

i neka drvnoindustrijska poduzeća, koja u svom sastavu imaju pilansku i finalnu preradu, izvoze kvalitetne samice.

Znači da i ovdje samo apelima nećemo riješiti probleme finalne prerade. U prvom redu treba uzeti u obzir činjenicu da je većina pilana u SRH koncipirana kao dvofazna, tj. za namjensku proizvodnju elemenata za poznatog potrošača, odnosno proizvod. Već više od 15 godina vode se polemike o opravdanosti takve orijentacije razvoja pilanske prerade.

Iz istog razloga elementima nije priznata stvarna vrijednost, već se njihova cijena formirala na osnovi ranijih shvaćanja o sličnim sortimentima iz klasičnog asortimana (četvrtače). Tek posljednjih godina namjenska proizvodnja elemenata postaje ekonomski interesantna za pilansku i finalnu proizvodnju. U sadašnjem trenutku dobro je zacrtana koncepcija pilanske prerade: izvoziti vrlo vrijedne samice, a namjenski prerađivati piljenice slabije kvalitete. Normalno je da će se za vrijedne

programe finale i za duge elemente prerađivati i samice I/II klase.

Rješenje treba tražiti u sinhronizaciji elemenata poslovanja u reprocjelini. Iluzorno je očekivati da će pilane rentabilno poslovati ako prodaju najvrijednije piljenice hrasta i bukve (udio 20%) ispod cijene koštanja.

Dio problema finalne prerade treba riješiti dugoročnim poslovnim aranžmanima o isporukama elemenata, što je i cilj namjenske proizvodnje elemenata za poznatog potrošača. Drugi dio mora se riješiti prodajom neokrajčene građe finalnim tvornicama, a što će se postići formiranjem realne cijene trupaca i piljene građe u domaćoj proizvodnji i izvozu.

LITERATURA

- [1] Čop, B.: Pilanska prerada i odnosi sa šumarstvom. Savez inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije SR Hrvatske, Zagreb 1983.
- [2] Milinović, I.: Tehnološki aspekti razvoja drvne industrije SRH. — Pilanska prerada. Studija. Ekonomski institut, Zagreb 1983.

RAZVOJ PILANSKE PRERADE DRVA (DEVELOPMENT OF SAWMILL WOOD MANUFACTURE)

Branko Guštin, dipl. ing.
INSTITUT ZA DRVO — ZAGREB

UDK 630*832.1
Stručni rad

Prišlo: 6. srpnja 1984.
Prihvaćeno: 20. srpnja 1984.

S a ž e t a k

Pilanska prerada bila je temelj i nositelj razvoja drvne industrije u nas. Razvoj pilanske prerade nije bio ravnomjeran, pa tako još niti danas nemamo ujednačen kriterij o razvoju pilanske prerade. Brz razvoj finalne prerade često je gušio razvoj suvremene pilanske prerade. Većina tvornica namještaja izgradile su svoje krojačnice i nisu pokazivale veći interes za namjensku proizvodnju elemenata za poznati proizvod u okviru pilanske prerade. Neke pilane još uvijek prerađuju tvrde listače u klasični asortiman piljenica, čemu znatno doprinosi razlika u cijenama na tržištu piljene građe u tuzemstvu i izvozu. Ozbiljne probleme razvoja poslovne suradnje između pilanske i finalne prerade čini neposlovnost proizvođača elemenata. Proizvođač elemenata mora garantirati kvalitetu, dimenziju, količinu, vlažnost i rokove isporuke, ako želi biti ravnopravan partner finalnoj preradi.

Takav odnos proizvođača elemenata bitno utječe na razinu cijena elemenata na tuzemnom tržištu. U daljem razvoju pilanske prerade ne možemo očekivati porast proizvodnje. U nastupajućem razdoblju razvoj pilanske prerade treba tražiti u proširenju asortimana piljene građe i elemenata i u racionalnoj preradi standardnih trupaca i tanke oblovine.

Ključne riječi: razvoj pilanske prerade — namjenska proizvodnja elemenata.

S u m m a r y

Wood industry in Yugoslavia was based and developed on sawmill manufacture. Development of sawmill manufacture was not even so that neither today we have an uniform criterion related to development of sawmill manufacture. Fast development of finished manufacture often suppressed development of modern sawmill manufacture. Most of the furniture factories built their cutting out shops and did not show a major interest for specified-purpose production of elements, for a known product in the framework of sawmill manufacture. Some of the sawmills are still manufacturing classic assortment of boards made from deciduous hardwood to which contributes the difference in prices on the market of sawn timber in our country and in export.

Such attitude of element manufacturers influences essentially the price of elements on domestic market. In further development of sawmill production the increase of production could not be expected. Sawmill manufacture in future could be developed through enlarging the assortment of sawn goods and elements and through a rational manufacture of standard logs and round billets.

Key words: development of sawmill manufacture — specified-purpose production of elements (V. K.)

1.0. Uvod

Pilanska prerada drva ima poseban, specifičan položaj u kompleksu drvne industrije. To je ujedno i najstariji oblik industrijske prerade drva, jer su pojedini pilanski pogoni u našoj zemlji podignuti davno prije drugog svjetskog rata, kada se za druge drveno industrijske grane nije još ni znalo. S pravom se može reći da je pilanska industrija bila osnova na kojoj su nicali drugi oblici industrijske prerade drva koji su upotrebljavali bilo gotove piljenice, bilo slabiju pilansku robu, bilo krupne otpatke ili piljevinu. Na pilanskoj proizvodnji izgrađene su mnoge tvornice parketa i podova, građevne stolarije, bačava, namještaja i drugih finalnih proizvoda, te konačno energane, koje su energetske zaokruživale pogone kombinatskog tipa. Razvojni tok pilanarstva nije bio ravnomjeran i nije uvijek adekvatno pratio razvoj cjelokupne drvne industrije. Razloga za to je bilo veoma mnogo, a čest je slučaj da u jednom modernom drvoprerađivačkom industrijskom kombinatu radi stara pilana ili je zadnja predviđena za rekonstrukciju. Brzi razvoj finalne prerade drva, posebno industrije masivnog namještaja, čak je u određenom smislu gušio razvoj pilanske prerade, koja je imala primarni i osnovni zadatak proizvodnju piljenica, odnosno sirovine koja se je dalje preradivala i oplemenjivala u krojačnicama tvornice namještaja.

Mahom su sve naše tvornice masivnog namještaja već u projektima bile opremane krojačnicama elemenata u kojima se »daska« pretvarala u »element«, dakle sirovinu za neposrednu dalju preradu. Promjenom sirovinskih uvjeta, uvjeta privređivanja, tržišnih uvjeta na domaćem i inozemnom tržištu, neminovno su se nametali uvjeti da pilanarstvo traži svoj put razvoja i afirmacije kao posebne drvnoindustrijske grane. Od nemehaniziranih pogona s velikim brojem radnika i teškim uvjetima rada, postepeno su stvarani moderniji industrijski pogoni, s velikim učešćem mehanizacije, ali s promijenjenom koncepcijom prerade, gdje nije glavni cilj proizvesti piljenicu, dakle opet samo neobrađenu sirovinu, već element koji predstavlja prvi stupanj finalne obrade drva. Od mukotrpnih i teških početaka ove prerade, ispunjenih teškoćama, otporom, sumnjama pa i lutanjima, danas se samo u našoj republici godišnje proizvodi više od 150.000 m³ elemenata za finalnu preradu, s daljim trendom povećanja ove proizvodnje. Ovi rezultati i trendovi ukazuju da je orijentacija na proizvodnju elemenata ispravna i da predstavlja jedini mogući pravac razvoja ove djelatnosti, s obzirom da se ne može računati na povećanje šumske sirovinske baze.

2.0. RAZVOJNI TOK

Pilanarstvo je kao drvnooprerađivačka grana imalo vrlo raznolik tok razvoja, posebno onaj dio koji se odnosi na industrijsku preradu drva. Prve

industrijske pilane izrađivale su neobrublenu i obrubljenu komercijalnu građu, a sva ostala roba se smatrala nužnim nusproizvodom. Stupanj mehanizacije bio je nizak, a svodio se na mehaniziranu dopremu trupaca u pilanu, raspiljivanje u piljenice i obradu piljenica na strojevima s ručnim pomakom.

Sva ostala manipulacija piljenicama izvodila se ručno, uz eventualnu potrebu vagonica. Prvi zahvati u rekonstrukcijama pilana odnosili su se na poboljšanje unutrašnjeg transporta u pilanskoj hali i promjeni osnovnih strojeva. Uspjesi ovih rekonstrukcija, bez obzira na postignute rezultate, nisu imali veći domet. Postigla se veća humanizacija rada, povećao se i kapacitet, ali se produktivnost rada nije podigla na zadovoljavajući nivo. Uzrok tome bio je u velikom broju radne snage na skladištu piljene građe i nemogućnosti da se na tom sektoru, uz postojeću tehnologiju, adekvatno primijeni mehanizacija, što se naročito uočavalo kod pilana koje su preradivale listače. Uvjet daljeg razvoja pilanarstva, podizanju produktivnosti rada i smanjenje troškova poslovanja bio je, između ostalog, i u bitnoj promjeni tehnologije, koja je trebala dati proizvodnju veće vrijednosti s primjenom mehanizacije.

Prema tome, velike rezerve u povećanju produktivnosti rada leže upravo na skladištima građe i na promjeni koncepcije prerade, koja ne traži mnogo radne snage na skladištu, a istovremeno omogućava primjenu transportne mehanizacije i daje visoko vrijedne proizvode.

Koncepcija pilanske prerade s proizvodnjom elemenata imala je mukotrpan put razvoja, osporavana od strane prakticističkih krugova, naviklih na stari način rada, koji nisu mogli shvatiti suštinu nove tehnologije, bez obzira da li se radilo o jednofaznoj ili dvofaznoj preradi. Postojali su (a i sada postoje) vanjski faktori, koji su usporavali ovakav razvoj i doveli u sumnju ispravnost orijentacije. Jedan od tih je i disparitet cijena elemenata i komercijalne građe, koje se postižu na vanjskom tržištu. Prema tom odnosu, izlazi da se pilanama još uvijek više isplati izvoziti kvalitetne komercijalne samice nego da iz njih proizvode elemente. Postavka je očito umjetna, jer proizvodnja elemenata iz veoma skupih komercijalnih samica mora dati još skuplje elemente, a da se pri tome još ne uračunavaju povećani transportni troškovi, rizik iskorištenja, problem s otpadom i piljevinom i ostale teškoće koje mora snositi kupac samica u odnosu na kupca gotovih elemenata.

Za objašnjenje ovakvog nelogičnog odnosa mogu se navesti dva osnovna razloga. Prvi razlog je u tome što se nabavkom komercijalne samice (dakle sirovine) na određen način štiti vlastita prerada, odnosno izrada elemenata i po cijenu plaćanja skuplje robe nego što bi objektivno trebala biti. Strani kupac, odnosno preradač, i tu nalazi dobru računicu, jer kvalitetna samica daje visoko iskorištenje i omogućava postavljanje visokomeha-

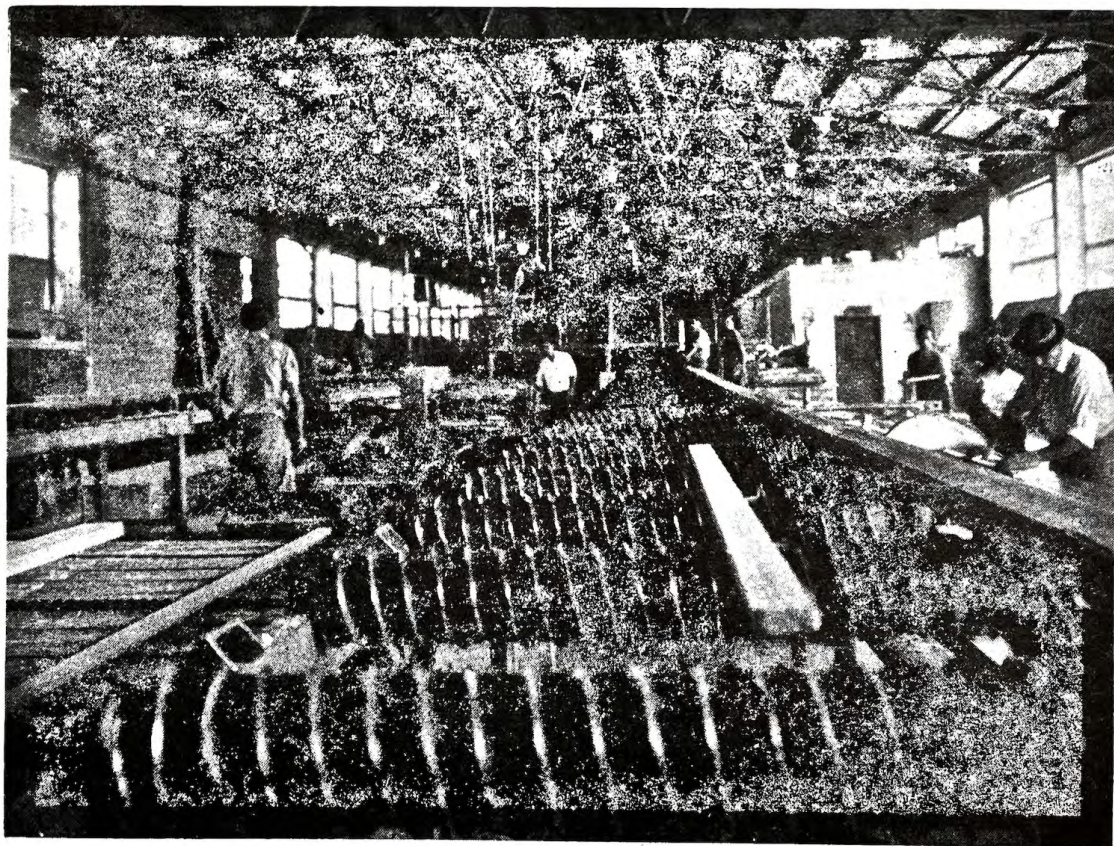
nizirane, produktivne i jeftine proizvodnje. U njoj radna snaga, kao inače najznačajniji trošak, ima veoma malu stavku, pa ukupna cijena koštanja proizvedenog elementa i nije prevelika i može se uspješno komparirati sa cijenom elemenata iz naše proizvodnje. Zbog tih je razloga vanjsko tržište spremno prihvatiti višu cijenu kvalitetne komercijalne samice. Na taj način ono može uspješno konkurirati našoj proizvodnji elemenata koja prerađuje u pravilu prebranu građu, građu lošije kvalitete, u čiju preradu treba uložiti dosta truda, znanja i troškova, što joj svakako obara konkurentnost na izvoznom tržištu.

Drugi razlog za nelogičnost odnosa cijena elemenata i komercijalnih samica na izvoznom tržištu leži u našoj (još uvijek) nespremnosti i neorganiziranosti da kao pouzdani proizvođač elemenata preuzmemo sve obaveze koje nameće takva proizvodnja.

Proizvođač elemenata mora garantirati kvalitetu, dimenzije, količinu, vlažnost i posebno rokove isporuke ugovorene robe, ako se želi kao ravnopravni partner uključiti u tok finalne obrade drva. Svako odstupanje od ugovorenih uvjeta i rokova isporuke robe dovodi u pitanje proizvodnju finalnog preradivača elemenata i održavanje njegovih

rokova isporuke, pa se on mora osigurati i s količinom i s vremenom, što naravno ima svoju cijenu, koju onda naplaćuje od dobavljača. Zbog toga što se još uvijek ne možemo postaviti kao čvrst i pouzdan partner u isporuci elemenata, ne možemo za svoju robu postići onu cijenu koju bismo objektivno trebali postizati. Na uklanjanju ovih slabosti treba još dosta raditi, uključujući i pomoć vanjskotrgovinskih eksportnih organizacija.

Osim ovih, uvjetno nazvanih vanjskih faktora, postoje i naši unutarnji, koji onemogućavaju brži razvoj i afirmaciju proizvodnje elemenata. Već je ranije spomenut otpor i neprihvatanje nove proizvodnje od strane ljudi koji su navikli na ustaljen način rada u klasičnoj proizvodnji građe. Klasična proizvodnja građe u pilani je relativno jednostavna i ne traži poseban angažman izvršioca u organizaciji rada. Međutim, proizvodnja elemenata zahtijeva drugačiji pristup, više organiziranosti i šire poznavanje, kako tržišta tako i organizacije i pripreme rada. Proizvodnja elemenata je praktički prva faza finalizacije i ne trpi slučajnost ili stihijnost, kao što je to slučaj u klasičnoj preradi. Treba dobro voditi računa o sirovinским mogućnostima, raspoloživoj građi, proizvodnim i tehnološkim uvjetima, ugovorenim rokovima i količina-



Slika 1 — Proizvodna traka pilane u Josipdolu (DIP-Ogulin)

ma, da bi se zadovoljio krajnji korisnik, vlastiti finalni pogon ili vanjski kupac, jer je cjelokupna proizvodnja elemenata usmjerena za poznatog kupca, a ne za skladište.

Ovakav način rada zahtijeva više stručnosti i angažiranosti rukovodećeg kadra u pilanskim pogonima, pa su određene rezistencije i razumljive, tim više što se ova proizvodnja teško uklapa u naučene šablone.

3.0. SADAŠNJE STANJE

Bez obzira na sve objektivne i subjektivne teškoće, unutrašnje i vanjske faktore, proizvodnja elemenata se sve više potvrđuje kao logična i ekonomski opravdana orijentacija razvoja pilanarstva. Plasman komercijalnih samica u izvozu, kolikogod bio atraktivan za pilanare, još uvijek predstavlja čisti eksport sirovine i kao takav će postati s vremenom neodrživ.

Plasmanom elemenata se ne prodaje čista sirovina već i velik dio rada. U ovom poslu vrlo lako nalaze ekonomsku logiku i proizvođač i kupac — korisnik, pa je i to garancija da će se ova proizvodnja i dalje razvijati. Plasman obrubljene kvalitetne građe ima praktički isti tretman kao i komercijalna neobrubljena građa. To je također u suštini sirovina iz koje će tek trebati izraditi elemente u prvoj fazi finalizacije. Prema tome, rad na izradi elemenata tek predstoji, ali u drugim uvjetima i okolnostima, koje više pogoduju vanjskom kupcu nego prodavaču građe — sirovine.

Snimka sadašnjeg stanja pilanske djelatnosti kod nas pokazuje da, osim novih, rekonstruiranih pogona za proizvodnju elemenata, ima još pogona koji zadržavaju stari, klasični način prerade. Konjunkturni tržišni uvjeti, velika potražnja građe u izvozu i konstantan porast cijena koji prati ovakvu potražnju građe, uvjetuje rentabilno poslovanje i ovakvih pogona, bez obzira na njihovu nisku produktivnost i visoke proizvodne troškove. No bez obzira na trenutno poslovanje, koje je relativno povoljno, potrebno je tražiti izlaz u preorijentaciji, jer promjenu uvjeta privređivanja može nametnuti bilo ekonomska situacija bilo odredba o zabrani izvoza sirovine u obliku građe. Prema

tome, perspektivu pilanske industrije ne treba tražiti u proizvodnji komercijalnih samica i obrubljene građe, već u proizvodnji roba višeg stupnja obrade i u suradnji s finalnom industrijom.

4.0. PERSPEKTIVA I USMJERENJE

Gledano sa sirovinskog aspekta, od pilanarstva se ne može očekivati značajniji porast proizvodnje i razvoj u tom smislu. Prerađivački kapaciteti uglavnom pokrivaju proizvodne mogućnosti šumarstva. Prisutni su određeni naponi u smislu iznalaženja racionalnih mogućnosti prerade tanke oblovine, odnosno oblice i cjepanice, što, unatoč pozitivnim nastojanjima, ne može dati neke spektakularne rezultate i bitno utjecati na povećanje proizvodnje. Isto tako se ne može računati na uvoz sirovine iz vanevropskih zemalja zbog poznate devizno-platne situacije zemlje. Prema tome, pilanarstvo treba računati s onom sirovinom s kojom trenutno raspolaže, a sva nastojanja i usmjerenja treba koncentrirati u smislu što veće racionalizacije prerade, da se iz raspoložive sirovine (oblovine) dobije što veća vrijednost, odnosno veće vrijednosno inskorištenje. Ono treba biti glavni strateški pravac razvoja pilanarstva kod nas u kompleksu reprodukcione cjeline na relaciji šumarstvo — pilanarstvo-finalizacija.

Iz ovih postavki logično proilazi i glavni razvojni pravac pojedinog pogona. Veći dohodak, veću zaposlenost i bolje poslovne rezultate treba tražiti u proizvodnji koja daje proizvode veće vrijednosti i višeg stupnja obrade uz veću produktivnost rada. Razmišljanja da se razvoj može bazirati na povećanom prerezu oblovine su bez realne osnove. Zadržavanje postojećeg stanja bez bilo kakvog unapređenja i jasno određenog pravca razvoja znači stagnaciju, odnosno nazadovanje bez obzira kakvo je trenutno stanje pogona.

Za razliku od drugih privrednih grana, u šumarstvu se sirovina regenerira, što znači da je, uz racionalno gospodarenje, dugoročno osigurana i sirovina za pilanarstvo. S te strane nema bojazni za perspektivu ove djelatnosti, ali imperativ za racionalniju, ekonomičniju i produktivniju preradu bit će sve veći.