćanje 5% penala u ime zatezanih kamata.

7. Otpremljenu robu odmah, a najdalje u roku od 48 sati, fakturirati i fakture dostaviti banci na naplatu.

Otpremu dobe vršiti u ugovorenim rokovima. U slučaju zastoja otpreme iz objektivnih razloga (pomanjkanje vagona, brodskog prostora, prirodnih nepogoda itd.) odmah poduzeti mjere i zatražiti vanredan kredit od banke za zalihe iznad norme.

8. Kredite za obrtna sredstva upotrebljavati samo i jedino za svrhe u koje su namijenjeni, te narocito spriječiti međusobno kreditiranje poduzeća, ekonomija i RSK-ana. Zabranjeno je obrtna sredstva trošiti u investicione svrhe. Investicione kredite trošiti samo i jedino na radove koji su planom predviđeni i po republikanskoj Planskoj komisiji odobreni. Vanplanski investicioni radovi se najstrože zabranjuju. Eventualno potrebni vanplanski investicioni radovi — u svrhu izvršenja proizvodnog zadatka — mogu se vršiti jedino uz prethodno odobrenje Privrednog udruženja, odnosno republikanske Planske komisije.

9. Voditi računa i kontrolirati zalihe robe gotove i nedovršene proizvodnje, te pomoćnog materijala. Ove se zalihe moraju kretati u granicama utvrđenih normativa, jer svako nepotrebno gomilanje zaliha šteti cjelokupnoj privredi.



10. Ažurnost knjigovodstva mora ići uporedo s proizvodnjom, te se ima bezizgovorno održati u 1951. godini, a završni račun poduzeća za 1950. godinu odmah dovršiti. Radnički savjeti i upravni odbori moraju biti oštri u ocjeni završnih računa kao i u njihovom prihvaćanju. Taj materijal odmah koristiti za sastav plana smanjenja P. C. K. u ovoj godini.

11. Revizija u poduzeću treba da vodi računa o ekonomičkom radu poduzeća i o pravilnom gospodarenju u pogonima. U tu svrhu imaju se povremeno kontrolirati pogoni, a naročito njihovo materijalno i finansijsko poslovanje, putem revizionih komisija.

12. Analitičkoj službi, koja je u sastavu privredno-računskog sektora, treba obratiti najveću pažnju. Analitička služba treba da služi rukovodstvu poduzeća kao sredstvo za pravilno usmjeravanje rada poduzeća.

## ORGANIZACIJA I KADROVI

1. Daljnjom decentralizacijom poslova u Privrednom udruženju i upravama poduzeća smanjiti broj osoblja i kvalifikovani kadar upućivati na pogone i radilišta, u kojima sprovesti daljnje smanjenje nepotrebnog broja službenika i pomoćnog osoblja.

2. Analizom utvrditi sadanji način vođenja administracije i istu pojednostavniti.

3. Radnički savjet poduzeća ima pozivati na odgovornost članove radničkog savjeta i upravnog odbora koji se redovno ne odazivaju na sjednice, a o čemu treba upoznavati i čitav radni kolektiv.

4. Radnički savjet treba da donese pravila poduzeća do 30. IV. o. g. i da u istima odredi, koja radilišta i pogoni moraju birati radnički savjet i upravni odbor, a koje samo upravni odbor. Izbore treba provesti najkasnije do 15. V. o. g.

5. U svim poduzećima i pogonima odmah organizirati seminare za članove radničkog savjeta i ostale radnike i na njima proučavati dostavljene teme za ekonomsko obrazovanje radnika.

6. Prenošenjem nadležnosti u rješavanju službeničkih odnosa potrebno je da upravni odbor i direktor poduzeća posvete punu pažnju rješavanju tih pitanja. Upravni odbor poduzeća naročito mora voditi brigu o rukovodećem kadru i poduzimati potrebne mjese za pronalaženje, izdizanje i razvijanje rezervnog rukovodećeg kadra.

7. Još više zaoštriti pitanje kvalitete službenika i ne primati nikoga u službu ko nema 4 razreda srednje škole. Stalno poduzimati mjere za smanjenje i zamjenjivanje onih službenika koji nemaju iskustva, ni potrebnih kvalifikacija. Organiziranjem seminara, predavanja i kružoka omogućiti svim službenicima da se pripreme i polože stručne ispite do konca 1951. godine.

8. Radnicima koji su po novoj Uredbi o prevodenju dobili viša zvanja, a za koja moraju polagati ispit, pružiti pomoć organiziranjem seminara, kružoka i predavanja. Upravni odbor treba pružiti pomoć komisijama kotarskih N. O.-a kod vršenja revizije računskih zvanja.

9. Naročitu pažnju posvetiti organizaciji rada i kontroli radne discipline. Najodlučnije se boriti za ustaljenje radne snage, a protiv fluktuacije, te za stručni i kulturni razvitak radnika. Radi toga ubuduće sklapati ugovore s radnicima na godinu dana. Posebnu brigu posvetiti životu radnika (naročito na šumskim radilištima), te voditi računa o čistoci i urednosti nastambi, o prehrani, o točnosti isplata, dobivanju dnevne štampe i da svako radništvo ima radioaparat.

10. U personalnoj službi poduzeća i pogona srediti evidenciju, kako službenika tako i radnika. Personalnu evidenciju za službenike provesti prema novim uputstvima, a za radnike srediti radne knjižice, radne ugovore i rješenja o zvanjima.

11. U svrhu organiziranja i praćenja takmičenja upravni odbor Privrednog udruženja, u sporazumu sa Zemaljskim odborom drvodjelaca, imenovat će centralnu komisiju za takmičenje, a poduzeća i pogoni formirat će svoje komisije.

12. Takmičenje organizirati između poduzeća, pogona, smjena, brigada i pojedinaca, a izmjenjivanje takmičara vršiti svakih 10 dana. Ocjenjivanje takmičara izvršiti tako da se uzima u obzir postignuti postotak izvršenja plana od 10 dana kao i ostali elementi: radna disciplina, učinci, sniženje troškova proizvodnje itd.

Pogon-pobjenik u 10-dnevnom takmičenju dobiva prelaznu zastavu poduzeća, a Privredno udruženje dodjeljivat će svaki mjesec prelaznu zastavu i nagradu od 20.000 dinara najboljem poduzeću koje će nagradu dati svojem najboljem pogonu, a ovaj podijeliti najboljim pojedincima.





#### SA I. ZASJEDANJA PRIVREDNOG UDR

Slike u gornjem redu (od lijeva na desno):

1. Potpredsjednik Vlade i predsjednik Pr  
žević, pozdravlja članove Savjeta
2. U dvorani za vrijeme zasjedanja
3. Generalni direktor — ministar Ivica G

U donjem redu:

1. Predsjednik Upravnog odbora, drug Ste
2. Članovi upravnog odbora
3. Predsjednik Radničkog savjeta, drug S







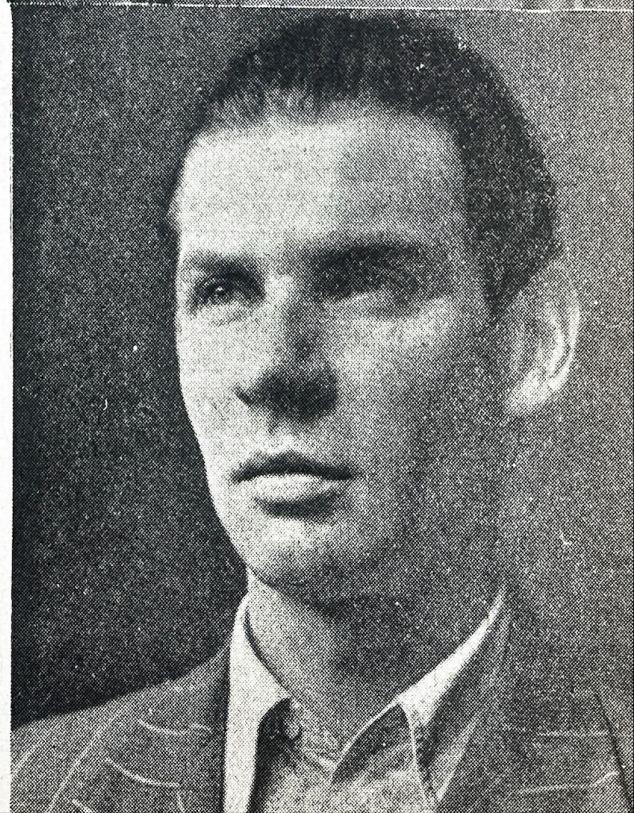
## DRUŠTVO ZA DRVNE INDUSTRIJE HRVATSKE

predsjednik Savjeta NR Hrvatske, drug Jakov Bla-

žević prednosi izvještaj

Blagojević

Blagojević





# Prikrajanje i klasifikacija drveta

(Nastavak).

Kod hrastovog furnira perac ostavljamo kao zaštitni dio protiv raspucavanja, zatim protiv promjene boje (dekolorizacije), koja ne umanjuje tehnička svojstva drveta, ali kvari estetski izgled furnira. Kod ostalih vrsta drveća pitanje perca (žilišta) razmotrit ćemo pojedinačno.

## Vrijeme prikrajanja

Stabla oborena u zimskoj sječi prikrajaju se odmah nakon sjece, jer sokovi ne koluju, a izrađeno drvo se bolje suši nego ako ostane nezrađeno deblo sa krošnjom. Sasma razlicita je stvar sa ljetnom sječom. Drvo je u to doba zasiceno sokovima, odnosno vlagom, zato je vrlo dobro da se oboreno stablo oslavi sa krošnjom, jer krosnja jos zivi i lisce je nakon sjece hrani i transpirira, te iz drva izvuče sokove i vlagu.

Na taj se način drvo prosuši, nestane vlage i sokova pa je i manja mogucnost kvarenja. Vrijeme koje je potrebno za taj proces ovisi o godišnjem dobu (proljeće, rano ljeto, kasno ljeto), o atmosferskim prilikama, o relativnoj vlazi, temperaturi i t. d., a traje 4—6 tjedana.

Praksa je pokazala da se bukovo drvo, posječeno u ljetnoj sječi i ostavljeno sa krošnjom, bolje pari i susi, te da manje prska od onog koje se odmah nakon rušenja izrađilo. Isto vrijedi i za četinjace, koje su posječene ljeti za vrijeme kolanja sokova.

## Alat

Kod prikrajanja potreban je metar, koji je na krajevima okovan i snabdjeven šiljkom, a može imati i samo na jednom kraju šiljak a na drugom zadirac. Metar je izrađen od drveta (obično jasen) presjeka  $0,8-1 \times 3,5-4$  cm i razdijeljen na decimetre i na 5 cm. Razdioba je upaljena u drvo, jer se svaka druga oznaka tokom rada i uporabom izbrise. Kod prikrajanja četinjara može se prikrajati i sa dvometrom, koji na kraju ima šiljke, odnosno na jednom kraju zadirac. Zatim je potrebna klupa. Za zasijecanje potrebna je laka sjekira (cca 1,5 kg) sa srednjom dužinom držalice ili zadirac. Kod onih vrsta drveća koja imaju glatku koru mogu se oznake gdje treba stablo prerezati označiti i sa šumskom kredom ili još bolje sa zadiracem.

## Rad na prikrajanju pojedinih vrsta drveća

### HRAST

Hrastovina je naše najvrednije i najkvalitativnije drvo i zato treba da se prikrajanje ove sirovine izvrši s najvećom pažnjom i brigom.

Kod nas rastu uglavnom dvije vrste hrasta koji su važni za eksploataciju šuma, i to hrast lužnjak i hrast kitnjak. Kazlikujemo hrast fine i polufine i hrast grube strukture. Pod finoćom drveta razumijevamo njegovu homogenost građe, a u praksi je određujemo prema tome koliko prosječno godova ide na 1 cm. Struktura se određuje na tanjem kraju trupca. Brdski hrast je uglavnom fine strukture, naročito onaj koji je rastao pomiješan sa bukvom, a kod lužnjaka nailazimo na finu i grubu strukturu.

Hrastovi, koji su rasli na osami, živčari kao i hrastovi sa pasnjaka, grube su strukture. Debljina kod hrasta važnija je od duljine. Za furnir i kladarke važna je jednolikost tona. Slavonska hrastovina, osim estetskom strukturom, odlikuje se jednomjernim pravilnim svjetlošutim tonovima. Svaka promjena u jednolikosti tona je pogreška, naročito kod furnira i kladarki. Kada je prerez kod panja jednoličan, svjetložute boje i bez ikakvih drugih pogrešaka, kora na plaštu debila zdrava, jednoliko i pravilno izbrazdana, bez nabrekline, a odsječene grane i kvrge zdrave, onda možemo zaključiti da je deblo zdravo, a unutarnja građa drveta pravilna, t. j. ravne žice i drvo je cjepivo. U tom slučaju prikrajanje je vrlo jednostavno. Prema debljini deblo prikrajamo na sortimente, držeći se standarda, odnosno privremenih propisa i dobavno-tehničkih uslova.

Sortimenti koji se izrađuju iz hrastovine su ovi: trupci za furnir (polufurnir i četvrtfurnir) fine i grube strukture, trupci za piljenje kakvoće A, B i C, trupci za rezanje, odnosno tesanje pragova i skretničke građe, stupovi za elektrovođe, tt. stupovi, stupovi za hmelj i lozne matičnjake, piloti, duga obla građa za brodogradnju, rudno drvo, kolarska građa, kriva obla građa za brodogradnju, pragovi širokotračni, uskotračni i industrijski, skretnička tesana građa, dužca, tehnička cjepanica, taninsko drvo, ogrjevno drvo A i B kvalitete, drveni ugljen, vinogradsko kolje cijepano i oblo, kolje za vočke i štapovi.

## Pogreške kod hrastovine

Paljivost je radikalno raspucavanje debila. Ide kroz čitavu duljinu najvrednijeg donjeg dijela stabla koje uslijed te griješke nije sposobno ni za kakvu tehničku upotrebu. Na prerezu se paljivost pokazuje u vidu veće ili manje raspukline od srca prema kori. Raspukline su u srcu najšire, a sve uže prema kori, te ih vrlo često prati promjena boje od tamnosmeđeg do



skoro crnog tona. Paljivost se pojavljuje prije i odmah nakon sječe.

Stablo koje je na donjem dijelu paljivo treba prikrajati na tanin ili ogrjev. U slučaju da je paljivost postojala još u dubećem deblu u većim slučajeva raspukline su praćene i promjenom boje, te paljivost ide daleko u deblo. Ako je deblo lijepo, bez vanjskih pogrešaka i deblje, prikrojiti ćemo prvo odrezak od 1 m. Ukoliko se pokaže na gornjem kraju daljnja paljivost, prikrajat ćemo po 1 m dok presjek ne bude bez paljivosti. Kod tanjih i lošijih paljivih stabala, sa vanjskim zaraslim uzdužnim brazdama, prikrajat ćemo dulje odreske od 2 m. Čim se paljivost zatvara, prikratit će se odresci i kraći od 1 m za dugu. U pilanske trupce ne smije se prikrajati paljiva oblovina, jer raspukline od paljivosti dođu u mnogo dasaka te se moraju odrezati nakon piljenja.

Ima slučajeva gdje se osim paljivosti na istom presjeku javlja i djelomična okružljivost. Narod naziva takvo drvo »rastrušeno drvo« Pogrešaka zahvaća čitavo deblo, koje se u tom slučaju može upotrebiti jedino za tanin.

**Okružljivost** je česta pojava kod hrasta. Pod njom razumijevamo odupljivanje vanjskih dijelova drveta od unutarnjih u smjeru govoa. Zahvaća deblo, ali ne ulazi u grane. Okružljivost može biti djelomična, ako zahvaća samo dio jednoga goda, ili posvemašnja, ako zahvaća čitav god. Djelomična okružljivost ne zahvaća deblo u većoj duljini kao posvemašnja. Odupljivanje zahvaća često po dva i više različitih godina te onda govorimo o dvostrukoj, odnosno višestrukoj okružljivosti. Prema veličini okružljivost može biti veća ili manja pogreška. Djelomična okružljivost ne zahvaća veći dio trupca i često se brzo zatvara. Ako zahvaća govoe oko srca može se kod piljenja izvaditi u jednoj ili dvije planke, stoga je možemo prikrojiti u pilanske trupce B i C kakvoće. Trupci sposobni za rurnir mogu biti okružljivi tonko da ostane sa svake strane najmanje 25 cm širine zdravog drveta sposobnog za izradu furnira. Osim na presjeku, može se postojanje okružljivosti ustanoviti i po vanjskim znacima: slabo primjetljivo odebljanje stabla u donjem dijelu ili nepravilno brazdenje kore.

Ako je okružljivost višestruka ili dolazi blizu periterije trupca deblo se mora prikrajati za izradu duge. Odrezuju se tako dugo furci za dugu dok se ne umanjí okružljivost. Na pragovsku oblovinu, pilanske trupce A kakvoće, za tt. i elektrovodne stupove ne može se prikrajati okružljiva hrastova oblovina.

Šupljine u srcu kod hrastovine se u većini slučajeva vrlo brzo zatvaraju, a javljaju se uslijed truljenja srca. Prije prikrajanja može se dubina izmjeriti i prema tome prikrojiti. Kod

toga treba dobro ocijeniti, da li će se šupljina odrezati i izraditi na hrastovu dužicu ili će ostati na pilanskom trupcu. Ako je vijenac zdrave hrastovine dovoljno širok da nam daje dovoljno široku rezanu građu (t. j. barem 12 cm), onda će se kod B i C razreda kakvoće šuplji dio ostaviti na trupcu, a kod A kakvoće, iz koje će se rezati kladarka, šuplji dio će se odrezati za dugu. Mala šupljina ili trulež u srcu, koja se kod piljenja može izraditi sa jednom srednjačom, prikrajat će se tako da ostaje na trupcu. Za dugu će se prikrajati oni šuplji dijelovi stabla koji, osim šupljine, imaju još bilo kakvu pogrešku (trule kvrge, raspućano drvo, periferna trulež i t. d.) ili su preuski za rezanu robu.

**Rujavost** se obično pojavljuje kod starih hrastovih sastojina. Vrlo je česta pojava te je kod nekih sastojina bilo i do 50% rujavim stabala. Na prerezu jasno otkae crvenkasto kestenjava boja zdravog dijela od zlatno žute boje zdravog dijela. Rujavost često zahvaća čitavu duljinu, pa se rujava stabla imaju prikrajati na normalne duljine trupaca. Nema nikakve pravilnosti u raspoređivanju rujavosti. Na poprečnom prerezu u prvom stadiju opaža se samo promjena boje od zlatnožute u sivosmeđu, a u kasnijim stadijima dolazi do svih prelaza tonova od sivosmedih do crvenkasto-kestenjavih. Promjena boje nije koncentrirana na jedno mjesto, nego je nepravilno razbacana u većim ili manjim skupinama po čitavom prerezu trupca. Promjena strukture i konzistencija drveta u rujavom dijelu ne opaža se. U ispujenoj građi ili cijepanoj dugi rujavost je u donjem dijelu jaka, a prema vrhu se jedan dio rujavosti gubi, a katkada se i posve izgubi.

Trupci sa rujavošću klasificiraju se kao »rujavi trupci« u jednu klasu koja ne poznaje standard.

**Crvena i bijela trulež** nastaju djelovanjem gljiva koje razaraju drveno tkivo, te se čvrstoća drva znatno umanjuje, a boja se mijenja. Crvena trulež jače zahvaća drvo i brzo se zatvara. Stoga kod prikrajanja treba paziti da se ne bi pravilo suvišnih odrezaka. Ako je crvena trulež zahvatila 70% drvne mase stabla, onda je najbolje prikrojiti zdravu drvenu masu stabla na tehničku cjepanicu (ili dugu), tanin i ogrjev. Bijela trulež brže zatvara, što kod prikrajanja treba uzeti u obzir.

Klasifikacija trupaca sa bijelom ili crvenom truleži provest će se prema ostalim svojstvima u B ili C razred.

**Zimotrenost** nastaje na donjem najvrednijem dijelu debla kod vrlo jakih zima. Raspuklina kod zimotrenosti često ide do srca, te se opaža na prerezu kao i na plaštu stabla, gdje uslijed zarašćivanja pukotina nastaje jaki oži-



ljak. Ožiljak pokazuje prikrajaču dokle je drvo raspuknuto. Ako unutarnjost debla nije uz raspuklinu napadnuta od gljivica, ili stablo nije okružljivo a raspuklina je ravna, dulje će se trupci prikrojiti u pilanske. Ako stablo uz zimotrene raspukline ima još pogrešaka, kao okružljivost, granatost, trulež i slično, raspucani dio stabla prikrojiti će se za dugu, jer je drvo od zimotrenih stabala cjepko. U blizini raspukline drvo gubi svoja tehnička svojstva, te je i procenat iskorištenja manji. Zimotrena stabla ne mogu se prikrajati za izradu pragova za tt. i elektrovodne stupove, rudno drvo i pilote.

**Ožiljci** (žuljevi) nastali su na stablu mehaničkim oštećivanjem kore i kambija. Ukoliko rana nije prevelika, kambijalni sloj obraste ranu i na okomitom prerezu se pokaže manji ili veći ožiljak ili žulj. Na većoj rani kambijalni sloj obraste samo rubove rane, a sredina se osuši, i to su mjesta gdje postoji mogućnost ulaženja gljiva i razvijanja truleži. Često se trulež proširi iznad rane. Ožiljci se obično nalaze u najdonjem i najvrednijem dijelu stabla. Kod prikrajanja stabla sa ožiljcima po kori iznad i ispod ožiljka prosudit ćemo dokle se proteglo djelovanje oštećenja i prema tome prikrojiti stablo. Ukoliko je ožiljak zarastao, a sumnjiv je, jer je jača nabreklina, prije prikrajanja ćemo ga otvoriti. Ako je deblo jače oštećeno, taj dio ćemo prikrajati za izradu duge, a kod manjih oštećenja, gdje ožiljak ne ide duboko i kod piljenja ostaje u okorku, odnosno u jednoj dasci, prikrojiti ćemo ga u pilanske trupce. Ako ožiljci dolaze na jednoj strani, a duljina i debljina odgovara, prikrajat ćemo na pragovsku oblovinu.

**Rakavo stablo** nastaje kad je drvo za vrijeme rasta oštećeno i inficirano gljivom čiji micelij prouzrokuje odebljanje sa pupčanom korom i likom. Drvo nije za nikakvu tehničku upotrebu. Rakavi dio stabla, obično oko 1 m, treba kod prikrajanja izbaciti te upotrebiti kao taninsko drvo.

**Bušotina od cvilidrete** (*Cerambyx cerdo*) pravi ličinka cvilidrete. Najprije izgrize bijel a kasnije i deblo. Hodnici su debeli kao palac. Napada srednjedobna i stara hrastova stabla i to najdonji i najvredniji dio stabla. Stabla napadnuta od cvilidrete prikrajamo na sve sortimente hrasta osim razne vrste stupova (tt., elektrovodne, pilote i slično), a klasificiramo ih prema standardu.

**Mušičavost** nije toliko štetna dok je u bijelji, jer hrastovinu sa mušicom u bijelji prikrajamo na sve sortimente osim kladarki, budući da se bijelj kod prerade skida i sortimenti su zdravi i punovrijedni. Mnogo je teži slučaj kada je i srž mušičava, jer u tom slučaju prikrajamo na trupce za piljenje i rudno drvo, a ako nema pre-

više mušica i na pragovsku oblovinu. Jako mušičavo drvo ne smije se prikrajati na tehničke sortimente osim za stupove za ograde. Mušičavost se često opaža i na neokoranom stablu na boji kore, jer kora nema svoju normalnu boju, nego izgleda kao da je mjestimice začađena.

**Trula i natrula bijelj.** Obično se javlja kod hrastovih sušaca. Takva bijelj skoro je uvijek i mušičava. Kod prikrajanja treba postupati kao i sa zdravom hrastovinom, dok se kod klasifikacije uzima u obzir.

**Zakrivljenost** može biti veća i manja, te jednostruka ili dvostruka. Ovisi o uzgoju i nasljeđu. Manja zakrivljenost ne smeta kod prerade pilanskih trupaca. Trupce s jačom zakrivljenošću, ako odgovaraju prtilima krive oble građe za brodogradnju, treba prikrajati u tu svrhu. Dvostruka zakrivljenost ne smije doći u tehničkom drvetu, te se mora kod prikrajanja eliminirati i prikrojiti na taninsko drvo.

Pravilnim prikrajanjem krivine se mogu smanjiti prerezivanjem drveta u krivini, odnosno izrezavanjem zakrivljenog dijela trupca u duljini od 0,5—1,0 m. Kriva stabla ne možemo prikrajati na one sortimente čije je osnovno svojstvo pravilnost (tt. stupovi, elektrovodni stupovi, piloti, dugačka obla građa i t. d.). Kod prikrajanja vrlo krivih stabala prikrajač se ne može pridržavati principa da prikraja čim dulje trupce nego duljine ovise o krivinama. Deblo treba prerezati na onom mjestu gdje počinje krivina, tako da u isti trupac ne dođe ravni i krivi dio debla. Od tog osnovnog principa može se odustati u onim slučajevima ako se radi o sortimentima koji imaju određene duljine (kao na primjer pragovi).

**Usukanost** nalazimo češće kod kitnjaka, rjeđe kod hrasta lužnjaka. Manja i srednja usukanost ne utječe znatno na pilansku preradu, pa se tolerira kod trupaca A i B kakvoće. Prikrajanjem usukanih stabala nismo u mogućnosti smanjiti tu pogrešku.

**Ovalnost** je vrlo rijetka kod lužnjaka. Ovalna stabla možemo prikrajati na sve sortimente osim pilota, tt. i elektrovodnih stupova. Kod ovalnih trupaca srce je također ekscentrično i takvi trupci daju drvo nehomogene građe i tehnički manje vrijedno. Ovalni trupci s ekscentričnim srcem vrlo su česta pojava kod takozvanih gaćnjaka (Dvojaka).

**Razbijeno i prebijeno drvo.** Kod rušenja se katkada dogodi da stablo padne ne drugo stablo ili kamen pa se prebije ili razbije. Prebijeno stablo prikrojimo do onog mjesta dokle ide pukotina na dugu ili tanin, a ostatak stabla prikrajamo na sortimente koji odgovaraju. Na polovini puknuto deblo prikrajamo na pilanske trupce ili pragovsku oblovinu. Razbijeno stablo obično popuca u mnogo nepravilnih duljih ili



kraćih raspuklina, pa se taj dio prikroji na džeću (ako je sposobno), tanin ili ogrjev prema najduljoj raspuklini.

**Mišorepa** (slabodrvna) štabela možemo prikrajati na sve sortimente, no kod pilanskih trupaca, pragovske oblovine i kod tesanih pragova iskorištenje je nisko, a postotak otpadaka visok. Ne preporuča se prikrajati vrlo dugačke pilanske truppe, jer je iskorištenje nisko.

**Nepravilno izbrađena kora.** Na temelju pravilnosti ili nepravilnosti kore možemo procijeniti pravilnost ili nepravilnost unutarnje građe drveta, njegovih svojstava i prosuditi da li postoje unutrašnje ozljede, trulež i slično.

Često kod hrastova opažamo da vanjska kora nije pravilno izbrađena, nego da je na pojedinim mjestima pravilnost brađenja manje ili više prekinuta i boranje kore poprma sliku nepravilne ruže. Ako na takvom mjestu skinemo koru i zasijećemo u bijelj i jezgru, opazit ćemo da je na tome mjestu bila grana koja je otpala, a ostala je zdrava kvrga ili trulež. Naročito pažnju treba posvetiti takvim mjestima kod prikrajanja furnirskih trupaca i trupaca A kakvoće. Hrastova debela s takvim pogreškama ne mogu se prikrojiti za puni furnir nego samo kao polu ili četvrt furnir.

Na furnirskim trupcima ostavljamo perac i ako nije furnirske kvalitete, jer služi kao zaštita protiv pucanja ili promjene boje. Perac se kvalificira kao C pilanski trupac, premda nije dimenzija trupca po standardu. Duljina perca ne računa se u minimalnu duljinu furnirskih trupaca.

Ako stablo ima više pogrešaka prikraja se prema onoj koja ima najjači utjecaj na kvalitetu onog sortimenta u koji će se drvo preraditi.

## BUKVA

Kod nas je među lišćarima najjače zastupana bukovina. Iskorištavanje bukovine u tehničke svrhe iznosi prosječno 30%, što je apsolutno prenisko za našu bukovinu koja inače ima vrlo dobra svojstva: bijela je, nakon parenja je mekana i lako se obrađuje, daje se vrlo dobro bojadisati, lužiti i polirati. Procenat tehničkog iskorištavanja bukovine mora se boljim i pažljivijim prikrajanjem povisiti, a da se kod toga ne snizi kvalitet sortimenata. To ćemo postići tako da prikrajac dobro upozna sva pozitivna svojstva i pogreške bukovine. Zdrava glatka (rijetko je raspucana) kora bukve može nam poslužiti kao znak zdravstvenog stanja i unutarnje građe drveta.

U prvom redu kod bukovine se pojavljuje smeđa jezgra (crvena jezgra, crveno srce, nepravna srž), koja ima okrugao oblik, katkada zvjezdast ili posve nepravilan i ne poklapa se s godovima. Smeđa jezgra prostire se od žilišta do grana. Veličina smeđe jezgre povećava se

prema tanjem kraju, a smanjuje se u granama. O veličini smeđe jezgre ovisi uporabivost bukovine za pojedine sortimente. Bukovina koja ima smeđu jezgru zvjezdastog oblika nesposobna je za bilo kakvu tehničku upotrebu, te se ima prikrojiti za ogrjev. Smeđa jezgra, koja je oštro obrubljena tamnim rubom, ograničava mogućnost prikrajanja debela za pilanske truppe B i C kakvoće, a isključuje svaku preradu u furnirske truppe, odnosno za ljuštenje ili A kakvoće.

Na čelu bukovih trupaca često se opaža obojena jezgra, ali svjetlija od smeđe jezgre. Ta svijetla jezgra ima tamni rub. Poslije sječe na svježem drvetu jedva se primjećuje ali u dodiru sa zrakom jasno se očita. Nakon što se drvo osuši, boja na površini nestane sve do tamnog ruba. U literaturi je to srce poznato pod imenom »srž od studeni« (mrzla jezgra — Frostkern). Srž od studeni najjasnija je u donjem dijelu stabla, ali ne dolazi uvijek do žilišta. Pojavljuje se samo kod starih stabala. Bukovina sa »srži od studeni« brže se kvari i jače puca od bukovine sa zdravom smeđom jezgrom i time je njezina upotreba smanjena. Kod impregniranja ponaša se kao bijela bukovina.

Prema tome ćemo bukova stabla sa srži od studeni prikrajati prema veličini jezgre i bijeli na sve sortimente po standardu, a naročito ih možemo prikrajati za pragove koji će se impregnirati.

Bukovina sa srži od studeni nalazi se sve rjeđe, no u koliko bi se gdje našla treba je brzo izvesti iz šume i preraditi, jer je slabije otporna protiv napada i djelovanja gljivica i podvrgnuta brzom truljenju.

Osim zdrave smeđe jezgre često ćemo opaziti na čeonom presjeku bukovog stabla da je čitava jezgra ili samo jedan dio sive boje (Graukern). Siva boja često je uklopljena u smeđu jezgru te je od nje odijeljena tamnijom linijom. Siva jezgra nam predstavlja slabiji ili jači stepen truljenja, te se kod prikrajanja mora uzeti u obzir i ne može se prikrajati za pilanske truppe A razreda ili za pragovsku oblovinu, osim ukoliko se siva jezgra može piljenjem pragova izlučiti.

Na procenat tehničkog iskorištenja bukovine znatno utječu t. zv. sljepice. To su mrtve kvрге, koje su zarasle, a primjećuju se na kori kao manje li veće nabrekline. Ako nakon prirodnog ili mehaničkog nestanka grane rana brzo zaraste i u ranu ne prodru mikroorganizmi i voda, onda je sljepica zdrava i za mehaničku preradu predstavlja umanjenu kvalitetu. Ako mikroorganizmi i voda prodru u ranu nastaje trula sljepica. Trulež sljepice često se proširi do srca trupca i zahvati prema gore i dolje velik dio debela. Takve sljepice onemogućuju upotrebu bukovine za tehničke svrhe i bukova sta-



bla s mnogo sljepica isključuju ze is tehničke prerade, a za furnirske trupce i za ljuštenje sljepice su posve isključene. Zato prikrajač mora posvetiti punu pažnju sljepicama, i koja je sumnjiva da je trula treba je sjekirom otvoriti i prema stanju sljepice prikrojiti stablo.

### Sortimenti bukovine

Sortimenti, koji se izrađuju iz bukovine su ovi:

trupci za furnir, trupci za ljuštenje, trupci za piljenje kakvoće A, B i C, trupci za rezanje pragova, rudno drvo, kolarska građa, tesani pragovi, šubije i vesla, bukove dužice, tehničke cjepanice, celulozno drvo, ogrjevno drvo i bukov galj.

Pogreške koje dolaze kod bukovine su ove: okružljivost, šupljine, piravost, zimotrenost, zakrivljenost, usukanost, divlje drvo u percu.

**Okružljivost** je prilično česta pojava kod bukve. Ona može biti djelomična ili posvemašnja, jednostruka ili višestruka. Ako se posvemašnja okružljivost pokazala na donjem dijelu bukve kod perca, onda je sigurno da neće brzo zatvoriti, nego će se pokazati i na gornjem prerezu kod ulaza debla u krošnju. U gornjem dijelu pokaže se nekoliko dana poslije prerezivanja. Okružljiva stabla ne smiju se prikrajati na oblovinu za piljenje ili tesanje pragova, nego na onakve sortimente kod kojih se mehaničkom preradom ta pogreška eliminira, kao na pr. furnir, i trupci za ljuštenje, ako je okružljivost u srcu te ako ima ostala svojstva potrebna za taj sortiment. Višestruko okružljiva stabla mogu se prikrajati samo na cijepane sortimente: tehničku cjepanicu, celulozu i ogrjev. Katkada je okružljivost vezana sa zimotrenošću, te još jače umanjuje tehničku upotrebu bukovine, a, ukoliko je jednostruka ili višestruka, posve isključuje tehničku upotrebu. Što je veći promjer okružljivosti tim je manji postotak iskorištenja.

**Šupljine.** Uslijed djelovanja gljivica razara se središnji dio bukovog debla tako da posve istrune. Ovakvo je drvo najbolje prikrojiti za dužicu, jer su šuplje bukve obično i vrlo cjepke i otpadak je manji. Stabla sa manjim šupljinama mogu se prikrajati za sve ostale sortimente prema standardu. U vijencu mora biti najmanje 14 cm zdravog drveta da bi se šuplje deblo prikrajalo na pilanske trupce. Isto vrijedi kada je trulo srce. Ako zdravog drveta ima 14 cm širine vijenca, drvo se prikraja na pilanske trupce, ali se ne može prikrojiti na pragovsku oblovinu. Ako trulež zauzime centralni dio trupca do 10 cm promjera, a ostala svojstva odgovaraju, deblo će se prikrojiti na trupac za ljuštenje, jer truli dio ostaje u valjku iza ljuštenja (Restrolle).

**Piravost** (prešlost, prozuklost) kod bukovine dolazi samo kod sušaca, starijih izvala ko-

je su djelomično suhe i kada su stabla posječena pa duže vremena leže pod korom neizrađena. Izrađena građa iz bukovine postaje pirava ako se s njom pravilno ne postupa i ako se na vrijeme ne konzervira. Piravo drvo ne vrijedi više za tehničku upotrebu te se mora prikrojiti za ogrjev. Bukova piravost zahvaća bijelu i smeđu jezgru. Početni stadij pozna se po tome što drvo promijeni svoju normalnu boju od sivo-smeđe do crvenkaste u vidu trakova. Iza toga se pojavljuju traci bijele truleži. Granica između piravog i zdravog drveta je oštro odijeljena crnom nepravilnom linijom. Proces piravosti je vrlo brz te traje 4—6 mjeseci, prema vremenu sječe, i brže se razvije na drvetu koje ima na sebi koru, jer su uvjeti za razvitak povoljniji.

Zato se moraju oborena stabla čim prije prikrajati na odgovarajuće sortimente. Čim je drvo piravo, onda se prikraja samo za ogrjev.

Kod stabala koja su stradala od suncožara u početnom stadiju na onoj strani gdje je razorena kora javit će se u prvom početku piravost a zatim trulež. Takva stabla možemo prikrajati prema dimenzijama, veličini smeđe jezgre i piravosti, odnosno kasnije truleži, na sve bukove sortimente osim za trupce za ljuštenje, furnir i pilanske A kakvoće. Procenat iskorištenja takvih trupaca je znatno manji.

**Zimotrenost** dolazi rjeđe kod bukovine. Pojavljuje se obično u donjim dijelovima stabla. Prerašćivanjem pukotine na plaštu debla ostaje jaki ožiljak, dok je raspuklina unutar drveta otvorena. Raspuklina predstavlja slobodan ulaz mikroorganizmima, koji razaraju bukovinu. Prigodom prikrajanja treba dobro paziti da li je okolina raspukline trula ili natrula pa će se prema tome stablo i prikrajati. Zimotrena stabla ne mogu se prikrojiti na furnir, na trupce za ljuštenje i pilanske trupce A kakvoće, a na pragovsku oblovinu samo u onom slučaju ako se raspuklina može piljenjem ili tesanjem izvaditi. Zimotrena stabla, ako imaju dovoljne dimenzije, mogu se prikrojiti za cijepanu građu, t. j. dužicu, jer su obično dobro cjepka. Na plaštu stabla, gdje prestaje vanjski ožiljak, prestaje i raspuklina, te se daljnji dio stabla može normalno prikrajati po standardu.

**Zakrivljenost** se može prikrajanjem ublažiti tako da se po mogućnosti prereže u sredini zakrivljenosti, no kod toga moramo paziti da dobijemo minimalnu duljinu trupca po standardu i da visina luka ne bude veća od dozvoljenog po standardu. Ako prerezivanjem u sredini zakrivljenosti ne možemo dobiti dimenzije sortimenta koji odgovaraju standardu, onda takav jako zavinuti dio stabla odrežemo, odnosno, ako je u sredini, izrežemo po mogućnosti odreske po 1 m za bukovu celulozu, odnosno ogrjev. Duplo zakrivljeni dio stabla prikrajamo na celulozu i ogrjev.



**Usukana stabla** kod bukovine su rijetka. Opažamo je po braždanju kore i možemo prosuditi da li se radi o maloj, srednjoj ili velikoj usukanosti. Usukanost je velika pogreška. Daskе izrađene iz stabala sa velikom usukanošću raspadaju se, jer su rezane preko žice, a istesani se pragovi izvitopere. Ukoliko je usukanost manja, drvo se može prikrajati na pilanske trupce B kakvoće i pragovsku oblovinu. Stabla sa srednjom usukanošću prikrajaju se na pilanske trupce C kakvoće, a stabla sa velikom usukanošću prikrajaju se na celulozu i ogrjev.

**Divlje drvo.** Kod prikrajanja mlađe bukovine (80—100 g. stare), koja je obično bijela bez smeđe jezgre, opazit ćemo u donjem dijelu stabla da drvena vlakanca ne teku paralelno, nego su upređene jedna u drugu, a godovi su široki. Tu nepravilnost anatomske građe najbolje vidimo na izrađenim sortimentima, pragovima i cjepanici. Furnir rezan iz takve bukovine nije ravan, nego je nabran i ne može se upotrebiti. Iz takvih stabala prikrojeni pilanski trupci daju materijal koji se vrlo nejednoliko pari, ostaje tvrd i vrlo je loš za stolarsku obradu, jer se teško blanja i rado se vito-

peri. Bukova duga se ne može izraditi, jer je drvo slabo cjenko. Najbolje je takvu bukovinu prikrajati za eksportne pragove, jer nema smeđe jezgre i pragovi ne pucaju, a za impregnaciju upređena vlakanca ne predstavljaju zapreku, nego se vrlo dobro impregniraju.

**Kombinirani bukovi trupci.** Gdje je iskorišćavanje bukovine vezano na prevoz šumskom željeznicom trebalo bi radi punog iskorištenja nosivosti vagoneta prikrajati čim dulje trupce, te prema tome prikrajati i kombinirane trupce. Kod toga treba izbjegavati prikrajanje kombiniranih trupaca za ljuštenje i pilanski trupaca, jer su kvalitete šel trupaca i pilanskih A klada vrlo slične. Pilanski trupci idu na pilane (eventualno vlastite), a trupci za ljuštenje otpremaju se u tvornice šper ploča, da bi manipulacija oko razrezivanja na stovarištu više stajala od prednosti koje imamo kod kombiniranih trupaca. No to je vrlo rijedak slučaj. Češće dolazi do kombiniranih trupaca A i B odnosno AC i BC. Za vlastitu pilanu treba prikrajati kombinirane trupce, iako jedan od trupaca neće imati minimalnu duljinu koju propisuje standard.

**MARIJAN TOMLJANOVIĆ:**

## Neki problemi proizvodnje furnira

Proizvodnja furnira u drvenoj industriji, a osobito u industriji namještaja, igra danas veoma važnu ulogu. Ona je veoma važna i za naš eksport, jer u eksportno - trgovinskom bilansu zauzima naročito vidno mjesto. Vrijednost jednog vagona furnira naprama vagonu piljene građe stoji pri tvrdoj građi u omjeru 1 : 5, a pri mekanoj građi čak i 1 : 10. Prema tome važnost i rentabilnost proizvodnje furnira ne treba posebno dokazivati.

S obzirom na primjenu u trgovini furnira se postavljaju visoki zahtjevi u pogledu kvalitete, strukture, glatkoće reza i drugih svojstava. To nije teško shvatiti ako uočimo da se plemeniti furniri upotrebljavaju za produkciju namještaja najmodernijih stilova, zatim tapeciranje dvorana, nadalje pri izradi umjetničkih predmeta i drugih ukrasa na najistaknutijim mjestima. Od velike je važnosti, u prvom redu, debljina furnira, koja se dijeli čak na deseti dio milimetra. Isto je tako važna i pravilnost samog rezanja. Furnir, makar da je rezan iz najskupocjenijeg drveta, bit će u praktičnoj primjeni bezvrijedan ako je loše rezan. Da bi se, dakle, proizvodili furniri dobre kvalitete i uz najintenzivnije iskorištenje drveta, što u stvari znači polučiti željeni rentabilitet, moramo vrlo dobro poznavati sve bitne značajke postupka proizvodnje. To znači da moramo raspo-

gat sa stručno obrazovanim kadrovima, koji su posebno ovladali ovim znanjem:

- a) svestrano poznavanje furnira po vrstama drveća i kvaliteti;
- b) poznavanje tehnoloških svojstava drva koje se prerađuje u furnire, napose kako drvo reagira na parenje, uzroci promjene boje, pojave pucanja i t. d.;
- c) poznavanje osnovnih stolarskih mjera kod pojedinih vrsta drveta,
- d) poznavanje stranih zemalja i tržišta posebno s obzirom na vrste koje traži pojedina zemlja, zatim dimenzije i druge osobine i
- e) poznavanje pravilnog postupka sušenja i shodnog uskladištavanja furnirske robe (svijetlo, suhoća i dr.).

Potrebno je, kako se vidi, opsežno i solidno znanje, a povrh svega još i vlastito iskustvo.

Naše su tvornice utrle već same sebi put i pronašle u inostranstvu kupce za svoje produkte. One su i danas glavni proizvođači i nosioci izvršenja plana eksporta. Međutim, nakon oslobođenja je rad u ovim našim tvornicama ograničen uglavnom na domaće drvo, specijalno na hrastovinu i bukovinu, koju nabavljaju pretežno s teritorija NR Hrvatske, a manjim dijelom s teritorija NR Srbije. U ovoj su godini predviđene još i iz-



vjesne količine orahovih trupaca s područja NR Bosne i Hercegovine i NR Srbije, odakle se upravo očekuju isporuke.

U prilikama koje smo zatekli moramo postaviti pitanje kakva je perspektiva rada ovih tvornica. Jer, nema sumnje, nedostatak sirovina osjeća se iz godine u godinu sve jače i moramo računati sa činjenicom da je opstanak cvih naših toliko važnih industrijskih grana ozbiljno ugrožen. Znamo da naših starih slavonskih hrastika sve više nestaje, i nije daleko čas kad će oni pripadati historiji. Danas još imamo nešto neznatnih zaliha u starim hrasticima, ali ih u doglednoj budućnosti više nećemo imati. A nemamo ni većih rezervistača, kao što su brijest, jasen bijeli i smeđi. Moramo, dakle, postaviti pitanje kako alimentirati postojeće kapacitete, koji nisu mali. Problem svakako traži dalekosežne mjere, ali mi ćemo ovdje ukazati u prvom redu na ona sredstva koja nam već sada stoje na raspoloženju.

Poznato je da smo prošlih godina (a predviđeno je i ove godine) izvozili znatne količine furnirske oblovine. To znači da smo izvozili sirovinu koju smo mogli obraditi kod kuće. U isto vrijeme našim tvornicama prijeti smanjenje kapaciteta zbog nedostatka na oblovinu. Takvim smo postupkom prisiljeni da prerađujemo samo ostatke iz stranih preuzimača, dakle, materijal, koji su oni odbacili. Mi se, međutim, moramo i nadalje na inostranom tržištu pojavljivati samo s kvalitetnim furnirom želimo li zadržati svoj dosadnji ugled. Makar postoje svi uvjeti da se svaka količina furnirske oblovine preradi u našoj zemlji ipak je u velikoj mjeri odvozimo na strana tržišta, pa nam stranci uspješno konkuriraju s našom vlastitom sirovinom.

Samo se po sebi razumije da mi iz ostataka oblovine, nakon eksporta vrednijih dijelova, nismo više u mogućnosti da proizvodimo furnir onih kvaliteta kakav proizvodi naša inostrana konkurencija od naše prvoklasne oblovine i pomoću savršenijih postrojenja. Prema tome, prva mjera koju bi u pravcu pronalazjenja sposobne furnirske oblovine trebalo provesti, jest obustava svakog daljnjeg izvoza svih vrsta furnirskih trupaca u inostranstvo. Ovu nam mjeru diktiraju ne samo naše prilike nego i stanje na inostranim tržištima. Treba da znamo da u inostranstvu postoji ogromna potražnja za kvalitetnom furnirskom oblovinom.

Kao druga privremena mjera u sadašnjim prilikama ukazuje se potreba da se na svim pilanama koje se bave preradom tvrdog drveta uvede izdvajanje svega sposobnog furnirskog drveta i da se ono kao polupreradevina otprema u tvornice na preradu. Naravno, ovo tre-

ba provoditi vrlo oprezno da se ne bi zašlo u drugu krajnost, t. j. da se ne bi zbog eventualno povoljnih cijena, koje bi pilane postigle isporukom polufabrikata, deklasirala piljena građa.

Kao treća i najglavnija mjera, bilo bi neophodno potrebno što prije obrazovati komisiju stručnjaka iz svih zainteresiranih republika, koja bi ispitala stanje furnirske oblovine na cijelom području FNRJ. Ova bi komisija morala raspolagati sa svim taksatorskim podacima o zalihama i budućim etatima. Tek na osnovu ovako složenog materijala mogla bi komisija izraditi perspektivni plan proizvodnje furnira u vezi s postojećim kapacitetima i mogućnosti njihove prerade.

Moramo biti svjesni da danas s furnirskom oblovinom stojimo oskudno, te da podizanje, obnavljanje i traženje novih kapaciteta, zatim cjepkanje i ograničavanje na pojedine republike dovodi našu furnirsku industriju do toga da se ona s obzirom na raskomadanost nalazišta i lokalnu učmalost ne će moći pojavljivati kao ozbiljan producent na svjetskom tržištu kako je to bilo dosada. Stoga je danas više nego ikada potrebno da se naša furnirska industrija centralizira na jedno mjesto.

Pronalasku furnirske sirovine na cijelom državnom teritoriju treba posvetiti mnogo više pažnje nego što je to činjeno dosada. Osim vlastite proizvodnje trebalo bi organizirati nakup sirovine iz zadružnog i privatnog sektora. Taj bi nakup trebao obuhvatiti sve krajeve naše države u kojima se prije nabavljala sirovina. Naročito bi akciju trebalo provesti u planinskim manipulacijama, gdje često ogromna zaliha furnirske oblovine odlazi u druge svrhe, bilo da se izreže na pilanama bilo da se iscijepa za ogrjev.

Pažnju bi trebalo usmjeriti na naše domaće odlike, kao što su: orah, smeđi i maslinasti jasen, javor ptičar i rebraš. Sve su se ove vrste nabavljale iza rata u vrlo malim količinama, i to uglavnom iz lako dostupnih terena. Međutim, danas bi se moralo zahvatiti i u manje pristupačna mjesta, makar bi bio dovoz i skuplji. S obzirom na visoku cijenu furnir će moći podnijeti i veće proizvodne troškove, pa sa te strane nema znatnijih zapreka. Nema sumnje, nakup mora biti postavljen na bazu promišljenog stvarnog plana, koji treba da predvidi količinu u vezi s kapacitetom tvornica, i vrste drveta koje mogu doći u obzir. U takvoj akciji treba zainteresirati manipulativno osoblje i, štoviše, pronaći način posebnog nagrađivanja za uspješna traženja. Smatram da bi se na taj način sasvim drukčije gledalo na traženje furnirske oblovine, a naša bi industrija došla do znatno većih količina sirovine, koja joj je i te kako potrebna



## Konzerviranje furnirske oblovine

Furnirska obloovina spada među najvrednije sirovine koje dobivamo eksploatacijom naših šuma. Zato je od bitne važnosti da se ta sirovina dopremi u tvornicu sa što manje griješaka, bilo nastalih pri izradi u šumi i transportu bilo izazvanih promjenom boje ili uslijed napadaja insekata i gljiva. Izrađena obloovina često se ne može odmah otpremiti do pomoćnih i glavnih skladišta bilo zbog loših putova bilo zbog prevelikih udaljenosti. Zbog toga je ona u šumi vrlo često izložena kvarenju što u pojedinim godišnjim dobima pospješuju vremenske prilike (kiša, sunčani zraci), zatim razne gljive i insekti.

Među vrlo osjetljive griješke koje utječu na postotak iskorištenja furnirske oblovine ubrajamo u prvom redu sunčanu šaru ili sunčanicu (Einlauf, Holzverfärbung), kako se to naziva u praksi. U čemu se zapravo sastoji ova tako opasna griješka? Prorežemo li hrastov trupac vidjet ćemo na prorezanoj površini s obje strane čela, počevši u duljini od 30 cm pa do 1 m, a često i na cijeloj duljini trupca, neke tamne pruge koje više puta prelaze u smeđu boju. Duljina tih pruga ovisi o tome koliko je dugo trupac ostao izložen suncu. Kod hrasta je odlučna starost i finoća drveta. Kod mlađe hrastovine grube strukture sunčana se šara brže razvija i dublje ulazi nego kod stare hrastovine fine strukture. Mnogi od stručnjaka smatraju i kvalificiraju ovu pojavu kao rujave pruge, što u stvarnosti nije. Neki ih pak nazivaju vodenim trakama (Wasserstreif) i taninskim trakama, što također nije ispravno. Valja odmah upozoriti na to da se te sunčane šare ne vide na čelu trupca nego tek onda kad trupac prerežemo. Rujavost i vodene trake vidimo naprotiv na čelu trupca. Preradimo li trupac u kladarku (bul) i na skladištu složimo propisno rastavljeno letvicama (špandlovano) i čela kladarki osiguramo dašćicama da ne pucaju, tih će traka ili šara na površini listova kladarki nestati. Međutim, kod hrastovih furnirskih trupaca, kod kojih prije prerade u furnirske listove predstoje razne faze rada, a koje su potrebne da se samo rezanje može normalno odvijati, dolazi sunčana šara kao neotklonjiva griješka kod svakog furnirskog lista. Da se listovi lakše režu i da se ne lome drvo se prije rezanja mora pariti u parnim komorama. Tako pareno drvo zadržava trajno sve trake kao posljedicu sunčane šare. Kako su kod furnirskih listova dopuštene vrlo neznatne tolerancije sunčane šare mi ćemo od prvorazredne sirovine nakon uklanjanja oštećenih mjesta dobiti veliki postotak

otpadaka, često i do 50 posto. Kod trupca od 4 m duljine, gdje je sunčana šara doprla po 1 m sa svake strane čela u unutrašnjost trupca, otpad će iznositi punih 50 posto.

Pojava i uzroci sunčane šare nisu još znanstveno potpuno razjašnjeni. Stručnjaci i autori tu pojavu tumače na razne načine. Neki navode kao glavni uzrok sunčane zrake i vlagu, djelovanjem kojih se razvijaju bakterije i rastvaraju sokove u drvu. Najnovija istraživanja su pak dokazala postojanje kemijskog procesa koji se razvija isključivo utjecajem sunčanih zraka, pri čemu vlaga ne igra nikakvu ulogu. Mikroskopskim istraživanjem nisu u ovim slučajevima otkrivene nikakve bakterije. Svakako bi bilo neophodno potrebno da se sa tom veoma štetnom pojavom detaljnije pozabave naši naučni instituti, pa i sam šumarski fakultet.

Zanimljivo je u koja se godišnja doba najviše pojavljuju sunčane šare. Prema tvrdjenjima nekih autora najopasniji su mjeseci april, maj i oktobar. Iskustvo opet kaže da se sunčana šara može pojaviti u svako doba godine, što je dokazala naša praksa i u ovoj godini sa blagom zimom. Mjeseca januara 1951., uz tople sunčane zrake i obilnu zračnu vlagu, nađena je sunčana šara do 30 cm duljine na pojedinim trupcima izrađenim u šumi unatrag mjesec dana. Štoviše i zimi pod debljim snijegom, a toplim sunčanim zrakama, uočen je slučaj pojave šara. Stoga je prije prerade hrastovih furnirskih trupaca i ušlo u pravilo da se moraju odmah konzervirati čim se čela trupca osuše. Pojedine vrste drveta nisu jednako osjetljive na pojavu sunčanih šara, a neke su potpuno neosjetljive. Isto se tako sunčana šara kod pojedinih vrsta drveta pojavljuje u tipičnoj boji, a razvitak je već prema vrsti drva biži ili sporiji.

Hrast je, na primjer, vrlo osjetljiv — osobito mlađe drvo grube strukture. Trake su od svijetlo smeđe do tamno smeđe boje slične rujavosti i daju odviše jak kontrast prema dukatno žutoj boji slavonske hrastovine. Razvitak sunčane šare je vrlo brz. Kod javora je plavo-ljubičaste boje i u toku vremena prelazi u zelenu boju. Razvitak je brz. Kod bukve je u prvom stadiju pepeljasto-sive boje, dok u drugom stadiju prelazi u žučkastu boju. Mijenjanju boje može biti uzrok i napadaj gljiva (*Tremella faginea*), koja uzrokuje zagušljivost i piravost. Razvitak je i ovdje vrlo brz. Kod jasea je šara sive i plavkaste boje, a pojavljuje se tek druge godine nakon sječe i sporo napreduje.



Kod oraha, brijesta, crnog jasena, trešnje, topole i lipe sunčana se šara uopće ne pojavljuje. Nas najviše zanima sunčana šara kod slavonske hrastovine. Budući da danas već prilično oskudijevamo na furnirskoj oblovinu, osobito u jačim dimenzijama, treba nastojati da tu skupocjenu sirovinu što racionalnije iskorištavamo i očuvamo od griješaka koje nastaju prilikom i nakon sječe, kako bismo pri samoj preradi imali što manji postotak otpada.

**Hrastovu furnirsku oblovinu konzerviramo danas protiv sunčane šare smjesom smole i katrana.** Omjer smjese kreće se obično do  $\frac{2}{3}$  smole i  $\frac{1}{3}$  katrana. O tome koliko ćemo uzeti smole odlučuje kvaliteta smole. Smjesa od smole iz drvnog ugljena je bolja, jer je kompaktnija (85—90% smole 10—15% katrana). Smjesa od smole dobivene destilacijom drva je lošija (70—80% smole i 20—30% katrana). Osim smole i katrana potreban nam je još ovaj pribor: željezni kotao (40—50 l) s nogarima, mješalica, 2 kabla za raznošenje smjese, kašika za grabljenje, posuda za žeravicu, obična ručna vaga, vreća s pilovinom i dobra tvrda četka od konjskog repa vezana žicom. Za normalan rad potrebna su četiri radnika. Postupak je slijedeći: Na radilištu najprije naložimo vatru, a zatim postavimo kotao s nogarima i uspemo izvagati količinu katrana. Kad se katran ugrije pomalo se usipava izvagana smola. Uz oprezno miješanje smola se u vrućem katranu rastapa. Pri tom treba biti na oprezu da se ta vruća masa ne zapali, jer se u tom slučaju teško više može ugastiti. Smjesa je gotova kad se smola rastopi i uzdiigne u kotlu. Nakon toga ovom smjesom napuni se jedan lonac. Napunjeni lonac i četku za premazivanje nosi jedan radnik, a drugi uzima posudu sa žeravicom i vreću sa pilovinom i to sve donesu do čela trupca. Prije premaza treba paziti da čelo trupca bude suho, jer bi u protivnom slučaju namazana masa otpala. Unaprijed treba upozoriti da se klasifikacija trupca izvrši prije premazivanja. Oznake na trupcu, bilo na jednom ili na oba čela (naziv sječine, godina, broj trupca, središnji promjer, količina furnirske oblovine izražena u tek, metrima), treba napisati na posebnoj pločici (veličine 10×15 cm) od nepromoćivog kartona ili na tankoj dašici (obično se upotrebljava slijepi furnir od topole 3—5 mm debljine) i prišiti tankim čavlima na čelo, gdje je udaren broj trupca. Pločica s oznakama prišije se pošto je čelo premazano.

Samo premazivanje vrši se tako da jedan radnik premazuje čelo trupca četkom namočenom u vruću smjesu, a drugi posipava pilovinom da smola bolje veže. Zatim prelaze na drugo čelo trupca i izvrše isti posao. Nakon toga ponova se vraćaju na prvo čelo trupca, koje se već osušilo, pa ga ponovno premažu i pospu

pilovinom. Premazivanje treba vršiti dotle dok površina čela ne bude potpuno pokrivena i glatka. Nigdje ne smije ostati ni jedna rupica. Međutim nije dovoljno premazati samo čelo, nego treba premazati i otesani perac, grane i uopće sva otvorena mjesta na trupcu (otvorene grane, crvotočine i t. d.).

U posudu sa žeravicom sprema se lonac sa smjesom da ova bude stalno ugrijana i u žitko-tekućem stanju. Inače, čim se smjesa ohladi, premazivanje postaje otežano i beskorisno. Mjesto pilovine za posipavanje nije uputno upotrebljavati pijesak, jer kasnije, pri preradi, razasuti pijesak oštećuje nož stroja pa na furnirskom licu ostaju ogrebotine (risovi). Za premazivanje i 1 m<sup>3</sup> furnirske oblovine potrebno je otprilike 3 kg smjese i 0,05—0,07 radnog dana. Za normalno odvijanje rada potrebna su četiri radnika, to jedan koji priprema smjesu, jedan koji se brine za vatru i u loncu donosi smjesu do trupca i dvojica koji vrše premazivanje. U slučaju da katran i smolu ne možemo pravovremeno dobiti ili dopremiti na mjesto konzerviranja možemo čelo trupca privremeno osigurati pribijanjem tankih suhih dašica, triješca ili okoraka. Pri tome je najvažnije trupac postaviti u položaj da na njegova čela ne dopiru sunčane zrake.

Osiguranje čela furnirskih trupaca treba pravovremeno sprovesti na svim sječinama, pomoćnim i glavnim stovarištima i na stovarištima trupaca u pilanama i tvornicama, ako ovi moraju dulje čekati na preradu. Prekasno i površno premazivanje nema svrhe te se uzaludno troši materijal i radna snaga. Ako se prigodom transporta do skladišta pilane ili tvornice premaz na čelima trupca mjestimice ošteti, to treba odmah popraviti, t. j. ponovno pripremiti smjesu i premazati oštećena mjesta.

Sprečavanje sunčane šare kod javora i bukve ne vršimo smjesom katrana i smole nego smjesom gašenog vapna i 10% rastopinom bakrenog sulfata. Osobito se preporučuje konzerviranje bukovih trupaca potapanjem u tekućoj vodi, što se već danas praktično i provodi. Hrastove i jasenove trupece nije dobro potapati u vodi, jer hrast dobiva taninske crne, a jasen plavkaste mrlje.

Drugi osobito opasan štetnik ne samo za hrastovu furnirsku oblovinu nego i za ostalu hrastovu oblovinu jest mušica. Hrastova mušica bilo krupna (*Xyleborus monographus*) bilo sitna (*Xyleborus dryographus*) vrlo je neugodan štetnik koji može zaraziti i čitavo skladište trupaca u tvornici ili pilani. Stoga skladišta moraju biti čista od korova i otpadaka od kore, osigurana podlogama za trupece, suha i dobro nasuta lešom. Štoviše sitna mušica (*Staubium*) napada i svježje otesanu hrastovu dužicu



u složajevima, ako podloge nisu postavljene dosta visoko, ako nisu suhe i zdrave, bez kore, t. j. ako su složaji obrasli korom gdje se zadržava više vlage. Napadaj mušice nastupa u doba rojenja, t. j. već u drugoj polovici aprila i u maju. O tom odlučuju klimatske i meteorološke prilike kao i gradacija štetnika u pojedinim godinama.

Od napadaja mušice danas se branimo karbolineumom od drva, i to stopostotnim. Karbolineum od kamenog ugljena i ostala katranska ulja nisu dobra za tu svrhu. Na skladištima trupaca pri pilanama i tvornicama može se upotrebiti i rastopina klor-barita i DDT-a. Hrastovi furnirski trupci, i ostali trupci bolje kvalitete, okoravaju se već na sječini na mrtvu koru (na crveno). Kod trupaca okoranih na mrtvu koru troši se manje tekućine, a osiguranje je uspješnije, jer se plašt trupca može bolje okupati i premazati. U tom se slučaju neće naći na kori ni jedna pukotina koja bi ostala neokupana, a gdje bi mušica u doba rojenja mogla odlagati jajašca. Najbolje ih je odmah staviti na privremene podloge, jer najviše strada dio trupca koji je izravno u doiru sa tlom. Već na početku aprila premazujemo ili prskamo plašt trupca karbolineumom. Pri tom treba paziti da plašt bude suh i da se radi po suhom vremenu. Ako je plašt trupca mokar tekućina se dobro ne hvata za koru i prva je kiša opere. Radi sigurnosti treba premazivanje ili prskanje obaviti više puta u godini, jer opasnost napadaja od mušice zbog više generacija u godini traje od polovice aprila do konca augusta. Za premazivanje protiv mušica potreban je ovaj pribor: 4 lonca, dvije okretaljke (Kanteisen), 2 četke i pumpa za vađenje tekućine iz bureta. Posao vrše tri radnika. Jedan radnik donosi tekućinu

u dva lonca, a dvojica premazuju i ujedno okreću trupac uz pomoć okretaljke da bi se moglo dobro premazati cijeli plašt. Obično se na sječini uzme uska linija, pa se redom premaže najprije jedna strana plašta trupca, a kad radnici premazani dio okrenu, premazuje se druga strana plašta.

Za prskanje potreban nam je ovaj pribor: vinogradarska ili voćarska prskalica, dva lonca za nošenje tekućine, dvije okretaljke, pumpa za vađenje tekućine iz bureta i posebno radno odijelo za radnika koji radi s prskalicom. Raspršivač kod prskalice mora biti vanredno fin. Tekućina mora izlaziti u obliku magle. U protivnom slučaju troši se više materijala nego što je potrebno, a samo kupanje plašta trupca nije potpuno izvršeno. Posao obavljaju 4 radnika, i to: jedan radnik donosi tekućinu u dva lonca, jedan prska, a dva okreću trupce. I u ovom slučaju uzimamo na sječini usku liniju na kojoj radnik s prskalicom oprska sve trupce, najprije redom sa jedne strane, dok radnici za njim okreću trupce da ih može na povratku oprskati sa druge strane. Čela trupaca ne treba prskati ni premazivati karbolineumom.

Pri prskanju trošimo oko dva kilograma a pri premazivanju oko tri kilograma tekućine za jedan  $m^3$  trupca. Budući je rad sa prskalicom znatno brži i manji je utrošak materijala, daje se prednost prskanju. Za 1  $m^3$  potrebno je svega 0,05 radnog dana.

Na stovarištima, gdje trupci leže u hrpama, prskamo češće svu gornju vidljivu površinu plaštova trupaca i uklanjamo izrasli korov oko hrpe. Savjesnim radom uklonit ćemo na taj način griješke koje nastaju često zbog naše nemarnosti, a povećat će se iskorištenje drvene mase i kvalitet naših proizvoda.

## UPUTSTVA ZA OMEKŠAVANJE VODE KOJA SE UPOTREBLJAVA ZA NAPAJANJE PARNIH KOTLOVA

### 1. KREČ-SODA POSTUPAK

Voda se, u pravilu, čisti od soli koje stvaraju kamenac izvan parnog kotla, t. j. prije nego što se ona pusti u kotao. Najpodesnije je i najjeftinije sredstvo za većinu slučajeva dodatak kreča i sode. Ovim se dodatkom sprečava stvaranje kotlovca, time što tvari koje stvaraju kamenac prelaze iz topljivog u netopljivi oblik.

Svaka kotlovska instalacija bez razlike treba da bude snabdijevana sa po jednim uređajem za čišćenje napojne vode odgovarajućih razmjera. Za tu svrhu postoje različite konstrukcije (na pr. aparat od Reiserta). Ukoliko nema ovakvog postrojenja možemo se pomoći drvenim kacakama.

Napojna voda iz zagrijača temperature  $70^{\circ} C$  ulazi u navedeni uređaj za čišćenje, kuda u isto vrijeme ulazi i otopina krečnog mlijeka i sode, točno u onoj količini koliko je prema kemijskoj analizi potrebno za obaranje soli koje stvaraju kamenac.

Po postupku »kreč-soda« odстранjuje se ugljična kiselina i karbonatna tvrdoća krečom a nekarbonatna tvrdoća sodom. U praksi se kreč dodaje tvrdoj vodi u obliku krečne vode zajedno s potrebnom količinom sode i točno se dozira prema količini vode koju treba omekšavati.

Kemijska analiza označuje koliko grama vapna, odnosno koliko grama  $Na_2CO_3$  (natrijeva



karbonata) treba dodati svakom kubičnom metru (= 1000 litara) vode. Budući da se navedene kemikalije upotrebljavaju u formi rastopine promjenljive jakosti treba najprije ustanoviti vrijednost raspoložive otopine krečnog mlijeka odnosno sode. Mjerenjem specifične težine ili točnim vaganjem jedne litre otopine može se pomoću tabele na slijedećoj strani očitati sadržaj otopine na djelatnim kemikalijama, t. j. na CaO odnosno  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .

Specifična težina izražena u stupnjevima Bomè-a određuje se pomoću areometra (Spindel), koji se uroni u tekućinu koja se nalazi u cilindru za mjerenje. Na skali areometra se očitava do kojeg je stupnja zaronio plivajući »spindel«. U slučaju da nemamo areometra možemo na osjetljivoj vazi ustanoviti točnu težinu jedne litre otopine i ovim rezultatom se služiti za procjenu vrijednosti.

Ovaj će primjer razjasniti postupak:

Prema kemiskoj analizi treba za omekšavanje neke napojne vode

- 150 grama CaO po 1000 litara
- 100 grama  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  po 1000 litara

Imamo na raspolaganju drvenu kacu sadržaja 5000 litara kao posudu za omekšavanje vode. Naše krečno mlijeko pokazuje 6° Bomè-a, a otopina sode, na pr., 14° Bomè-a. Na temelju analize treba za 5000 litara vode

$$5 \times 150 = 750 \text{ grama CaO}$$

$$5 \times 100 = 500 \text{ grama Na}_2\text{CO}_3$$

U tabeli vidimo da je sadržaj

1 litre krečnog mlijeka od 6° Bomè-a = 56 grama CaO

1 litre otopine sode od 14° Bomè = 100,8 grama  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .

Prema tome vodi (t. j. količini od 5000 litara) treba dodati

$$750 : 56 = 13,4 \text{ litara krečnog mlijeka i}$$

$$500 : 100 = 5 \text{ litara otopine sode.}$$

To znači da ćemo u ukupno 5000 litara sirove napojne vode koja se nalazi u našoj reakcionoj posudi pustiti 13,4 litara krečnog mlijeka i 5 litara otopine sode.

Čitav postupak traje 2—4 sata. Nakon toga može se prečišćena voda upotrebiti za napajanje kotlova. Ovim se postupkom može smanjiti tvrdoća na 3—4 stupnja njemačke tvrdoće, uz oslobođenje od mehaničkih primjesa a djelomično i od organskih materija. Postupak se može ubrzati zagrijavanjem vode, a poboljšati dodavanjem koagulanata (na pr. aluminijskog sulfata).

Treba kontrolirati čistoću kemikalija za omekšavanje, ispravnost naprave za čišćenje i ispravnost samog rada te naprave. Kontrolu treba vršiti

najmanje jedamput sedmično. Postrojenje treba od vremena na vrijeme temeljito očistiti, t. j. izbaciti naslage netopljivih tvari sa dna reakcione posude i očistiti armature.

## 2. POSTUPAK S NATRIJSKIM METAFOSFATOM

Ovaj najjednostavniji način ne omekšava vodu u pravom smislu riječi, već samo sprečava daljnje djelovanje štetnih sastojaka u vodi. Dodatkom natrijskog metafosfata ( $\text{Na PO}_3$ ) sprečava se, naime, taloženje kamenca u obliku tvrdih naslaga na stijenama kotla. Za ovaj postupak nije potreban nikakav poseban uređaj za čišćenje, već se odmjerena količina kemikalija dodaje vodi prilikom napajanja kotlova.

Za svaki stupanj njemačke tvrdoće treba za 1000 litara napojne vode dodati cca 1 gram  $\text{NaPO}_3$ . Budući da je natrijski metafosfat teško topljiv dodavanje se vrši tako da se odgovarajuća količina  $\text{Na PO}_3$  u prahu sipa u vodu.

## 3. PREGRIJAVANJE (PREKUHAVANJE) VODE

Jednostavnim pregrijavanjem tvrde vode može se u većoj mjeri odstraniti samo karbonatna tvrdoća. Kad ima više magnezija ne uspijeva ni to. U tom slučaju, kao i pri većoj trajnoj (nekarbonatnoj) tvrdoći, potrebno je još i dodavanje sode.

Pustupcima ove vrste znatno se ubrzava omekšavanje vode u prisutnosti koloida, kao na pr., taninskih ekstrakata (cca 5 grama kestenovog ili hrastovog ekstrakta na 1000 litara vode), želatine, kazeina i dr.

## 4. JEDNOSTAVNA UPOTREBA SODE

Mala se postrojenja mogu korisno poslužiti jednostavnim načinom upotrebe sode. Za ovu svrhu upotrebljava se t. zv. Solvay-eva soda, koja nije ništa drugo nego pečena soda, t. j. soda bez kristalne vode. Na 1000 litara vode i za svaki stepen stalne tvrdoće treba dodati 6 grama Solvay-eve sode u obliku otopine.

Uvođenjem Solvay-eve sode u kotao ne postiže se neposredno pročišćavanje vode već se sprečava stvrdnjavanje, odnosno prijanjanje taloga za zidove limova. Time se talog održava u prašnjavom stanju, da bi konačno pao na dno kotla. Odanle treba talog svakoga dana izbacivati iz t. zv. skupljača blata odnosno ispiranjem kotla.

Za ovaj postupak također nije potreban poseban uređaj za čišćenje vode, ali, naravno, nije ni tako djelotvoran kao postupak sa kreč-soda, koji smo naveli pod 1.

(Iz kemijskog laboratorija Instituta za drvno-industrijska istraživanja).



TABELA I.

Količina čistog kreča sadržanog u vapnenom mlijeku

Stupanj Bomè-a	Težina 1 litre krečnog mlijeka u gramima	1 litra krečnog mlijeka sadrži gram CaO
1	1.007	7.5
2	1.014	16,5
3	1.022	26.—
4	1.029	36.—
5	1.037	46.—
6	1.045	56.—
7	1.052	65.—
8	1.060	75.—
10	1.075	94.—
12	1.091	115.—
14	1.108	137.—

TABELA II.

Količina Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> Sadržina u otopini sode

Stupanj Bomè-a	Težina 1 litre otopine sode u gramima	0.1 litra otopine sadrži gram Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>
1	1.007	0.63
2	1.014	1.29
3	1.022	2.00
4	1.029	2.83
5	1.036	3.42
6	1.045	4.16
7	1.052	4.93
8	1.060	5.65
10	1.075	7.08
12	1.091	8.57
14	1.108	10.08

(Iz Instituta za drvno-industrijska istraživanja)

## Suradnicima i čitaocima!

U kratkom razdoblju koje je proteklo od početka izdavanja časopisa »Drvena industrija« radnici i namještenici drvno-industrijskih i ostalih poduzeća ove privredne grane imali su prilike da se upoznaju s ovim našim glasilom i da ocijene u kolikoj je mjeri ono dosada ispunilo njihova očekivanja. Nekoliko stručnih tema iz svakodnevne prakse uz povremene osvrte na rad pojedinih poduzeća, radilišta, pogona i pojedinaca kao i kratka obavještenja o naučnim istraživanjima na polju drvene industrije u zemlji i inozemstvu sačinjavali su sadržaj dosadašnjih brojeva. Za obradu ovih tema uredništvo je uspjelo da okupi izvjestan broj suradnika koji su svojim priložima podigli raznovrsnost i stručnost lista i približili ga aktuelnim problemima prakse.

Nažalost, među tim suradnicima mi još uvijek imamo veoma ograničen broj onih koji neposredno na terenu — u šumi, po pogonima, finalnim tvornicama, i u transportnoj službi — daju svoj udio na izvršenju zadataka bilo kao organizatori i rukovodioci radnog procesa, bilo pak kao radnici — članovi radničkih savjeta i sl. Ovima, i svima koji svojom suradnjom mogu pomoći da »Drvena industrija« bude korisno pomagalo u ostvarenju velikih zadataka koji stoje pred trudbenicima ove privredne grane, uredništvo se obraća s posebnom molbom da šalju za list svoje priloge bilo u obliku gotovih članaka bilo

pak u obliku zapažanja, sitnijih vijesti i primjedaba. Ovakvi prilozi, sređeni i raspoređeni po rubrikama, obogatit će sadržaj lista i povećati interes za njega kod svih naših čitalaca. Ujedno napominjemo da će se za svaki prilog honorirati prema već zato postojećim propisima.

Daljnji problem za proširenje našeg lista jest način raspačavanja. Obzirom da je veći broj primjeraka namijenjen radnicima i namještenicima poduzeća i tvornica drvene industrije republičkog značaja, to će se za ove list dostavljati preko uprave njihovih poduzeća. Da bi se ovaj posao ubuduće što urednije obavljao, molimo sekretare poduzeća da vode računa o primljenim primjercima i da pravovremeno doznače odgovarajući iznos pretplate za svaki broj, jer se list mora i može izdržavati jedino iz vlastitih prihoda — a to je jedino pretplata. Ostali će moći list nabaviti u prodavaonicama »Iskre« (poduzeće za raspačavanje novina i časopisa). Međutim, svako ko želi, a naročito čitatelji iz ostalih Republika, mogu zatražiti da im se list šalje poštom na vlastitu adresu. Zato je potrebno da prethodno doznače na naš tekući račun kod Narodne banke broj 401-4114012 iznos od 180 dinara (za godišnju pretplatu), ili 90 dinara (za polugodišnju pretplatu). Drvne industrijske škole i slične ustanove mogu se i kolektivno pretplatiti.

UREDNIŠTVO