

# Razvoj prerade i iskorišćivanje hrasta lužnjaka i drugih vrsta drva u Hrvatskoj od 1699. do 1984. god.

## DEVELOPMENT OF TIMBER CONVERSION AND UTILIZATION OF SLAVONIAN OAK AND OTHER HARDWOOD SPECIES IN CROATIA FROM 1699 TO 1984

Dr Marko Gregić, dipl. ing.

Republički komitet za poljoprivredu  
i šumarstvo SR Hrvatske, Zagreb

UDK 630\* 83

Prispjelo: 4. travnja 1987.

Prihvaćeno: 20. lipnja 1987.

Pregledni rad

U prošlom dvobroju našeg časopisa (7—8, 1987) objavljen je IN MEMORIAM dr Marku Gregiću, koji je preminuo 26. travnja o. g. Memorirajući doprinos koji je pok. dr Gregić dao razvoju drvne industrije, posebno u svojstvu člana radne organizacije i direktora Instituta za drvo (sada Tehničkog centra za drvo), kao i predsjednika Izdavačkog savjeta i suradnika ovog časopisa, u ovom broju objavljujemo jedan od njegovih posljednjih radova.

Urednički odbor

### Sažetak

U radu se prikazuje historijski razvoj eksploatacije šuma i prerade drva u Hrvatskoj. Istraživanje tog razvoja obuhvaća četiri karakteristična razdoblja:

1. Razdoblje od oslobođenja Slavonije od Turaka (1699. god.) do osnivanja imovnih općina (1873. god.)
2. Razdoblje od 1873—1918. godine
3. Razdoblje od 1918—1945. godine
4. Razdoblje od 1945. godine do danas.

Razmatraju se počeci iskorišćivanja hrastovine (ugljen, dužice i brodogradnja), pojava manufakture; građenje pilana na konjski i vodeni pogon i pojava parnih pilana. U daljem razvoju od 1873. godine obrađena je pilanska prerada i počeci kemijske prerade (tanin), te ostali načini prerade (bačve, furnir, pokućstvo, parket i galanterija). Za razdoblje od 1918. do 1945. razmatra se razvoj postojećih i izgradnja novih pogona za industrijsku preradu drva. Posebna pažnja za razdoblje od 1946. godine posvećena je stanju i razvoju, te važnosti drvne industrije za privredu Hrvatske i Jugoslavije. Na kraju se analiziraju tendencije razvoja drvne industrije Hrvatske s aspekta dostignutog tehnološkog stupnja.

Ključne riječi: iskorišćivanje šuma — pilanska i kemijska prerada drva — obrada drva — razvoj drvne industrije u Hrvatskoj

### Summary

This paper presents historical development of forest exploitation and wood conversion in Croatia. Investigations of this development comprise four characteristic periods:

- 1) The period from liberation of Slavonia from Turks (1699) to establishment of proprietary communes (1873)
- 2) The period from 1873 — 1918
- 3) The period from 1918 — 1945
- 4) The period from 1945 to this day.

Outlined are the beginnings of oak utilization (charcoal, staves, shipbuilding), developing of manual work, construction of sawmills driven by horse or water power and development of steam driven sawmills.

The paper describes in a period from 1873 further development of sawmilling and the beginnings of chemical (tannin) and other manufacturing processes (barrels, veneers, furniture, parquet flooring, small wooden products). The period from 1918—1945 reviews a development of existing and construction of new plants for sawmilling industry. A particular attention has been devoted to a situation, development and importance of timber industry for economy of Croatia and Yugoslavia in the period from 1946. Finally analyzed are the trends of timber industry development in Croatia from the aspects of the achieved stage of technology.

Key words: forest exploitation — sawmilling and chemical processing of wood — woodworking — development of timber industry in Croatia

Najveći kompleksi najkvalitetnijih šuma hrasta lužnjaka (*Quercus robur*) nalaze se u nizinama između rijeke Save, Drave i Dunava i njihovih pritoka, na pjeskovito-ilovastom ili glinastom plodnom zemljištu, na terenu koji je okarakteriziran relativno visokim nivoom podzemne vode, a često i povremenim poplavama. S obzirom na klimu, zemljište i ostale faktore, lužnjakove se šume u tom području nalaze u ekološkom optimumu. Nadmorske visine na kojima se u Hrvatskoj javljaju lužnjakove šume kreću se od 80 do 294 m. Relativna visina (razlika između najviših i najnižih dijelova kraja) iznosi 214 m (Đ. Rauš, 1973).

U miješanim sastojinama hrasta, uz dominantan udio lužnjaka (*Quercus robur*), pomiješani su u podstojnoj etaži poljski jasen (*Fraxinus angustifolia*), nizinski brijest (*Ulmus carpiniifolia*), crna joha (*Alnus glutinosa*) i obični grab (*Carpinus betulus*), a u sloju grmlja dolaze glogovi, obična kurika i crni trn (Đ. Rauš, 1973). Hrvatske šume stvarale su se vjekovima. Stabla visine 40 m i promjera 2 do 2,5 m nekada u prašumama nisu bila rijetkost. Zabilježena su stabla i do 65 m<sup>3</sup> drvene sirovine.

Reljkoviću, kao rođenom Slavoncu, te su šume prirasle srcu i on u »Satiru« opominje Slavonca da ih čuva, kako bi potomstvu što duže potrajale. Hrvatski književnik i šumar Josip Kozarac nenadmašivim perom tu je šumu opisao u poznatoj pripovijetki »Slavonska šuma«, pa donosimo radi ilustracije odlomak iz tog opisa: »Tko je jedanput bio u toj našoj drevnoj šumi s onim divnim stabarjem, s pravim, čistim i visokim, kao da je saliveno, taj to ne može nikada zaboraviti. Tu se dižu velebnih hrastovi sa sivkastom korom izrovanim ravnim brazdama, koje teku duž cijelog 20 metara visokog debla sa snažnom širokom krošnjom, koja ga je okrunila, kao stasitog junaka kučma. Po nosito se oni redaju jedan do drugog, kao negda kršni vojnici krajiški, a iz cijele im prikaze čitaš da su orijaši snagom, da prkose buri i munji da su najveći i najplemenitiji u svom carstvu i plemenu... a pod njima i među njima uistinu su grabovi — klenovi, granati, kvrgavi i nakazni, misliš da vidiš zgrbljenog slugu kako povezuje i omotava gospodaru svome noge, da ne ozebu, to su šumske pariye, robovi koji su samo zato tu, da hrane i popravljaju tlo visokom hrastu...« (Đ. Rauš, 1973). U predtursko vrijeme i za vrijeme vladavine Turaka u Slavoniji (od 1544. do 1699. godine) na tom području bilo je pod šumom oko 70% površine zemljišta, no tada se ne može govoriti o nekom uređenom šumarstvu, a ni o iskorišćivanju šuma. Stanovništvo, koje je u to vrijeme bilo vrlo rijetko naseljeno, vjerojatno je upotrebljavalo drva za građu i ogrjev te se koristilo pašom.

Sve šume na području oslobođenom od Turaka postaju vlasništvo države, odnosno padaju pod nadležnost osnovane Vojne krajine (1745. god.). Zakonom od 8. lipnja 1871. sve su šumske površine na području hrvatsko-slavonske Vojne krajine podijeljene između države i stanovništva

Razvojačenje Vojne krajine i stvaranje imovnih općina provedeno je 1873. godine (R. Benić, 1974). Polovica šuma (prema procijenjenoj vrijednosti) pripala je stanovništvu organiziranom u krajiške imovne općine, a druga polovica državnoj upravi. Državi je pripalo 493 543 k. j., a krajiškim imovnim općinama 751 933 k. j., obje u vrijednosti od 128 521 423 for. Iz tog se vidi da je država raspolagala većom vrijednošću šuma na 39,3% površine (260,2 for. / k. j.) nego krajiške imovne općine na 60,7% površine (170,9 for./k. j.). Vrijednost drvene sirovine po jedinici površine govori da su državne šume imale vredniju kvalitetnu strukturu drvene sirovine. Šume su bile najveće prirodno bogatstvo uže Hrvatske i Slavonije. Većinom su bile zrele šume pogodne za eksploataciju, koja je, u ovim našim krajevima, sve do konca 18. stoljeća bila malog opsega s obzirom na nerazvijene društveno-ekonomske odnose, pomanjkanje potražnje i zbog slabe izgrađenosti saobraćajnica. Dominantna vrsta drva u ondašnjim šumama bili su hrastici stari 150—350 godina (S. Bađun, 1974). U nastavku dajemo prikaz razvoja drvene industrije u užoj Hrvatskoj i Slavoniji u nekoliko razdoblja:

1. Razdoblje od oslobođenja Slavonije od Turaka do razvojačenja Vojne krajine i osnivanja imovnih općina (1699. do 1873. god.)

2. Razdoblje od 1873. do 1918. godine

3. Razdoblje od 1918. do 1945. godine

4. Razdoblje od 1945. do danas.

## 1. RAZDOBLJE OD 1699. DO 1873.

### 1.1. Početak eksploatacije šuma

Eksploatacija šuma bila je do kraja 18. stoljeća malog opsega. Proizvodi su služili tamošnjem stanovništvu za ogrjev i građu za vlastite potrebe. Unatoč obilja šuma, kojih je bilo više od 70% ukupne površine, nije se razvijala ni lokalna ni nacionalna trgovina drvom. Nerazvijenost saobraćajnih putova nije pogodovala trgovini drvom koja bi se inače mogla razviti. Zato je unovčenje koristi od šuma po R. Bičaniću (1951) bilo samo u tom što se prodavao pepeo i ugljen i što su se žirom hranile svinje. Začeci trgovine drvom bili su u blizini Hrvatskog Primorja, a drvo se upotrebljavalo za gradnju brodova i za izvoz u Italiju i mediteranske zemlje. Drvo su izrađivali kmetovi za račun svoje gospode (R. Bičanić, 1951).

Manufakturna, tj. kapitalistička eksploatacija šuma, javila se u većem opsegu od 1824. godine i doskora je zauzela prvo mjesto u proizvodnji zemlje. Ona se koristila saobraćajnicama od Jadranskog mora prema našim velikim rijekama (Kupa, Sava, Drava, Dunav) i njihovim pritokama. Bila su tri proizvodna rajona: 1. Gorski kotar, koji proizvodi građu četinjača i bukovine, 2. Posavina (hr-

vatska, slavonska i bosanska) i Moslavina i 3. Podravina, u kojoj se proizvodi hrastova građa, dužica i drvo za brodogradnju.

Riječki veletrgovac Ludvik Andrea Adamich prvi je doveo francuske trgovce drvom u Hrvatsku 1824. godine i zainteresirao ih za proizvodnju hrastove dužice. Od tada se razvila golema proizvodnja hrastovih dužica za bačve koja je bila glavni proizvod drvne manufakture u Hrvatskoj do konca 19. stoljeća (R. Bičanić, 1951).

Po R. Bičaniću, ta se manufaktura širila ovako: 1824. godine počele su se eksploatirati hrastove šume oko Karlovca, 1830. proširila se eksploatacija do Siska, 1830. počeli su se eksploatirati bosanski hrastici oko Une, 1824. počele su se izrađivati hrastove dužice u Moslavini, 1851. došle su na red šume brodske pukovnije, 1851. doprla je eksploatacija šuma do Đakova, a 1860. godine počela je izrada francuskih dužica u šumama petrovaradinske pukovnije.

U hrastovim šumama Podravine izrađuje se bačvarska građa za Njemačku koja se Dravom i Dunavom odvozi do Regensburga. Prerada drva organizirana je na taj način da je trgovac drvom kupio šumu, odnosno drvo na panju, od vlasnika šume koji je u građanskoj Hrvatskoj feudalac, a u Granici graničarska pukovnja. U kupljenu šumu trgovac drvom dovodi svoje radnike koji su organizirani u družine, u kojoj je rad podijeljen po operacijama (rušenje stabla, dužinsko zacrtavanje, piljenje, izrada zgotova, rad s vagačem, krajačenje, uklanjanje bjelike, maklanje i škartiranje dužica).

U Posavini se proizvedena dužica prevozila do Siska, gdje se pretovarila te vozila u Trst, Rijeku ili Senj. U Podravini se drvo izvozi na Dravu ili Dunav te uzvodno odvozi u Austriju ili Njemačku. Prema Bičaniću (1951), u 1829. godini proizvedeno je francuske dužice 3 000 000 komada, a u 1860. godini 11 424 000 komada. Proizvodnja francuske dužice u tri deset godina podigla se za 5 puta. Kod njemačke dužice povećanje je još veće. Ono se u dvadesetak godina uvećalo za 25 puta. Vrijednost izvoza francuske dužice u 1862. godini iznosila je 1,8 miliona forinti. Ukupno je u doba manufakture izvoz drva premašio 2 miliona forinti godišnje. Vlasnik šume dobivao je oko 10% u ime rente od vrijednosti proizvedenog drva. Vlasnici hrvatskih šuma u bescijenje su prodavali drvo samo da bi došli do prihoda bez kojih su ostali ukinućem kmetstva, čime su osiguravali razinu potrošnje, odnosno luksuznog življenja, koje su imali feudalc i novostvorena buržoazija u austrijskim nasljednim zemljama. Radnici su također dobivali malo za svoj rad, svega 5—7% od vrijednosti drvne građe u luci. Iz toga se može zaključiti da su najveće profite zgrtali trgovci građom.

Najneracionalniji način eksploatacije šuma odnosio se na proizvodnju pepeljike (potaše, kalijeva karbonata). Ta je proizvodnja starija od same manufakturne prerade drva. Proizvodnja pepeljike

bila je oganizirana u velikim šumama blizu hrvatskog primorja uglavnom paljenjem bukve. Pepeljika se izvozila najviše u Veneciju gdje se upotrebljavala u proizvodnji poznatog stakla. Proizvodnja pepeljike dostigla je vrhunac u prvoj polovici 19. stoljeća i tada je to bio jedan od glavnih izvoznih artikala Hrvatske (R. Bičanić, 1951). Od 1820. do 1850. godine daju se u zakup za paljenje golemi kompleksi šuma u petrinjskoj pukovnji, brodskoj pukovnji te u hrvatskom i slavonskom provincijalu. R. Bičanić (1951) navodi da je taj pljačkaški način eksploatacije šuma (izrada potaše) jedan od prvih načina prodiranja robnog gospodarenja u naše šume.

Izrada drvenog ugljena je sličan način eksploatacije šuma kao i pepeljarenje, samo u puno manjem obujmu. To je također izvozni artikl, a koristi se u metalurgiji.

Gradnja brodova, koja je u Hrvatskom Primorju bila relativno razvijena, trošila je značajne količine drva. Bičanić (1951) navodi da je od 1840. do 1869. godine za gradnju i popravak brodova potrošeno oko 2,0 miliona kubičnih stopa drva. i to pretežno hrastovine, čiju je dopremu iz šuma uže Hrvatske omogućila izgradnja Lujzinske ceste.

### 1.2. Pilane na vodu i paru

Dalja faza u iskorišćivanju šuma i preradi drva jesu pilane na vodeni pogon, koje predstavljaju prve začetke industrijskog načina proizvodnje. Industrijska prerada drva počinje podizanjem pilana u Gorskom kotaru i zatim u Lici zbog blizine mora, bogatstva šuma i vodene energije.

Prvu pilanu [8] podižu pavlini u Crikvenici (1428. god.), a zatim Zrinski u Čabru (1651. god.). Krajem 18. stoljeća u Gorskom kotaru ima 7 pilana na vodeni pogon, ukupno s 41 KS i godišnjim kapacitetom od 6200 m<sup>3</sup> četinjača. Izgleda da su kasnije u Jesenicama podignute tri pilane (dvije 1740. god. i jedna 1760. god.) i jedna u Plaškom (1780. god.). Prve pilane sagrađene na vodu bile su male, sa snagom od svega 2 do 8 KS, a godišnji kapacitet im je dosegao oko 9000 m<sup>3</sup> piljenog drva. Najmanja je izrađivala 200 m<sup>3</sup>, a najveća 2000 m<sup>3</sup> građe godišnje.

Stopfer, statističar Vojne granice, spominje da je 1837. god. u Lici bilo već 39 pilana, a u Gorskom kotaru iste godine svega 40 pilana. U Ogulinu je sagrađena jedna pilana, a u Grobniku (1800) dvije. Zatim se podižu pilane u Staroj Sušici (1808), Liču, Plaškom i Kuniću (1810), Ravnoj Gori, Modrušu, Lokvama, Vrbovskom i Dobri (tri 1830) i tako dalje. Najveći porast i procvat pilana u Gorskom kotaru bio je u početku druge polovice 19. stoljeća. Prema R. Bičaniću (1951), do 1860. godine bilo je u Gorskom kotaru 50—60 pilana s 80 do 100 jarmova, s godišnjim kapacitetom od 25 000 m<sup>3</sup> piljene građe četinjača. Tada domaći trgovci osnivaju i prve parne pilane.

Prvu parnu pilanu podigao je Toma Bertović u Crnom Lugu (1850. god.) sa snagom 25 KS, a drugu Stjepan Švrljuga u Prezidu (1851. god.) sa snagom 20 KS. Prva veća parna pilana sagrađena je 1874. god. u Lokvama (vlastelinska, kapaciteta 15 000 m<sup>3</sup> četinjača i 5 000 m<sup>3</sup> bukve).

Prve pilane na vodeni pogon u Slavoniji i sjevernoj Hrvatskoj javljaju se u skromnom broju nešto ranije od parnih pilana. Prva pilana na vodeni pogon podignuta je u Kraljevoj Velikoj 1754. (vlasnik Serbeloni), a prvu pilanu na parni pogon podigao je Pfeiffer 1858. u Krivaji kod Orahovice, s 2 jarmače i 30 KS, s kapacitetom od 8 000 m<sup>3</sup> građe godišnje. Grof Khuen-Belassi podiže 1862. godine na svom imanju u Markušici kod Nuštra parnu pilanu s 5 pila jarmača s 80 KS, s godišnjim kapacitetom od 25 000 m<sup>3</sup>. Prema podacima (Đ. Rauš. 1973) do 1873. god. u užoj Hrvatskoj i Slavoniji još je izgrađeno 8 pilana s ukupno instaliranom snagom 254 KS, s godišnjim kapacitetom od 83 000 m<sup>3</sup> građe, većinom hrastovine.

Već smo spomenuli da su se šume Vojne krajine razlikovale od šuma građanske Hrvatske i Slavonije. Na posjedima slavonskih latifundista bile su goleme šume koje su oni prodavali, a u užoj Hrvatskoj posjedi su manji i na njima su manje i rjeđe šume. U Vojnoj granici prodavale su se šume u manjim kompleksima. Razumljivo je da su za kapitalističku eksploataciju bili najpogodniji kompleksi u podravsko-slavonskim šumama. Tu se najbolje isplaćivalo podizanje parne pilane jer su veliki kompleksi šuma pružali mogućnost proširivanja kapaciteta proizvodnje.

## 2.0. Razdoblje od 1873. do 1918. godine

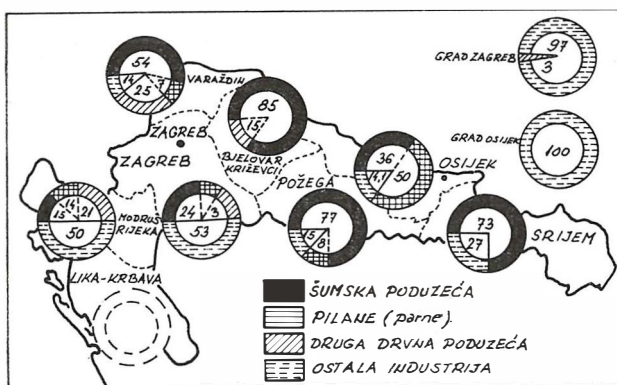
U posljednjoj četvrtini 19. stoljeća industrijska je revolucija u najrazvijenijim zemljama Evrope (Engleska i Francuska) pri kraju. U austrijskim nasljednim zemljama i u Češkoj i Moravskoj ona je u zamahu, dok je u Hrvatskoj i Slavoniji tek u začetku. Industrijski način proizvodnje imao je pred manufakturom velike prednosti, koje su se uz ostalo izražavale i u mogućnosti povećanja kapaciteta proizvodnje, a time i rentabilnosti proizvodnje i ostvarivanja ekstraprofita. U tom vremenu Hrvatsku i Slavoniju karakterizira nizak stupanj razvijenosti proizvodnih snaga i društvenih odnosa i nedostatak domaćeg kapitala, posebno industrijskog. Hrvatske zemlje na granici s Turskim carstvom nisu bile sigurne za ulaganje stranog kapitala većih razmjera, već su to strani poduzetnici činili veoma oprezno. Administrativna podjela na građansku Hrvatsku, Slavoniju i Krajinu otežavala je razvoj proizvodnih snaga, jer se vodila dvojaka gospodarska politika. U cjelini uzevši, od veoma malog broja zaposlenih, u odnosu na austrijske zemlje, ipak je mnogo više stanovništva građanske Hrvatske i Slavonije bilo obuhvaćeno u raznim pothvatima, nego što je to bilo u Krajini.

Nerazvijenost unutrašnje razmjene, kako lokalne tako i nacionalne, i slabe komunikacije za izvoz na vanjsko tržište onemogućavali su prerastanje pojedinih grana obrtničke prerade u manufakturu i posebno u industrijsku proizvodnju (S. Bađun, 1971). U izvješću od 1872. godine Sisačka-trgovačko-obrtnička komora konstatira: »Tvorničarstvo nalazi se u okruženju ove komore na najnižem stepenu«. Ipak spominju se i neki veći pothvati, kao što je izrada riječnih lađa u Jasenovcu. Pogoni koji se spominju (pivovare, ciglane, mlinoi i pilane) rade već na paru, ali se za sada prema podacima ne mogu točnije locirati. Matković navodi da je u čitavoj Krajini bilo oko stotinu pilana, neke od njih i na parni pogon (S. Bađun, 1974).

Izgradnjom željezničkih pruga Zidani Most — Zagreb — Sisak (1861. god.), Zagreb — Rijeka (1873. god.) i Zagreb — Brod na Savi — Zemun (1891. god.) stvoreni su uvjeti za intenzivnija ulaganja u industriju, posebno onu na domicilnim sirovinskim resursima. Konačno je Vojna krajina pripojena Hrvatskoj 1881. godine, te je i to bio jedan od preduvjeta za brži razvoj gospodarske politike na širem nacionalnom teritoriju. Hrvatsko-ugarska nagodba (1868) bila je barijera koja je sprečavala svaki ekonomski napredak i legalni instrument za ugnjetavanje i eksploataciju hrvatskog naroda od Mađara i Austrijanaca [9].

Počeci ulaganja akumuliranog kapitala domaćeg građanstva u prerađivačku privredu, u čemu je istaknutu ulogu imala krupna trgovačka buržoazija, javljaju se već sredinom 19. stoljeća. Posebno su značajna ulaganja u preradu drva i u druge grane prerađivačke djelatnosti (žitarice, šećer, ulje, koža i strojevi) u kojima se upotrebljavaju za pogon parni strojevi (S. Bađun, 1974).

Industrija Slavonije imala je, prema podacima Osječke komore iz 1890. god., u kojima je obuhvaćena i slavonska Vojna krajina, pedesetak poduzeća u kojima je bilo zaposleno 4 500 radnika (nisu obuhvaćene šumske organizacije bez parnog pogona). Najveći dio manualne radne snage i sna-

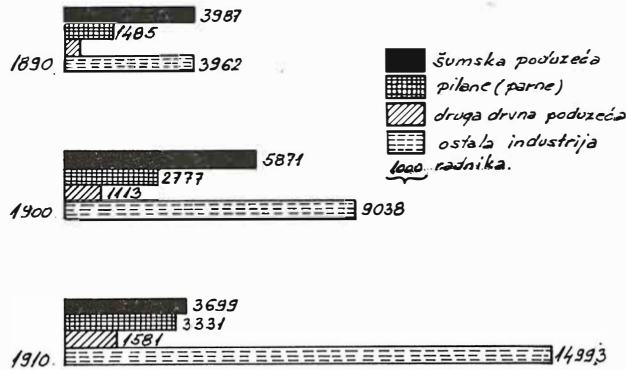


Sl. 1. Sastav industrijskog radništva u hrvatsko-slavonskim županijama 1890. god. (Karaman, 1972)

Fig. 1 — The structure of industrial working class in Croatia and Slavonia districts 1890 (Karaman, 1972)

ge parnih strojeva bio je u skupini prerade drva (S. Bađun, 1974).

Kretanje radne snage u sjevernoj Hrvatskoj prema Karamanu (1972) prikazano je po djelatnostima na slici 2.



Sl. 2. Sastav i broj industrijskog radništva u sjevernoj Hrvatskoj 1890—1910 (Karaman, 1972)

Fig. 2 — The structure and number of industrial working class in North Croatia 1890—1910 (Karaman, 1972)

Relativna iskorištenost francuskih i njemačkih hrastovih šuma utjecala je na to da je zapadno tržište pokazivalo sve veći interes za kvalitetnu hrastovinu iz hrvatskih, slavonsko-posavskih i podravskih šuma, što je pridonijelo stvaranju uvjeta za ubrzano podizanje pogona za industrijsku preradu drva. Osim toga i veliki slavonski zemljoposjednici, naročito u doba agrarne krize od polovine 70-tih godina, pokazivali su sve veći interes da svoje prihode ostvare prodajom drvene sirovine iz svojih šuma (S. Bađun, 1924).

Za prijelaz s manufakture na industrijsku proizvodnju, to jest s pilana malog kapaciteta s vodenim pogonom na velike pilane s parnim pogonom (koje su bile vezane na široke zahvate u eksploataciji šuma, izgradnji saobraćajnica i u infrastrukturi) bio je potreban velik individualan ili udružen kapital. Postojeće domaće poduzetništvo za taj pothvat nije bilo dovoljno snažno i sposobno. Slabost domaćeg kapitala iskorišćivao je vješto i dugotrajno od 80-tih godina 19. stoljeća strani trgovački i industrijski kapital. Njime se, od tada, otvaraju i nemilice iskorišćavaju veliki kompleksni zrelih hrastovih šuma i podižu krupni industrijski pogoni za preradu drva. Cijeni se da je 1870. godine bilo u Posavini još oko 130 000 k.j. starih hrastika da bi koncem 1925. godine ostalo 9 330 k.j. s oko 193 000 starih hrastova i 984 000 m<sup>3</sup> hrastova tehničkog drva. Tadašnji šumari F. Šporer, J. Kozarac, A. Barašić i drugi upozoravali su na strašnu sječū i pljačku koja nastaje takvim kapitalističkim haraćenjem hrvatskih šuma, ali to je bio samo vapaj u moru očaja. Stare slavonske hrastike stvarali su vijekovi, a čovjek ih je samo u nekoliko desetljeća potpuno iskoristio. Što je Hrvatska dobila od svoga prirodnog blaga? Gotovo ništa ili

veoma malo. Samo se tuđinac obogatio na ime naših šuma (Đ. Rauš, 1973).

### 2.1. Pilanska prerada

Za pilansku preradu u Hrvatskoj i Slavoniji u tom periodu važno je kazati da uvjeti i obilježja za njen razvoj nisu bili isti u Posavini i Podravini. Posavske šume pripadale su ranije području Vojne krajine, te je razvoj pilanske prerade vezan na sudbinu tih šuma nakon razvojačenja. Šume su se prodavale u manjim kompleksima, što je za veće preradbene kapacitete bilo nepovoljno. Ulagao se kapital domaćih ili udomaćenih poduzetnika, odnosno u najvećem broju slučajeva to je bio kapital šumskih poduzeća, čiji su radnici u šumi ručnim načinom izrađivali pilanske proizvode. U izvještajima iz 1881. god. Osječka komora ističe da se u konkurenciji šumskih poduzeća i pilana, zahvaljujući naročitoj kvaliteti slavonske hrastovine i sposobnosti drvosječa, mogla i ručnom proizvodnjom postići veoma precizna izrada piljene i tesane građe (S. Bađun, 1974).

Strani kapital našao je povoljnije uvjete poslovanja u podravskim hrastovim šumama. Veleposjednici, da bi došli čim prije do visokih prihoda, prodavali su velike komplekse šuma.

Osječki poduzetnik Tüler podiže pilanu u Moslavini (1872) s jednom jarmačom godišnjeg kapaciteta 5 000 m<sup>3</sup> oblovine. D. Neuschloss pušta u rad pilanu u Đurđenovcu (1873) snage 90 KS i kapaciteta 25 000 m<sup>3</sup> trupaca. L. Jäger, poduzetnik iz Osijeka, izgrađuje pilane: 1875. god. u Poganovcima kapaciteta 5 000 m<sup>3</sup> oblovine, 1876. god. u Pustinji kapaciteta 30 000 m<sup>3</sup> trupaca i 1879. god. u Egmeču kapaciteta 45 000 m<sup>3</sup> trupaca.

Pilane industrijalca Jägera nakon iskorištenja područnih hrastovih šuma prestajale su proizvoditi jer su za vrijeme eksploatacije ostvarile planirani profit. Tako je pilana u Poganovcima bila u pogonu 6 godina, u Pustinji 11 godina i u Egmeču 6 godina. Poduzetnik B. Schmidt iz Daruvara podiže pilanu u Poganom Vrhu (1878) kapaciteta 5 000 m<sup>3</sup> oblovine, u Sirću (1879) kapaciteta 15 000 m<sup>3</sup> oblovine, u Bijeloj (1880) kapaciteta 15 000 m<sup>3</sup> oblovine i u Šupljaj Lipi (1881) kapaciteta 10 000 m<sup>3</sup> oblovine. T. Taxis iz Daruvara izgrađuje pilanu u Poljanici (1880) kapaciteta 9 000 m<sup>3</sup> oblovine.

Belgijski industrijalac M. de Lamarche podiže pilanu u Đurđenovcu (1881) s pet jarmača, kapaciteta 25 000 m<sup>3</sup> oblovine.

Tvrtka »Union des usines et des exploitations forestieres de Nasic« gradi pilane u Ljeskovicima (1895) i Đurđenovcu (1886). Ta tvrtka, sa sjedištem u Ženevi, ima pogone i u Bosni (Podgraci, Begov Han, Prnjavor i Zavidovići), Mađarskoj i Njemačkoj.

Mađarski veleposjednik S. H. Gutmann iz Velelike Kaniže podiže pilane u Belišću (1884), kapaciteta 50 000 m<sup>3</sup> oblovine, Orahovici i Čačincima.

Belišće je najveća pilana u 19. stoljeću u Slavoniji i Hrvatskoj. Tvrtka »Blau et Co.« iz Pariza podiže pilanu u Brodu (1890) kapaciteta 30 000 m<sup>3</sup> oblovine, a tvrtka »S. de Chene« iz Pariza pušta u rad pilanu u Vrbanji (1892), gdje godinu dana kasnije podižu pilanu i poduzetnici Kraft i Tükory iz Pešte. Industrijska prerada drva u Pakracu počinje 1892. izgradnjom šumske željeznice i parne pilane sa 7 jarmača. Pilanu su izgradili tadašnji vlasnici šuma, belgijanci Leon Gosimo i Gattano Somzze.

Poduzetnik M. de Lamarche iz Belgije podiže pilanu u Capragu (1898), kapaciteta 24 000 m<sup>3</sup> oblovine. Godine 1914. pilanu otkupljuje Mavro Drach. Sišćanin J. Engel podiže pilanu u Sisku (1904), kapaciteta 12 000 m<sup>3</sup> oblovine. Poduzetnik Filip Deutsch iz Zagreba podiže pilanu u Turopolju (1911) s pet vertikalnih jarmača, kojima je pogon parni lokomobil snage 260 KS i kapaciteta 28 000 m<sup>3</sup> oblovine. »Croatia d. d.« iz Zagreba pušta u rad pilanu u Siraču (1918) kod Daruvara kapaciteta 25 000 m<sup>3</sup> trupaca, a »Slaveks d. d.« iz Zagreba gradi pilanu u Pakracu potkraj devetnaestog stoljeća, kapaciteta čak 40 000 m<sup>3</sup> oblovine.

Na području Slavonije i Hrvatske pilanska prerada dosegla je svoj vrhunac na početku 20. stoljeća. U to vrijeme tu je djelovalo 56 šumskih poduzeća i 18 pilana, čiji su se pojedinačni kapaciteti kretali od 10 000 do 50 000 m<sup>3</sup> trupaca. U užoj Hrvatskoj bilo je manje pilana, ali su također neke bile značajnijeg kapaciteta (Caprag, Turopolje i dr.). Osim hrastovine, koja je u pilanskoj preradi zauzimala dominantan udio i značenje, rano su se počele prerađivati i druge vrste drva, npr.: jasen, brijest, a zatim i bukva, čiju su građu i popruge prvi počeli pariti baruni Turkovići na vlastelinstvu Kutjevo.

## 2.2. Kemijska prerada

Kemijska prerada drva u šumama uže Hrvatske i Slavonije počela je proizvodnjom pepeljike — potaše (K<sub>2</sub> CO<sub>3</sub>). Proizvodnja je bilanaročito intenzivna do polovice 19. stoljeća, da bi se nakon toga smanjivala i potpuno iščeznula do početka 20. stoljeća. Bio je to najneracionalniji oblik eksploatacije šumskog bogatstva. U eksploataciji hrastika, prilikom proizvodnje trupaca i izrade bačvarske građe, pojavila se velika količina otpadne drvene sirovine u obliku prostornog drva i otpatka. Na toj sirovini je englesko društvo »Oak-Extract-Company« iz Londona podiglo 1883. godine prvu tvornicu tanina u Slavoniji kraj Županje. Županja je izabrana za lokaciju jer se u tamošnjim državnim i imovinskim šumama nalazila dovoljna količina sirovine, a blizina Save osigurala je potrebnu količinu tehnološke vode i omogućavala otpremu tanina do Siska, pa dalje željeznicom do Rijeke odakle se otpremala u svijet. Kapacitet tvornice je bio 6 000 do 7 000 tona tanina godišnje. Braća Čerych podižu tvornicu tanina u

Sremskoj Mitrovici 1887. god. kapaciteta 300 vagona, zatim »Našička d. d.« podiže tvornicu tanina u Đurđenovcu 1889. god., a H. Gutmann u Belišću 1889. godine. Osim u Županji, podignuta je još jedna tvornica tanina 1891. godine u Gunji, koja je već 1892. godine prestala raditi (Đ. Rauš, 1973). Bečka tvrtka »Hermann Schnabel« podiže tvornicu tanina u Sisku (1915), čiju je opremu preselila iz Monfalconea (Italija). Njezin je kapacitet bio 600 — 700 vagona taninskog ekstrakta godišnje.

Prema podacima iz doba održavanja gospodarsko-šumarske izložbe u Osijeku 1889. god., kemijsku industriju u Slavoniji činile su 4 tvornice tanina, i 1 tvornica šibica i 1 plinara. Najstarija od svih je tvornica šibica koju su 1856. godine podigli poduzetnici Resner i Formayer. Ona posluje pod nazivom »Drava d. d.« (Svenska Tandstick Aktien Bolaget, Jönköping).

Tvornica za suhu destilaciju drva osnovana je u Belišću 1899. godine, a tvornica papira u Zagrebu puštena je u pogon 1895. godine.

## 2.3. Ostali načini prerade

Drvna industrija na područjima hrastovih šuma nije se ograničila samo na pilansku proizvodnju, nego se uz nju počela sve više javljati i komplemontarna prerada, kao što je proizvodnja bačava, sanduka, furnira, pokućstva i parketa. Razloge za podizanje finalnih tvornica treba tražiti u tehnološkim potrebama (tanin — bačve), zatim zbog proizvodnje manjevrijednih pilanskih proizvoda (popruge, tvornice parketa), razvoja tržišta (pokućstvo), a i zbog velike ponude radne snage, koja se u sve većem broju pojavljivala kao višak na selu. Kapitalistima nije bio krajnji cilj kompleksni razvoj prerade drva, kao stalnog načina davanja egzistencije radničkoj klasi, već su se u osnovi rukovodili načelom stjecanja profita, a nakon izvršene eksploatacije šuma pogone bi obično zatvarali, a radnike otpuštali. To je osnovni razlog da se finalna prerada mnogo sporije razvijala nego pilanska industrija. Potrajnost dugoročnijeg razvoja drvene industrije uočava se na svega tri lokacije (Belišće, Đurđenovac, Slav. Brod). Tvornice bačava, bilo za potrebe tvornica tanina ili vinogradarstva, podižu se: 1884. u Županji, 1889. u Belišću, 1890. u Slavonskom Brodu i 1907. u Đurđenovcu. Tvornica sanduka gradi se u Vukovaru 1900. Proizvodnja parketa započinje u Karlovcu 1895. koju je osnovao Rendeli Josip, u Belišću 1902. i Đurđenovcu 1912. »Slavex d. d.« (Konzern Wiener — Bankverein Kreditanstalt) podiže tvornicu piljenog furnira u Slavonskom Brodu 1901.

Tvornicu štapova, godišnjeg kapaciteta 23 000 tuceta, podiže poduzetnik Allnoch u Samoboru 1884. god. »Thonet-Mundus«, Basel, gradi 1893. god. u Varaždinu tvornicu savijenog pokućstva (lukova) s godišnjom proizvodnjom većom od 100 000 komada.

Sredinom 19. stoljeća, točnije 1865. godine, osnovana je u Osijeku tvornica za preradu drva Rudolfa Kaisera, koja je proizvodila pokućstvo od savijenog drva. Upotrebljavao se pogonski parni stroj od 150 KS. Tvornica je zapošljavala 110 radnika i 5 činovnika. U sastavu tvornice, osim pokućstva, bila je tvornica parketa i tvornica stolarskog, tapetarskog, tokarskog i bravarskog alata. Josip Povischil osniva svoju tvornicu pokućstva 1884. god., a zatim se osniva zajednička tvrtka »Povischil i Kaiser«, koja je poslovala od 1884. do kraja 1904. godine. Nakon toga dalje rade dvije samostalne tvornice pokućstva: tvornica »Rudolf Kaiser« i tvornica »Josip Povischil« (preteče današnje tvornice »Mobilija — Ivo Marinković«).

Zatim se tvornice pokućstva osnivaju u Slav. Požegi (1874), Slav. Brodu (1907), Novoj Gradiški (1911, Kruljac) i Đurđenovcu (1915). Na prijelazu devetnaestog u dvadeseto stoljeće u Zagrebu djeluje nekoliko desetina stolarskih radionica koje su se odlikovale izradom stilskog pokućstva vrhunske kvalitete.

Industrija za preradu drva u Slavoniji dosegla je najveći obujam na prijelazu stoljeća, te je u to vrijeme predstavljala najjaču industrijsku granu po instaliranoj parnoj pogonskoj snazi i broju radnika. Od ukupno instaliranog parnog pogona u Slavoniji od 3 830 KS otpada na drvenu industriju 74%, a od ukupnog broja zaposlenih radnika u drvnoj industriji radi 62%.

Prema Karamanu (1972), od ukupne vrijednosti izvezene robe iz Slavonije na proizvode drvene industrije otpada 49,4%, što ovu granu svrstava među najznačajnije faktore ekonomskog života.

U tom razdoblju drvena je industrija zapadala i u krize prouzročene međunarodnim sporovima. Njezin relativni prosperitet uzdrman je 1873. godine nakon bečke financijske krize (»bosanskom opasnošću« — nakon aneksije Bosne i Hercegovine), a velike posljedice imala je i konkurencija uvozom hrastove građe iz Amerike i Rusije. Nepovoljno na razvoj drvene industrije djelovala je i situacija na Balkanu. U vezi s obnovom drvene industrije, koja je započela 1910. godine, Osječka komora ističe da su zalihe drva tokom iskorišćavanja destljećima iscrpljene u velikom opsegu, te nadalje ističe potrebu da se sa šumama racionalno gospodari, kako bi se razumno eksploatacijom mogla što dulje održati slavonska drvnoprerađivačka industrija (S. Bađun, 1974).

Struktura drvene industrije u Hrvatskoj i Slavoniji 1900. godine prikazna je u tablici I. (Izvor: Šumarska enciklopedija, I. dio, Zagreb 1959).

PREGLED SJEĆA BRUTO MASE U HRVATSKOJ

Tablica I.

	Ukupni broi		S preko 20 radnika	
	pogona	radnika	pogona	radnika
Grana drvene industrije				
Šumski obrtni rad	134	6418	75	5871
Pilane	93	2881	27	2777
Tvornice parketa	1	108	1	108
Bačvarstvo	736	247	1	203
Stolarstvo	2317	1702	3	274
Tvornica savijelog namještaja	1	303	1	303
Tvornica štapova	14	221	3	191
Industrija drvenog oruđa	88	87	1	58
Tvornica papira	2	431	2	431
Tvornice šibica	1	135	1	135
Tvornice tanina	4	1043	4	1043
Destilacije	1	37	1	37
Impregnacije	1	5	—	—
<b>Ukupno:</b>	<b>3393</b>	<b>13618</b>	<b>120</b>	<b>11251</b>

Cjelokupna drvena industrija imala je 1890. godine 3 780 pogona s 8 640 zaposlenih radnika ili s poduzetnicima 11 225 zaposlenih osoba. Broj zaposlenog osoblja 1900. god. (zajedno s poduzetnicima) iznosio je 15 883, odnosno 1910. godine 17 168 zaposlenih. Od toga najveći dio otpada na pilane. Ova tendencija se nastavlja i u kasnijim razdobljima, tako da pilanska proizvodnja drži sve do 50-tih godina 20. stoljeća primat po broju zaposlenih i vrijednosti proizvodnje.

### 3.0. RAZDOBLJE OD 1919. DO 1945. GODINE

Nakon završetka prvoga svjetskog rata, došlo je raspadom Austro-Ugarske Monarhije do osnivanja nove države Kraljevine Srba, Hrvata i Slovenaca s kapitalističkim društvenim poretom. Politika nove države prema šumskom bogatstvu Hrvatske ništa se nije promijenila u odnosu na Austro-Ugarsku. Dapače, nastavilo se s bezobzirnom eksploatacijom šumskog fonda, jer je to bio najzahvalniji i najsigurniji izvor prihoda ne samo za vlasnike već i za državnu blagajnu.

Procjenjuje se da je u Slavoniji i u Hrvatskoj 1750. godine bilo 70% šumovitosti ukupne površine. 1850. godine 60%, a prema statističkim podacima 1938. godine svega je 30,8% površine pod šumom. Vidimo da su se u promatranom razdoblju (1750—1938. godine) šume smanjile za 56% po površini, a po vrijednosti i više (Đ. Rauš, 1973).

Kao što je rečeno, u ranijem razdoblju (1873—1918) drvnoindustrijski pogoni podizani su na šumskim veleposjedima Slavonije i Hrvatske, da-

kle u središtima sirovine, radi smanjivanja prijevoznih troškova. Sada se sve više prerađivački kapaciteti lociraju bliže mjestima potrošnje i glavnim komunikacijama (željeznica, ceste, rijeke) radi jeftinije dopreme sirovina sa, sada, mnogo širih područja, odnosno radi jeftinijeg snabdijevanja potrošačkih centara gotovim proizvodima. U tom razdoblju glavna drvnoprerađivačka djelatnost odvija se u ranije podignutim poduzećima, s proširenom proizvodnom strukturom, ali se uz ta poduzeća osnivaju i nova. Glavninu investicijskih ulaganja i tada ima inozemni kapital, koji je većinom orijentiran na razvoj eksploatacije šuma i pilanske prerade, a podizanje finalnih pogona i dalje ima sporadično značenje. U to vrijeme drvnoindustrijski pogoni bili su opremljeni samo najnužnijom mehanizacijom i zastarjelim strojevima i opremom, u kojima je radnik radio pod veoma teškim uvjetima uz maksimalne fizičke napore. Ako uzmemo u obzir činjenicu da je općenito industrija, tada, podizana s motivacijom da se s najmanje uloženog kapitala izvuku najveći profiti uz iskorišćivanje jeftine radne snage, onda je potpuno razumljivo stanje u kojem se nalazila i održavala drvna industrija. U periodu od 1919. do 1929. godine drvna industrija bilježi napredak osnovan na tražnji drvnih proizvoda radi obnove i izgradnje evropskih zemalja poslije prvoga svjetskog rata. Nažalost, zbog nepovoljne strukture i relativno niskoga tehnološkog stupnja razvoja naš udio u evropskoj tražnji drvnih proizvoda uglavnom se odnosio na šumske sortimente, piljene sortimente i parket, a ne na finalne proizvode. Zbog svjetske krize 1929. godine dolazi do stagnacije i pada proizvodnje, koja oživljava i bilježi prosperitet poslije 1937. godine, no nažalost taj period traje veoma kratko, jer ubrzo izbija II. svjetski rat.

### 3.1 Pilanska prerada drva

Između dva rata na području Hrvatske pilanska prerada je još uvijek zauzimala glavno mjesto i po broju zaposlenih i po vrijednosti proizvodnje. U tehnološkom pogledu pilanski pogoni bili su zastarjeli (osim nekoliko kapaciteta), s opremom iz prošlog stoljeća, koju su sačinjavale vertikalne jarmače sporog hoda s pripadajućim kružnim pilama. Sav transport građe i otpadaka u pilanskim halama, između strojeva, uglavnom je ručni, kao što je to slučaj i na skladištima trupaca i piljene građe. Velika tražnja hrastove piljene građe na zapadnoevropskom tržištu, početkom 20-ih godina, utjecala je na interes poduzetnika za izgradnjom novih pilanskih kapaciteta u Hrvatskoj. Između dva rata podignuti su ovi pilanski pogoni:

— »Našička d.d.« gradi pilanu u Karlovcu (1919) kapaciteta 30 000 m<sup>3</sup> oblovine (pogon: parni lokomobil od 300 KS).

— Narodna šum. ind. iz Zagreba podiže pilanu u Okučanima (1919) kapaciteta 30 000 m<sup>3</sup> oblovine (pogon: parni lokomobil od 300 KS).

— Braća Kohn grade pilanu u Slav. Požegi (1919).

— »Našička d.d.« pušta u rad pilanu u Andrijevcima (1921) s 4 jarmače i parnim lokomobilom od 150 KS.

— »Dioničko društvo Nihag« gradi 1927. god. pilanu u Brestovcu kraj Garešnice.

— »Našička d.d.« izgrađuje najmoderniju pilanu u Hrvatskoj u Novoselec-Križu (1930) s tri brzohodne jarmače kapaciteta 50 000 m<sup>3</sup> trupaca (pogon: dva lokomobila svaki snage od 200 KS). U pilani je prisutan visok stupanj mehanizacije u unutrašnjem transportu. 1929. godine »Našička d.d.« je obustavila proizvodnju u pilani Ljeskovica, otkako je u Novoselec prebacila stručnu radnu snagu, koja se odmah uključuje u rad nove pilane.

Prema podacima Šumarske enciklopedije [8], u cijeloj Hrvatskoj bilo je 1938. godine 547 pilana s 23 898 KS i godišnjim kapacitetom 2 215 700 m<sup>3</sup> u oblovinu. Pilane su te godine preradile 1 261 230 m<sup>3</sup>. Najveći dio pogona ima veoma mali kapacitet (do 300 m<sup>3</sup> oblovine). Za njim idu u jednakom broju (po 156) pogoni s kapacitetom iznad 14 000 m<sup>3</sup> oblovine (31). Razlika između instaliranog kapaciteta pilana i prerađene oblovine pokazuje da je veći dio pilana radio sezonski i s nepunim kapacitetom.

### 3.2 Kemijska prerada

U ovom razdoblju izgrađen je u Slavanskom Brodu (1938) pogon impregnacije drva. Tvornicu su podigli francuski poduzetnici s udruženim kapitalom pod nazivom »Dital«. »Našička d.d.« podiže impregnaciju drva u Karlovcu (1920). Tvornice tanina koje su podignute u prošlom razdoblju (1873—1919) sve su u pogonu. Međutim, još 1912. godine likvidirana je engleska kompanija koja je bila vlasnik tvornice tanina u Županji. Tvornicu je tada preuzeo domaći kapital pod nazivom »Dioničko društvo za proizvodnju hrastova ekstrakta Županja«. Tvornica je radila sve do 1932. godine, kada se zatvara (S. Bađun, 1974).

### 3.3 Ostala prerada drva

Po obujmu proizvodnje, uloženom kapitalu i financijskom efektu pilanska prerada je i u ovom razdoblju još dominantna djelatnost u drвноj industriji. No, u ovom razdoblju naziru se počeci razvoja polufinalne i finalne prerade drva. Tako u poduzeću »Slavonija d.d.« u Slavanskom Brodu počinje u manjem opsegu proizvodnja parketa (1921), proizvodnja pokućstva (1923) i proizvodnja stolarskih ploča i šperploča (1929). U Vukovaru je proradio jedan manji pogon za izradu stolarskih proizvoda (1919).

Pogoni za proizvodnju bačava osnivaju se u Vinkovcima (1919. i 1922), u Osijeku (1919. i 1923) i u Vukovaru (1943).

Pogoni za proizvodnju sanduka osnivaju se u Vukovaru (1919), u Osijeku (1921) i u Sisku (1926).



U Sisku se 1920. godine osniva prva finalna tvornica za izradu drvnih proizvoda (školske potreštine) s 40 radnika, a 1923. godine D. Kvaščanec i I. Nožinić podižu veću stolariju, dok Drach pušta u rad tvornicu furnira godišnjeg kapaciteta 600 m<sup>3</sup>. U Karlovcu je podignuta tvornica savijenog pokućstva 1927. godine, a drvne galanterije 1932. godine. U Zagrebu Botto Hermann pušta u rad tvornicu pokućstva (1929) na Savskoj cesti, sa 150 radnika. Osim te tvornice, u Zagrebu je između dva rata poslovalo više desetaka stolarskih radionica koje su zapošljavale od 5 do 15 radnika, a i više desetaka građevnih stolarija koje su pratile i zadovoljavale potrebe intenzivne gradnje stanova. U Zagrebu je 1936. g. izgrađena tvornica olovaka (L. S. Herdmuth, Češ. Budjevice).

#### 4.0 RAZDOBLJE OD 1946. DO 1984. GODINE

Ratnim je razaranjima (1941—1945) uništeno 31%, a oštećeno 36% pogona [8]. Uništenu i oštećenu drvnu industriju trebalo je osposobiti za proizvodnju koja je potrebna za obnovu i izgradnju i dati dovoljno proizvoda za izvoz. Struktura drvne industrije bila je ista kao i prije rata, tj. i dalje prevladavaju pilane. U razvoju drvne industrije od 1945. godine do danas karakteristična su tri perioda. *Prvi period od 1945. do 1952. godine* obilježen je naporom za obnovu i osposobljavanje kapaciteta za proizvodnju onih roba koje su najpotrebnije svjetskom tržištu. To su u prvom redu trupci, piljena građa, popruge, šperploče i parket. Proizvodi šumskodrvnog kompleksa u ukupnom izvozu roba iz Hrvatske sudjeluje tada s oko 33% [10]. Nacionalizacijom, odnosno podružavljenjem industrijskih poduzeća uklonjen je inozemni i domaći kapital. Do 1952. godine administrativno-operativne poslove državnih poduzeća vodi bivše Ministarstvo drvne industrije, kasnije Glavna direkcija sa sjedištem u Zagrebu, koja je ukinuta 19. VII. 1952. godine (time je počelo provođenje načela samoupravljanja radnih kolektiva) [8].

*Drugi period od 1953. do 1960. godine* razdoblje je proširenja, koncentracije, djelomične modernizacije, mijenjanja proizvodne strukture u korist vrijednijih proizvoda primarne prerade (furnir i ploče od drva) i jačanja finalne proizvodnje. Glavni nosioci proizvodnje i izvoza u tom periodu jesu industrijski kombinati koji u svojoj nadležnosti imaju i eksploataciju šuma, koja je 1961. godine prešla u sastav šumskih gospodarstava. Takvi kombinati su *Belišće* (pilana, tvornica parketa, pokućstva, bačava, tanina i suhe destilacije), *Đurđenovac* (pilane u Đurđencu i Virovitici, tvornice parketa, pokućstva, bačava, tanina i galanterije), *Slav. Brod* (pilana, tvornica paketa, furnira, pokućstva i galanterije), *Nova Gradiška* (pilane u N. Gradiški i Okučanima, tvornica pokućstva u N. Gradiški), *Pakrac* (pilana i galanterija), *Novoselec* (pilane u Novoselcu i Brestovcu, tvornica pokućstva i parketa u Novoselcu i građevne

stolarije u Brestovcu), *Sisak* (pilane u Sisku, Turropolju, Lekeniku i Sunji, tvornice furnira, tanina i parketa i pokućstva u Sisku), *Karlovac* (pilana, galanterija, parketarija i impregnacija), *Ogulin* (pilane u Ogulinu, Josipdolu, Plaškom i Drežnici, tvornice sanduka, tvornice građevne stolarije u Ogulinu i Josipdolu), *Delnice* (pilane Lučice, Prezid, Gerovo, Mrkopalj, Crni Lug, Vrata i Ravna Gora te tvornice pokućstva i galanterije u R. Gori), *Rijeka* (pilane u Klani i Pećinama), *Novi Vinodolski* (pilana i radionice pokućstva u Novom i Bribiru) i *Senj* (pilane u Senju, Alanu, Vodicama, Krasnom i Stinici, te tvornice pokućstva u Senju). Kombinati su zapošljavali od 500 do 3 000 radnika. Izvan sastava kombinata u tom periodu djelovale su i samostalne tvornice za proizvodnju finalnih ili polufinalnih drvnih proizvoda. Najvažnije su: tvornica pokućstva Zagreb (300 radnika), Nova Gradiška (500 radnika), zatim tvornice savijenog pokućstva Varaždin (750 radnika), Vrbovsko (600 radnika), Osijek (1 000 radnika).

Od ostalih tvornica još su važne: tvornica četaka i kistova Osijek, tvornica šibica Osijek, tvornica ukočenog drva i furnira Rijeka, zatim tvornice za impregnaciju drva u Slav. Brodu i Karlovcu. Izvan reprocceline, u tom periodu u Hrvatskoj bilo je u proizvodnoj funkciji povremeno ili stalno 448 malih pilana komunalnog i zadružnog značenja s kapacitetom 723 000 m<sup>3</sup> oblovine, zatim 3 050 zanatskih radionica pokućstva s 5 996 kvalificiranih i 366 nekvalificiranih radnika te 2 208 učenika [8].

*Treći period od 1960. do 1984. godine* obilježen je provođenjem rekonstrukcije i modernizacije pilanskih kapaciteta, uvođenjem dvofazne prerade, gradnjom novih kapaciteta za proizvodnju furnira i ploča, brzim razvojem i gradnjom novih tvornica finalne prerade i osnivanjem velikih novih drvnoindustrijskih kombinata kao što su: »Spačva« *Vinkovci* (pilana, proizvodnja parketa, građevne stolarije, montažnih objekata, ljuštene ambalaže), »Gaj« *Podravska Slatina* (pilana, tvornica pokućstva, pilana Voćin i tvornica lameliranih krovnih nosača), »Brestovac« *Garešnica* (pilana, tvornica pokućstva i parketa), »TVIN« *Virovitica* (pilana, tvornica kalupa, tvornica sobnog pokućstva, tvornica kancelarijskog pokućstva, tvornica parketa), *Slav. Požega* (pilana Slav. Požega, pilana Pleternica, tvornica pokućstva Slav. Požega, tvornica roleta Pleternica), »Bilo-Kalnik« *Koprivnica* (pilane Koprivnica i Đurđevac, tvornice stolarskih ploča, valovite ljepenke, ambalaže Hartman, vreća, vrata i interijera u Koprivnici, tvornice pokućstva u Đurđencu i Križevcima), »Čazma« *Bjelovar* (pilane u Bjelovaru i Čazmi, tvornice šperploča, furnira i iverica u Bjelovaru, tvornica pokućstva u Pitomači), »Šavrić« *Zagreb* (pilane u Đurmancu i Vrbovcu, tvornice pokućstva u Zagrebu, Vrbovcu, Krapini, Bregani i Đurmancu), *Dvor na Uni* (pilane, tvornice pokućstva i parketa), *DI Majur* (pilana, tvornice parketa i građ. stolarije), »Finel« *Petrinja* (pilana u Glini, tvornice

furnira i pokućstva u Petrinji). Krajem 80-tih godina došlo je do organizacijskih promjena u drvo-  
noj industriji ličke regije. Zagrebačka Hidroelek-  
tra uzela je u svoj sastav DIP-ove Donji Lapac i  
Udbina, dok Otočac i Vrhovine, koji imaju pilane  
i finalne tvornice, i dalje posluju na dosadašnji  
način.

#### 4.1 Pilanska prerada

Pilanska proizvodnja s eksploatacijom šuma  
podnijela je najveći teret obnove i prvih početa-  
ka izgradnje ratom opustošene zemlje. Drvo je, uz  
poljoprivredne proizvode, bio jedini traženi artikl  
u Zapadnoj Evropi u neograničenim količinama.  
U Zagrebu je 6. veljače 1948. godine rješenjem  
Vlade Narodne Republike Hrvatske osnovano »EX-  
PORTDRVO«, poduzeće za izvoz drva i drvnih  
proizvoda, koje je 1950. godine izvezlo 35,8% vri-  
jednosti jugoslavenskog izvoza drva i sudjelova-  
lo u ukupnom izvozu Jugoslavije s 11,9%. Prema  
poslovnom izvještaju »Exportdrva« iz 1955. godine  
[10], u NR Hrvatskoj godišnje se sjekla bruto drv-  
na masa kako je to prikazano u tablici II.

DINAMIKA INDUSTRIJSKE PRERADE DRVA U HRVATS  
KOJ OD 1947. DO 1983. GOD. U KOMPARACIJI  
S PREDRATNIM SISTEMOM

Tablica II.

Godina	Bruto drvena masa u 000 m <sup>3</sup>	Indeks
1939.	7 159	100
1946.	4 117	58
1947.	6 734	74
1948.	9 824	137
1949.	12 326	172
1950.	9 756	136
1951.	8 241	115
1952.	8 776	123
1953.	7 202	100
1954.	7 058	98
1955.	6 882	96

Koliko je prethvat u sječi šuma vršen, vidi  
se ako se tadašnje količine usporede s današnjom  
sječom koja je, prema Statističkom godišnjaku SRH  
1984. god., iznosila u 1981. godini 5,0 mln. m<sup>3</sup>, u  
1982. 5,1 mln. m<sup>3</sup> i 1983. god. 5,3 mln. m<sup>3</sup> bruto  
drvene sirovine. Kako instalirani pilanski kapacite-  
ti nisu mogli, zbog oštećenja, propiliti sve proiz-  
vedene trupca, gotovo jedna trećina proizvedenih  
šumskih proizvoda se izvozila.

Poslije rata izgrađene su nove velike industrijske  
pilane u Vinkovcima (1958), Bjelovaru (1960), Slav.  
Brodu (nova lokacija »Bijeliš« 1963), Podrav-  
skoj Slatini, Đurđevcu (1972), Lipovljanima (1975)  
i još na nekim drugim lokacijama. Između 1970.  
i 1980. godine gotovo sve industrijske pilane su  
rekonstruirane (neke i više puta) na principima  
suvremene tehnike i tehnologije i zahtjeva za sve  
većom vlastitom finalizacijom građe. Unosi se ma-

kimalan stupanj mehanizacije u sve faze proiz-  
vodnog procesa (stovarište trupaca, pilanski trijem  
sa sortirnicom i skladište piljene građe). Pilane,  
proizvodnjom piljenih fortimenata, postaju sve vi-  
še (prvom) veoma značajnom fazom finalne proiz-  
vodnje. U pilanama tvrdog drva trupci se sve vi-  
še pile individualnom tehnikom (tračne pile) koja  
zamjenjuje jarmače, a prilagođena je strukturi  
trupaca, odnosno njihovom maksimalnom vrijed-  
nosnom iskorišćenju. U 1983. godini društvene pi-  
lane propilile su 1,6 mln. m<sup>3</sup> trupaca, od čega ot-  
pada na: hrast (26%), bukvu (34%), jelu (25%) i  
ostale vrste (15%). U toj godini proizvedeno je  
956 tisuća m<sup>3</sup> piljene građe, od čega je u vlastitoj  
reprodukciji utrošeno 507 tisuća m<sup>3</sup>.

#### 4.2 Proizvodnja furnira i ploča

##### 4.2.1 Proizvodnja furnira

Bogatstvo slavonskih i srednjohrvatskih šuma  
hrastovim, jasenovim i bukovim sastojinama na-  
prосто je poticalo osnivanje proizvodnje plemenitog  
furnira. Slavonska hrastovina zbog svojih o-  
sobina postala je u svijetu sinonim ne samo za ge-  
ografsko porijeklo, već i za vrhunsku kvalitetu.  
a to je doživjela i bukovina uzgojena na slavon-  
skim gorama, Moslavačkoj gori i Bilogori. Uspr-  
kos tomu između dva rata proizvodnja plemenitog  
furnira (Sisak i Slav. Brod) nije bila osobito raz-  
vijena (2 800 m<sup>3</sup> godišnje). Intenzivni razvoj ova  
grana bilježi poslije 1965. godine. Te godine tvor-  
nica DIP-a »Brezovica« na lokaciji Sisak-Predgra-  
đe prestaje raditi. Tada se seli, odnosno izgrađuje  
nova tvornica rezanog furnira u Petrinji, s dva  
visokoučinska noža, koji su utrošili raniju proiz-  
vodnju. U »Česmi« u Bjelovaru pušta se u rad  
1968. godine, uz postojeću pilanu, i tvornica fur-  
nirskih ploča i tvornica furnira. U »Stjepanu Se-  
kuliću« u N. Gradiški pušta se 1972. godine u rad  
tvornica furnira s jednim visokoučinskim nožem.  
Na novoj lokaciji, u industrijskoj zoni »Bijeliš« u  
Slav. Brodu, puštena je u rad 1978. godine najveća  
i najmodernija tvornica furnira na Balkanu, s go-  
dišnjim kapacitetom od 20 miliona m<sup>2</sup> furnira.  
Posljednja tvornica furnira u Hrvatskoj puštena  
je u rad 1981. godine u »Spačvi« u Vinkovcima s  
dva visokoučinska noža. Instalirani godišnji kap-  
acitet svih tvornica furnira je 30 000 m<sup>3</sup>, s radom u  
dviije smjene, dok se proizvodnja kreće do 25 000  
m<sup>3</sup>, što čini, u odnosu na predratnu, povećanje za  
deset puta. U 1983. godini proizvedeno je 20 659  
m<sup>3</sup> plemenitog furnira.

##### 4.2.2 Proizvodnja furnirskih i stolarskih ploča

Od nekadašnje četiri tvornice furnirskih ploča  
locirane u Rijeci (1928—1969), Vrginmostu (1960—  
1976), Gospiću (1960—1968) i Bjelovaru (1960)  
samo je ova zadnja još u radu, s godišnjom proiz-  
vodnjom od 9 000 m<sup>3</sup> ploča, dok su ostale tri pre-  
stale raditi. Razlozi prestanka rada tih tvornica u-

zrokovani su niskom produktivnosti rada, slabom kvalitetom proizvoda i neriješenim pitanjem njihove opskrbljenosti sirovinama zbog protekcionističkih i lokalnih tržišta. Osim riječke tvornice ploča podižu se iste tvornice u Slavonskom Brodu (1958) i Koprivnici (1961), koja je prestala s proizvodnjom 1979. godine. Za potrebe vlastite reprodukcije proizvodi se slijepi furnir u Slav. Brodu, Koprivnici, Varaždinu i Vrbovskom. U 1983. godini u Hrvatskoj je proizvedeno 8 686 m<sup>3</sup> furnirskih ploča i 1 023 m<sup>3</sup> stolarskih ploča.

#### 4.2.3 Proizvodnja na bazi iverica

Prve tvornice ploča na bazi usitnjenog drva podignute su u Hrvatskoj na osnovi pozdera u Petrinji (1959—1965), Vinkovcima (1965) i Vladislavcima (1966). Tvornice jednoslojnih iverica puštene su u pogon u Novom Vinodolskom (1963) i Srpskim Moravicama (1961—1969), a tvornice troslojnih iverica izgrađene su u Novoj Gradiški (1965—1980), u Delnicama (1966—1975), u Gospiću (1960—1972) i u Vinkovcima (1963—1979). Kapaciteti tih pogona kretali su se od 5 do 12 tisuća m<sup>3</sup> godišnje, pa s tim obujmom proizvodnje nisu bili u stanju rentabilno posloovati, što je bio osnovni razlog da su neke od njih prestale raditi. Moderna tvornica iverica izgrađena je i puštena u rad u »Česmi« u Bjelovaru 1979. godine. Kapacitet joj je 90 000 m<sup>3</sup> troslojnih iverica (visoke kvalitete), od čega se 20% površinski oplemenjuje. U 1983. godini proizvedeno je u Hrvatskoj 72 872 m<sup>3</sup> ploča iverica i 2,3 mln. m<sup>2</sup> oplemenjenih ploča.

#### 4.3 Finalna proizvodnja

Nakon drugog svjetskog rata, pa sve do 1960. godine, struktura drvene industrije nije se značajnije promijenila. I dalje prevladava pilanska proizvodnja s neznatnim udjelom polufinanih proizvoda. Od 1960. godine počinje intenzivniji razvoj finalne drvene industrije, koja će kasnije, dati osnovno obilježje ukupnoj drvenoj industriji. Osnovni zadaci u društvenoj reprodukciji postaje načelo, koje se ogleda u maksimalnoj finalizaciji i kompleksnoj upotrebi drvene sirovine, na osnovi potrajnog gospodarenja šumama i razvoja drvene industrije.

##### 4.3.1 Proizvodnja pokućstva

Poslije rata pa do 1984. godine izgrađeno je novih ili rekonstruirano oko 60 ranije osnovanih tvornica pokućstva, što govori o značajnim investicijskim ulaganjima i prestrukturiranju drvene industrije. Neke od tih tvornica, kada su podizane, spadale su po veličini i tehnološkom stupnju u sam vrh evropske industrije pokućstva.

##### a) Proizvodnja stolica, masivnog pokućstva i pokućstva u kombinaciji (masiv — ploča)

1. »Ivo Marinković-Mobilia« Osijek (1974, 1984);
2. Tvornica pokućstva DIK Đurđinovac (1970, 1982);

3. »Spin-Valis« Nova Gradiška (1965);
4. »Slavonija-radinost« Nova Gradiška (1950);
5. »Slavonija«, Drvna industrija Slav. Brod (1970);
6. »Gaj« DIK Podravska Slatina, tvornica pokućstva, Podravska Slatina (1948);
7. Tvornica pokućstva Voćin;
8. »Papuk« Pakrac, tvornica pokućstva (1955);
9. »Brestovac« Garešnica, tvornica pokućstva (1954, 1971);
10. DIK Novoselec, tvornica masivnog pokućstva (1955, 1979);
11. »Bilokalnik« DI Koprivnica, tvornica masivnog pokućstva Đurđevac (1975);
12. Tvornica pokućstva »Gaj« Pitomača;
13. Tvornica pokućstva »Javor« Križevci (1980);
14. »Tvin« Virovitica, tvornica uredskog i sobnog pokućstva;
15. »Česma« Bjelovar, tvornica pokućstva Grubišno Polje (1984);
16. »Mundus - F. Bobić« Varaždin, tvornica stolica i pokućstva (1983);
17. »8. Maj« Varaždin, tvornica masiva (1952);
18. »Lepa« Lepoglava, tvornica stolica;
19. »Bor« Novi Marof, proizvodnja pokućstva;
20. »Šavrić« Zagreb, tvornica stolica Krapina;
21. »Šavrić« Zagreb, tvornica masivnog pokućstva Vrbovec;
22. »Finel« Petrinja, tvornica pokućstva (1980);
23. »Samarica« Dvor na Uni, tvornica stolica (1960);
24. DI Vrbovsko, tvornica pokućstva (1947);
25. »Radin« Ravna Gora, tvornica pokućstva u R. Gori (1928, 1973);
26. »Radin« Ravna Gora, tvornica pokućstva u Dobri (1958);
27. DIP Ogulin, tvornica masivnog pokućstva (1983);
28. DI Delnice, tvornica pokućstva Vrata;
29. »Goranprodukt« Čabar, tvornica pokućstva u Tršću;
30. DI Klana, tvornica pokućstva (1978).

##### b) Proizvodnja pločastog furniranog pokućstva:

1. »Mobilia« Osijek (1884, 1971);
2. »Inpo« Županja — Gunja (1977);
3. »Zvijezda« Ilok;
4. »Stjepan Sekulić« N. Gradiška;
5. »Šavrić« Zagreb;
6. »Polet« Duga Resa (1980);
7. DI Otočac (1956);
8. »Radin« Ravna Gora (1973);
9. »Drvoplast« Buzet;
10. »Hrast« Čakovec (1979);
11. »Mundus« Varaždin (1968).

##### c) Proizvodnja ojaštuenog (tapeciranog) pokućstva:

1. »Mobilia« Osijek;
2. »Oriolik« Oriovac (1959);
3. »Stjepan Sekulić« Nova Gradiška;

4. »Mundus« Varaždin (1968);
5. »Hrast« Čakovec;
6. »Šavrić« Zagreb;
7. »Goranprodukt« Čabar — Prezid (1963, 1975);
8. »Milan Mataija« Novi Vinodolski (1970)

d) *Proizvodnja kuhinjskog pokućstva:*

1. »Trokut« Novska (1950);
2. »Geli« Đakovo (1946);
3. »Šavrić« Zagreb — Bregana (1982);
4. »Nehaj« Senj (1960).

e) *Ostali finalni pogoni*

1. »Hrast« Čakovec, bo-bo madraci;
2. »Drvozateks« Varaždin, drvne utenzilije;
3. »Gaj« Podravska Slatina, tvornica peta Mik-leuš;
4. »Tvin« Virovitica, tvornica kalupa;
5. Tvornica pokućstva i didaktike Dugo Selo;
6. Tvornica šibica »Drava« Osijek;
7. »Krka« Knin, tvornica pokućstva i drvne ambalaže;
8. »Pin« Pazin, industrija pokućstva.

#### 4.3.2 Proizvodnja građevne stolarije

1. »Spačva« Vinkovci, tvornica građevne stolarije (1972);
2. »Oroplet« Pleternica;
3. RO »Stolarija«, Našice;
4. DIK »Stjepan Sekulić« N. Gradiška, finalna industrija FIO Okučani;
5. »A. Žaja« Zagreb, tvornica građevne stolarije (1947);
6. »Industrogradnja« Zagreb, tvornica građevne stolarije Lomnica (1975);
7. »Industrogradnja« Zagreb, proizvodnja elemenata od drva Brinje (1976);
8. »Polet«, stolarsko poduzeće Novoselec;
9. DIP Novoselec, tvornica opreme objekata Kutina;
10. »Lovrečan« Zlatar Bistrica;
11. IP »Marko Milatović« Zelina;
12. »Moslavina«, prerada drva Ivanić-Grad;
13. »Bor« Karlovac;
14. »Drvoprodukt« Jastrebarsko (1978);
15. »Bilokalnik« Koprivnica, tvornica interijera (1972);
16. DIP Ogulin, tvornica montažnih kuća Ogulin (1962);
17. DIP Ogulin, tvornica građevne stolarije Ogulin (1954);
18. DIP Ogulin, tvornica građ. stolarije Josipdol (1960);
19. DI Vrhovine, tvornica građ. stolarije (1975);
20. DI Delnice, tvornica montažnih kuća Delnice;
21. DI Delnice, tvornica građ. stolarije Brod/Kupi;
22. DI Delnice, stolarija Mrkopalj;
23. DI Delnice, stolarija Lokve;

24. »Inles« Ribnica — »Javor« Jušići, tvornica građevne stolarije Jušići;
25. DIP »5. Maj« Pula;
26. »Drvopreradivač« Šibenik;
27. DK »Split« tvornica građevne stolarije i opreme;
28. RO »Kaštelanska stolarija« Kaštel-Novi;
29. DIP »Majur« Kostajnica, tvornica građevne stolarije (1964).

#### 4.3.3 Proizvodnja parketa

U ovom razdoblju izgrađene su nove ili rekonstruirane ranije izgrađene tvornice te se proizvodnjom punog ili mozaik (lamel) parketa bave ove organizacije:

1. »Spačva« Vinkovci, tvornica masivnog i mozaik parketa (1959, 1961);
2. DI »Slavonija« Slav. Brod, tvornica masivnog i lamel parketa (1963);
3. DK »Đurđenovac«, tvornica masivnog i lamel parketa;
4. »Belišće«, tvornica punog parketa (1902—1963);
5. »TVIN« Virovitica, tvornica mozaik parketa (1977);
6. DK »Brestovac« Garešnica, tvornica punog i lamel parketa (1959);
7. »Papuk« Pakrac, tvornica punog i lamel parketa (1960);
8. DIK Karlovac, tvornica parketa;
9. DIP »Šamarica«, Dvor/Uni, proizvodnja parketa (1965);
10. DIP »Majur« — Kostajnica, proizvodnja parketa (1966).

U 1983. godini sve tvornice parketa u SR Hrvatskoj proizvele su 42 986 m<sup>3</sup> punog parketa i 2 313 399 m<sup>2</sup> mozaik parketa, dok je 1939. godine proizvedeno punog parketa (lamel se nije proizvodio) 11 252 m<sup>3</sup>, odnosno proizvodnja je povećana za 3,8 puta.

#### 4.3.4 Ostala finalna proizvodnja

Pod ostalom finalnom proizvodnjom razumijeva se proizvodnja ambalaže, bačava, paleta i drugog, a nju su poslije drugoga svjetskog rata organizirale radne organizacije:

1. »Spačva« Vinkovci, tvornica ambalaže (1971);
2. »Belišće«, tvornica bačava (1889. do 1960);
3. »Belišće«, tvornica drvne vune (1948. do 1960);
4. DI Đurđenovac, tvornica bačava;
5. »Hidroelektra« Zagreb, tvornica paleta »Plješevica« Donji Lapac;
6. DIP Perušić, tvornica sanduka i paleta;
7. DK Split, sandučara i paletara, Kaštel-Sučurac.

#### 4.4 Kemijska prerada drva

Tvornica za impregnaciju drva koja je izgrađena u Slav. Brodu 1938. god. i rekonstruirana 1978. postala je jedna od najmodernijih tvornica

te vrste u Evropi, s godišnjim kapacitetom od 45 000 m<sup>3</sup>. Druga tvornica za impregnaciju radi u Karlovcu (Mahično) i ona je rekonstruirana, ali je manjeg kapaciteta od prve.

Zbog nestašice sirovine, smanjene tražnje tanina na svjetskom tržištu (supstitucija kemijskim sredstvima) i nerentabilne proizvodnje, tvornice tanina obustavljaju proizvodnju: u Sisku 1965. godine, u Đurđenovcu 1972. i u Belišću 1975. godine. Suha destilacija drva u Belišću još radi punim kapacitetom. Radi racionalnijeg iskorišćivanja otpadaka, piljevine i kore podižu se linije za briketiranje u Belišću (1982), Vinkovcima (1983) i za impregnaciju u Karlovcu (1983). U kombinatu »Belišće pušta se u proizvodnju tvornica poluceluloze, papira i ambalaže 1960. godine, u »Bilokalniku« u Koprivnici 1964. godine pušta se u rad tvornica ljepenke i kartonske ambalaže, a na Žitnjaku u Zagrebu izgrađuje se nova tvornica papira (1961). 1964. godine izgrađena je u Plaškom tvornica celuloze i papira, a 1975. godine pušta se u rad tvornica drvenjače u Liču.

U tablici III dan je pregled dinamike razvoja industrijske prerade drva u Hrvatskoj u periodu od 1947. do 1983. godine, u usporedbi sa stanjem iz 1939. godine.

U vrijednosnoj strukturi drvne industrije Hrvatske u 1952. godini primarna proizvodnja je sudjelovala sa 73,2%, finalna proizvodnja s 13,4% i kemijska prerada s 13,4%, a u 1984. godini udio primarne proizvodnje (piljena građa, ploče, furniri i impregnacija drva) u ukupnoj drvnoj industriji bio je 38%, a finalne proizvodnje (pokućstvo, građevna stolarija, podovi, ambalaža, bačve i drugo) 62%. U ukupnoj vrijednosti drvne industrije Jugoslavije drvna industrija Hrvatske sudjelovala je 1952. godine s 37%, a u 1983. godini s 22%.

U 1984. godini u industrijskoj preradi drva Hrvatske impregnirano je 26 220 m<sup>3</sup> i proizvedeno piljene građe 1 050 452 m<sup>3</sup>, konstrukcijskog furnira 24 801 m<sup>3</sup>, plemenitog furnira 22 282 m<sup>3</sup>, furnirskih ploča 7 940 m<sup>3</sup>, iverica 73 205 m<sup>3</sup>, oplemenjenih ploča 2 227 000 m<sup>2</sup>, ljuštene ambalaže 8 480 m<sup>3</sup>, sanduka 14 482 m<sup>3</sup>, paleta 42 206 m<sup>3</sup>, bačava 24 862

DINAMIKA INDUSTRIJSKE PRERADE DRVA U HRVATSKOJ OD 1947. DO 1983. GOD.  
U USPOREDBI S PREDRATNIM STANJEM

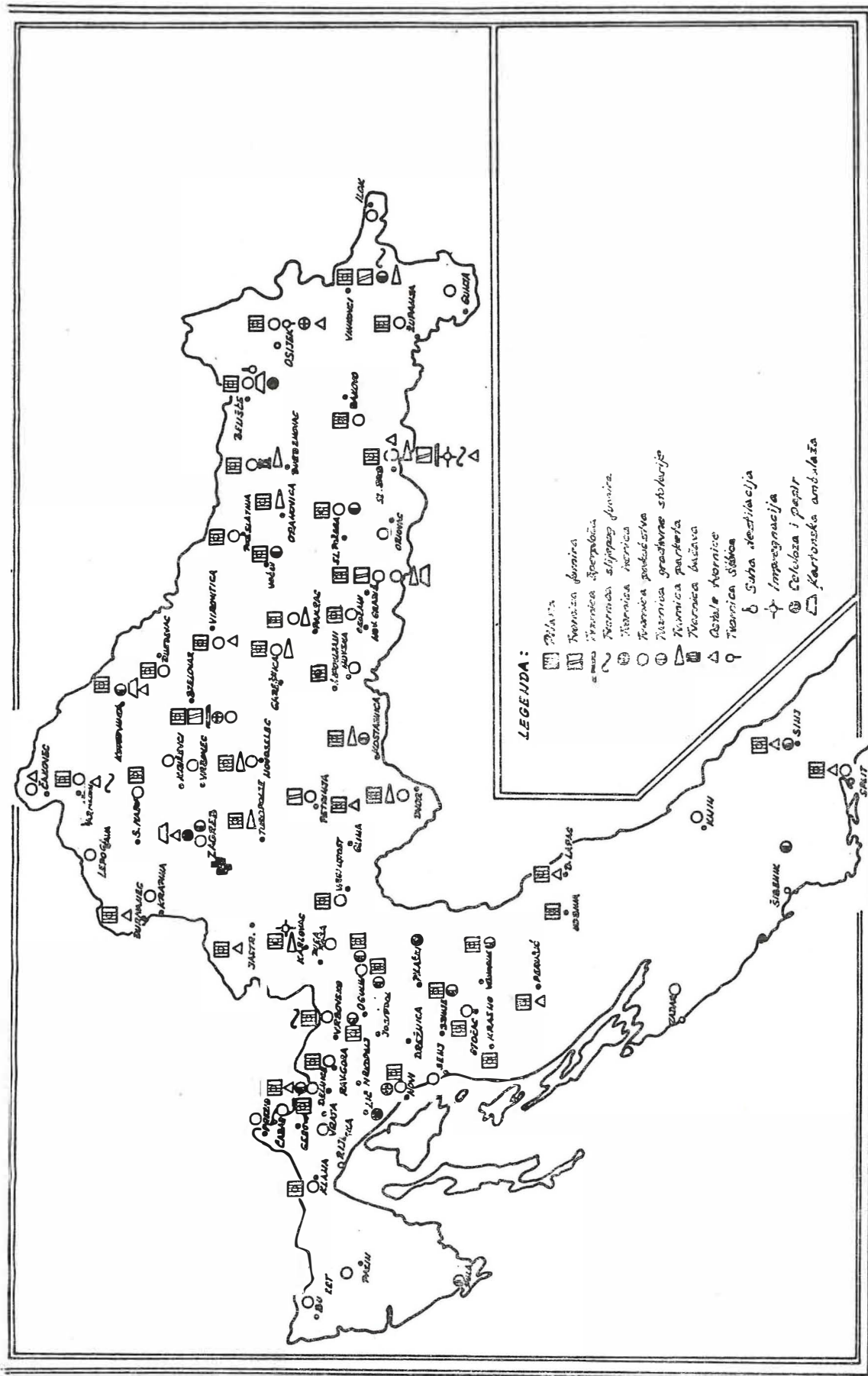
Tablica III.

Proizvod	Jed. mj.	G o d i n a				
		1939.	1947.	1955.	1960.	1983.
Piljena građa: četinjače	m <sup>3</sup>	172.262	230.465	186.728	147.938	217.348
hrast	m <sup>3</sup>	92.145	75.148	96.062	102.124	216.325
bukva	m <sup>3</sup>	71.734	152.721	169.592	193.519	310.635
ostalo	m <sup>3</sup>	32.806	31.959	45.165	60.064	151.063
Slijepi furnir	m <sup>3</sup>	22.805	24.690	—	—	22.126
Plemeniti furnir	m <sup>3</sup>	2.805	4.690	3.768	8.034	20.659
Furnirske ploče	m <sup>3</sup>	9.029	8.751	8.153	13.888	8.686
Stolarske ploče	m <sup>3</sup>	4.000	1.490	4.589	10.197	1.023
Iverice	m <sup>3</sup>	—	—	—	5.189	72.872
Oplemenjene ploče	m <sup>2</sup>	—	—	—	—	2.279
Sanduci i ambalaže	m <sup>3</sup>	5.434	5.555	17.916	24.908	64.984
Burad	hl	60.211	236.815	106.198	136.995	30.247
Kućni namještaj	grt.	1.794	7.207	18.193	22.195	50.661
Komadni namještaj	kom.	—	—	41.068	898.933	3.233.297
Uredski i školski namještaj	kom.	—	19.659	63.369	56.931	225.931
Savijeni namještaj	kom.	143.184	308.084	44.241	968.436	228.917
Montažne kuće i dijelovi	m <sup>3</sup>	918	3.254	4.183	11.107	44.632
Vrata	kom.	—	—	—	—	382.172
Prozori	kom.	—	—	—	—	361.100
Parquet puni	m <sup>3</sup>	11.252	18.289	25.387	37.616	42.986
Mozaik parquet	m <sup>2</sup>	—	—	—	176.499	2.312.399
Štavila	fl. t.	6.615	6.211	6.197	7.343	—
Impregnacija	m <sup>3</sup>	22.300	28.668	56.437	78.026	40.476
Šibice	sand.	27.865	48.325	59.968	64.025	—
Celuloza i poluceluloza	t	4.246	5.211	—	5.242	84.112
Drvenjača	t	806	1.087	—	843	27.075
Papir	t	11.470	15.014	—	29.701	227.233

Izvor:

- Šumarska enciklopedija, 1. dio, Zagreb 1959.
- Institut za drvo Zagreb, Studija mogućnosti dugoročnog razvoja drvne industrije u SRH do 1985.
- R. ZŠ, Ind. izvještaj, Zagreb, 1983.

hl, kalemova 6 733 m<sup>3</sup>, 47 345 garnitura sobnog pokućstva, 3 936 825 komada pojedinačnog pokućstva, 831 922 komada prozora i vrata, kuća i baraka 25 159 m<sup>3</sup>, broskog poda 29 082 m<sup>3</sup>, tokarene galanterije i ostalih proizvoda 14 989 m<sup>3</sup>, punog par-



Sl. 3. Lokacije pogona koji prerađuju drvo kao osnovnu sirovinu u SR Hrvatskoj

Fig. 3 — Location of plants for conversion of wood as a basic raw material in the SR of Croatia

keta 1 733 518 m<sup>2</sup>, mozaik parketa 2 095 165 m<sup>2</sup>, proizvoda od pruća 3 239 187 komada, drvenjače 28 084 t, poluceluloze i celuloze 122 738 t, papira 280 532 t i ljepenke 109 057 t. Udio izvoza drva i drvnih proizvoda iz Hrvatske, u ukupnoj vrijednosti proizvodnje, kreće se oko 12<sup>0/0</sup>, a od robnog izvoza Hrvatske oko 10<sup>0/0</sup>.

Na sl. 3 dan je pregled lokacija raznih pogona koji prerađuju drvo kao osnovnu sirovinu u SR Hrvatskoj. Taj je pregled sastavio autor na temelju raspoloživih podataka iz odgovarajućih izvora.

## 5.0 TENDENCIJA RAZVOJA

Na temelju domaćih sirovinskih resursa, dostignutoga tehnološkog stupnja razvoja, obujma proizvodnje i tražnje drva i drvnih proizvoda na svjetskom tržištu, trebat će i dalje razvoj industrijske prerade drva Hrvatske koncipirati na racionalnoj i kompleksnoj upotrebi drva. Promjenom strukture proizvodnje s naglaskom na maksimalnu finalizaciju u kojoj dominantno mjesto treba dobiti proizvodnja masivnog pokućstva, stolica i pokućstva u kombinaciji punog drva i ploča, za izvoz. U tom smislu trebat će mjerama ekonomske politike poticati i podržavati prestrukturiranje i proširivanje današnjih kapaciteta pokućstva u tvornice koje će tehnološki biti opremljene i osposobljene za proizvodnju pokućstva namijenjenog svjetskom tržištu. Pilane će trebati još više tehnološki osposobiti i podrediti potrebama industrije pokućstva. To isto vrijedi i za proizvodnju furnira i ploča. Ona treba biti u funkciji razvoja finalne proizvodnje. Posebno treba poticati razvoj furnirskih ploča, koji danas značajno zaostaje za sirovinskom osnovom (bukva, topola). U daljem razvoju, postojeće disproporcije između relativno razvijene papirne industrije i industrije za preradu papira i slabo razvijene bazne proizvodnje celuloznih vlakana, treba postepeno otklanjati i usklađivati, to tim više što za primarnu proizvod-

nju postoje osigurani značajni domaći izvori celuloznog drva listača koji se sada, osim u Belišću, slabo iskorištavaju na širem planu. Prema nacrtu »Dugoročnog programa razvoja šumsko-dravnog kompleksa Hrvatske do 2000-te godine« proizvodnja u šumarstvu (proizvodnja šumskih sortimenata) rast će po godišnjoj stopi 1,24<sup>0/0</sup>, u drvnjoj industriji 2,48<sup>0/0</sup> i celulozi i papiru 3,60<sup>0/0</sup>.

### LITERATURA:

- (1) Bađun, S. (1974): Drvna industrija na području jugoistočne Slavonije. »ZBORNİK« JAZU, Vinkovci — Slav. Brod.
- (2) Benić, R. (1974): Iskorišćavanje šuma na području istočne Slavonije i susjednih područja. »ZBORNİK« JAZU, Vinkovci — Slav. Brod.
- (3) Bičanić, R. (1951): Doba manufakture u Hrvatskoj i Slavoniji od 1750. do 1860. god. Zagreb.
- (4) Brežnjak, M. (1960): Pilane potočare u Gorskom Kotaru. Sumarski list, 84, br. 1—2, str. 156—165, Zagreb.
- (5) Karaman, I. (1972): Privreda i društvo Hrvatske u XIX stoljeću. Školska knjiga, Zagreb.
- (6) Majstorović, S. (1973): Našice kroz 700 godina 1229—1929. Plamen — Slav. Brod.
- (7) Rauš, D. (1973): Šume Slavonije i Baranje od Matije Antuna Reljkovića do danas. JAZU, Zagreb.
- (8) \*\*\*: Sumarska enciklopedija. I. dio, Zagreb 1959.
- (9) \*\*\*: Opća enciklopedija, 3. knjiga, Zagreb 1958.
- (10) \*\*\*: »EXPORTDRVO«, Monografija 1948—1978. Zagreb 1978.
- (11) \*\*\*: »Studija mogućnosti dugoročnog programa razvoja drvne industrije u SRH do 1985. godine«. Institut za drvo, Zagreb 1973.
- (12) \*\*\*: Monografija: 45. Obljetnica drvnog kombinata »Brestovac«. Garešnica 1972.
- (13) \*\*\*: Informacija uz program obilježavanja 90 godina postojanja, rada i razvoja SOUR-a »Slavonija«. Drvna industrija, Slavonski Brod 1980.
- (14) \*\*\*: Sto godina tvornice namještaja u Osijeku. Osijek 1984.
- (15) \*\*\*: Monografija: 70-godišnjice rada drvne industrije »TUROPOLJE«, Vel. Gorica 1981.
- (16) \*\*\*: Zbornik radova »Kombinat Belišće« kao čini-lac privrednog razvoja. JAZU, Cetar za znanstveni rad Osijek, Osijek 1980.
- (17) \*\*\*: Sto godina šumarstva bilogorsko-podrav-ske regije, Bjelovar 1974.
- (18) \*\*\*: Povijest Šavrića (36 godina postojanja). Interno izdanje, Zagreb 1984.
- (19) \*\*\*: Šumarstvo i prerada drva u SR Hrvatskoj do 2000. god. Preliminarna studija, Sumarski fakultet Zagreb.
- (20) \*\*\*: Gorski Kotar. Fond knjiga »Gorski kotar«, Del-nice 1981.

Recenzent: prof. dr M. Brežnjak