

ŠUMARSKI LIST



SADRŽAJ:

Članci: Ing. R. Antoljak i Ing. S. Klepac: Potrošnja drva na području NR Hrvatske. — Dr. M. Marinović: Osnovni problemi naše šumsko-privredne politike. — Реферат Инг. М. Дуцића: Шумско господарство Југославије данас и у скорој будућности. — Ing. I. Lončar: Šumarstvo i pčelarstvo. — Saopćenja. — Iz našeg zakonodavstva. — Iz stručne književnosti. — Društvene vijesti. — Poruke iz Uprave i Uredništva Šumarskog lista.

Ovaj trobroj stoji 30 Din.

ŠUMARSKI LIST

GLASILO ŠUMARSKIH SEKCIJA DRUŠTAVA
INŽENJERA I TEHNIČARA FNR JUGOSLAVIJE

GODIŠTE 70.

JULI — SEPTEMBAR

GODINA 1946.

Ing. R. ANTOLJAK i Ing. S. KLEPAC (Zagreb):

POTROŠNJA DRVA NA PODRUČJU NR HRVATSKE

(The consumption of wood on the territory of National Republic Croatia)

Ovim se prikazom želi rasvijetliti pitanje prosječne potrošnje drva na području NR Hrvatske. Premda su potrebe na drvu i potrošnja ogrjevnog i tehničkog drva u svome odnosu naprama posibilitetu šuma polazne točke svake ispravne šumarske politike, ipak se nije raspolagalo ni sa približno pouzdanim podacima, koji bi poslužili kao putokaz u rješavanju tog problema. Samo na temelju saznanja o proizvodnim mogućnostima naših šuma i količini potrošnje drva može se ispravno voditi eksploataciona politika u šumarstvu i odrediti visina godišnjih sječa, koje bi bile u skladu sa principima potrajnosti prihoda šuma. Međutim, u toku prošlih 20 godina ovim se zamašnim problemom nije niko bavio. Glavni posao predratne šumarske politike bio je posjeći što više šuma, a šumarstvom se upravljalo bez ikakva plana.

Kod ovog aproksimativnog izračunavanja potrošnje drva išlo se za tim da se dobije prosječna godišnja najniža granica te potrošnje prema predratnim prilikama. Danas, u jeku obnove naše zemlje, u mnogoj će skupini ovdje izneseni podaci biti premašeni. Međutim, ove prolazne potrebe nisu bile ovdje predmet proučavanja.

Izneseni podaci potrošnje drva promatrani su obzirom na mjesto izrade u šumi. Šuma je, dakle, mjesto gdje se izrađuju razni produkti koji su predmet ovoga prikaza (oblo, tesano, rudno, celulozno, taninsko i ogrjevno drvo, zatim željeznički pragovi, mosna, skretnička i kolarska grada, telefonski stupovi, bačvarska duga i drveni ugljen). Finalni i polufinalni šumski proizvodi (daske, furniri, frize, parketi i sl.) nisu uzimani u obzir, nego sirovine u šumi (pilanski trupeći). Prema tome potrebno je ponovno naglasiti da je šuma ishodišno mjesto gdje se promatrala razdioba drva na njegove pojedine potrošače.

Šumarstvo ima zadatak da trajno podmiruje narodne potrebe na drvu, ali to ne znači da se smije i dalje dozvoljavati da potrošnja bude neracionalna i neekonomična. Prema tome iznošenjem ovih podataka išlo se u prvom redu za tim da se pruži jedna bar donekle pouzdana polazna točka za sprovedbu ispravne planske šum. politike. U drugom redu htjelo se da se indirektno rekonstruira visina svakogodišnjih golemih sječa, koje su provadane u Hrvatskoj u toku prošlih 20 godina.

U ovom se prikazu promatra potrošnja drva prema pojedinim skupinama potrošača, koje su grupirane u 8 kategorija, i to: I domaćinstva, II ustanove, III obrt i zanati, IV industrija, V rudarstvo, VI saobraćaj, VII izvoz i VIII otpadak i gubitak.

Važnost da se pristupilo obradbi ovog pitanja potvrđuje se i pomanjkanjem brojčanih dokaza o golemim sječama naših šuma u toku prošlih dvaju decenija. Ovi će podaci dobro poslužiti i omogućiti kontrolu i korekturu potrošnje drva, a ujedno biti orijentacija kod poduzimanja potrebnih mjera u sadašnjosti i budućnosti.

I Domaćinstva

Prema podacima iz 1931. god. na području NR Hrvatske imade 739.338 domaćinstava, od kojih se 172.314 (23,4%) nalazi u gradovima, a 567.024 (76,6%) u selima i ostalim mjestima. Sva kućanstva troše prosječno godišnje 3.338.254 m³ ogrjevnog drva. 24 grada NR Hrvatske troše 582.449 m³ (3,4 m³ po kućanstvu), što čini 17,4% od ukupne potrošnje u domaćinstvima. Najveći naš grad: Zagreb, sa svojih 91.600 kućanstava (1946 god) troši 2,3 m³ (5 prm.) ogrjevnog drva po domaćinstvu. Premda gradovi obuhvaćaju 23,4% od svih domaćinstava, oni troše samo 17,4% od cjelokupne količine drva. Radi upotrebe ugljena, elektrike i plina nastaje ovdje ušteda od preko 220.000 m³ ogrjevnog drva.

Preostalu količinu drva od 2.755.806 m³ troše sela i ostalih 8.882 prebivališta, t. j. poprečno 4,8 m³ po kućanstvu. Uvođenje katastra domaćinstava po mjesnim N. O. radi razdiobe ogrjevnog drva mnogo će olakšati i doprinijeti još točnijoj evidenciji potrošnje drva po selima (Naredba o načinu izdavanja ogrjevnog i građevnog drva za lokalne potrebe i obnovu ratom uništenih domaćinstava br: 3021-III 1946. od 11. III. 1946. Min. poljoprivrede i šumarstva).

Osim spomenutih količina ogrjevnog drveta otpada na sela još 130.000 m³ građevnog drva. Tu količinu potroše svake godine seoski gospodari za podizanje i obnovu kuća i gospodarskih zgrada.

47,6 % od cjelokupne godišnje potrošnje (bez izvoza i gubitaka) troše mnogobrojna kućanstva naših sela i gradova. Prosječna potrošnja ogrjevnog drva po kućanstvu iznosi 4,5 m³ ili 6,9 pr. m. (Vidi naredne dvije tabele).

Okrug Lika sa 31.429 domaćinstava troši 7,6 m³ (11,7 pr. m.) po svakom kućanstvu. Slijedi okrug Banija sa 6,3 m³ (9,8 pr. m.) i okrug Karlovac (Kordun) sa 6,2 m³ (9,5 pr. m.). Potrošnja tako velikih količina ogrjevnog drva daje se opravdati upotrebom sirovog drva, otvorenih ognjišta i velikom hladnoćom tih krajeva.

Potrošnja ogrjevnog drva u domaćinstvima

Tek. broj	Narodni odbori	Broj domaćinstava	Prosječna potrošnja pr. m.	Na 1 domaćinstvo otpada pr. m.	Prosječna potrošnja m ³	Na 1 domaćinstvo otpada m ³
1	Gradski N. O. (24)	172.314	896.075	5.2	582.449	3,4
2	Ostali N. O.	567.024	4.239.702	7.5	2.755.806	4,8
Svega:		739.338	5.135.777	6,9	3.338.255	4,5

Razdioba potrošnje ogrjevnog drva po okružnim narodnim odborima (O. N. O.)

1	O. N. O. Osijek	65.545	485.640	7.5	315.666	4,8
2	O. N. O. Sl. Brod	67.605	540.840	8.1	351.546	5,2
3	O. N. O. Bjelovar	76.401	606.032	7.9	393.921	5,1
4	O. N. O. Varaždin	71.780	565.202	7.9	367.381	5,1
5	O. N. O. Daruvar	48.482	387.856	8.0	252.107	5,2
6	O. N. O. Banija	35.714	348.972	9.8	226.832	6,3
7	O. N. O. Zagreb	56.550	452.400	8.4	294.060	5,2
8	O. N. O. Karlovac	35.471	336.358	9.5	218.633	6,2
9	O. N. O. Lika	31.429	368.296	11.7	239.392	7,6
10	O. N. O. Gor.-Primorski	45.388	328.199	7.3	213.329	4,7
11	Gradski N. O. Zagreb	91.600	458.000	5.0	297.700	3,2
12	Oblasni N. O. Dalmac.	113.373	257.982	2.2	162.688	1,4
Sve ga:		739.338	5,135.777	6,9	3,338.255	4,5

Kućanstva Dalmacije troše najmanje drva, i to prosječno 1,4 m³. Potrošnja drva po kućanstvima koja su nastanjena uz more kreće se od 0,6—1,5 m³, dok je onih u planinama i gorovitim krajevima mnogo veća i prelazi 4—5 m³.

Uz obilje mineralnog ugljena, a napose lignita, u interesu je narodnog gospodarstva i napredne ekonomije da se potrošnja ogrjevnog drva svede na racionalnu količinu. U ostalim evropskim državama drvo je skupocjeni materijal; njime se kućanstva služe samo za potpaljivanje, a glavno je gorivo ugljen, plin i elektrika.

II Ustanove

U ovoj kategoriji potrošača troše velike količine ogrjevnog drva škole i naučne ustanove. Manji dio škola, i to one u gradovima, služe se drvom samo za potpaljivanje, dok veći dio — gotovo sve osnovne škole po selima, njih 2.540 — zagrijavaju svoje prostorije uglavnom samo drvom.

Veliku količinu drva troše gostionice, krčme, hoteli, poštanski uredi (oko 4.221 ured), zatim upravne vlasti. Narodni odbori — okružni i kotarski — služe se pretežno drvom, dok mnogobrojni mjesni narodni odbori (4.187) troše samo ogrjevno drvo.

²/₃ cjelokupne potrošnje drva u ovoj skupini troše vojne ustanove za svoje kuhinje, učionice i vojarne, pa time dolaze u red najvećih potrošača drva.

Potrošnja ogrjevnog drva po ustanovama:

	Potrošak ogrjevnog drva godišnje:
1. Upravne vlasti (ministarstva; oblasni, okružni, kotarski, mjesni narodni odbori — njih ukupno 5.200)	32.400 m ³
2. Škole i naučne ustanove (osnovne škole, gimnazije, stručne, učiteljske i dr. škole — njih ukupno 2.910)	236.500 m ³
3. Župni uredi, parohije i sl. (ukupno 1.265)	5.750 m ³
4. Trgovačke radnje (trgovine, novčani zavodi, agencije — njih ukupno 24.105)	30.240 m ³
5. Gostione, krčme, hoteli (ukupno 9.045)	64.800 m ³
6. Ostale ustanove (zdravstvene, prosvjetne, kulturne, socijalne i dr.)	14.500 m ³
7. Vojne ustanove	305.000 m ³
Sve ga	489.190 m³

Potrošnja ogrjevnog drva po mnogobrojnim i raznovrsnim građanskim i vojnim ustanovama iznosi 4,2% od cjelokupne potrošnje. Ona je znatno veća od količine drveta koju troši rudarstvo (1,0%), zanati i obrt (1,7%) i saobraćaj (2,0%).

Potrošnja tehničkog drva (proizvedenog u šumi) neznatna je u ovoj kategoriji potrošača, pa stoga nije ovdje ni iskazana.

III Obrt i zanati

Prema Statističkom godišnjaku iz 1936 g. broj je zanata na današnjem području Hrvatske onda iznosio 38.713. Od tog je broja otpalo na zanate koji su se bavili izradbama iz drva 6.214, a na zanate koji su se bavili preradbom i izradbom raznih metala 6.246.

Prema popisu iz 1936 g. bilo je na području Hrvatske 205.108 seoskih kola, na kojima se danomice vrše popravci i izmjene pojedinih drvenih dijelova. Kad se to ima na umu, onda količina od 10.080 m³ građe koju potroše kolarski obrtnici nije velika. Stolari troše godišnje neznatne količine građevnog (tehničkog) drva koje je izrađeno u šumi. Glavni njihov materijal jesu daske, piljenice, ali su one uzete u račun kod drvne industrije. Bačvari, ostali obrti (četkari, metlari), te golemi broj sitnih izrađivača drvene robe (kućni obrt) troše također znatne količine drva.

a) Potrošnja tehničkog drva:

		Grad. drva:
1. Kolari	(1.260 radnja) troše godišnje	10.080 m ³
2. Stolari	(2.730 „) „ „	4.095 m ³
3. Bačvari	(421 „) „ „	5.040 m ³
4. Ostali (četkari, metlari, sitna izradba od drva i dr.)	(1.803 „) „ „	1.200 m ³

Svega (6.214 radnja) troše godišnje 20.415 m³

Pekari (njih 1.252), slastičari (413), voskari (22) i mesarski obrtnici (u svrhu topljenja loja i masti) troše najviše ogrjevnog drva. U većim gradovima, gdje ima dovoljno ugljena, ta je potrošnja umjerena. U sjedištima kotarskih narodnih odbora pekari svakodnevno lože svoje peći isključivo i jedino drvom. U manjim mjestima zagrijavanje pekarskih peći vrši se 1—2 puta tjedno, ali i to isključivo drvom.

Kovači i potkivači (njih 3.543) ne služe se ogrjevnim drvom, ali zato troše drveni ugljen. Na kraju ovoga prikaza donijeta je tabela o potrošnji drvenog ugljena po kategorijama potrošača. Čitava potrošnja drvenog ugljena obračunata je skupno kao potrošnja ogrjevnog drva.

Vapnare troše znatne količine drva za paljenje kamena vapnenca i dobivanje negašenog vapna. Mnogobrojne poljske ciglane (210) služe se drvom za ubrzano sušenje cigle i erijepa, a krojači u većim mjestima i gradovima, gdje je električna struja preskupa ili je nema, troše drveni ugljen za glačanje odijela.

b) Potrošnja ogrjevnog drva:

1. Pekari i slastičari, voskari i dr. (1.687 radnja)	troše	godišnje	48.060 m ³
2. Kovači, potkivači	(3.546	„)	12.650 m ³
3. Vapnare	(83	„)	6.640 m ³
4. Bojadisaone, čistione	(70	„)	2.015 m ³
5. Ostali (ciglane, krojači, met. izradbe, pećari i dr.)	„	„	37.500 m ³
Svega			106.865 m ³

IV Industrija

Industrija Hrvatske trošila je 1,788.835 m³ drva ili 24,5% od cjelokupne potrošnje drva. Ovdje je uključena i drvna industrija, na koju otpada 1,584.520 m³ građevnog drva. U količinu drva koja otpadana drvnu industriju uračunata je i količina drva koju prerađuju ne samo pilane nego i kemijska drvna industrija (tanin, celuloza, suha destilacija). Sve ostale industrijske grane troše ukupno 204.315 m³ drva za pogon svojih uređaja i postrojenja, dakle ogrjevnog drva. Toj količini nije pridodat veliki iznos drva što ga troše parne pilane, a koji se kreće oko 250.000—300.000 m³ ogrjevnog drva (zapravo drvni otpaci kod piljenja). To je pogonsko gorivo uvršteno u sirovine koju prerađuju pilane.

Prema rezultatima industrijskog popisa koji je vršen 1939. godine i prije cjelokupna je industrija trošila 228.347 t drva i 4.032 t drvenog ugljena, što odgovara — pretvoreno u kubne metre — 330.175 m³.

Potrošnja drva u tonama (1939 g.)

1. Ekstraktivna industrija	3.581 t drva i	105 t drv. uglja
2. Metalurška industrija	13 „ „ „	3 „ „ „
3. Industrija prerade metala	3.094 „ „ „	579 „ „ „
4. Keramička industrija	11.248 „ „ „	— „ „ „
5. Drvena industrija	49.308 „ „ „	83 „ „ „
6. Industrija papira i štampe	439 „ „ „	— „ „ „
7. Kemijska industrija	27.018 „ „ „	1.741 „ „ „
8. Poljoprivredna industrija	111.011 „ „ „	1.378 „ „ „
9. Tekstilna industrija	2.092 „ „ „	53 „ „ „
10. Industrija kože i krzna	1.800 „ „ „	— „ „ „
11. Elektrotehnička industrija	18.743 „ „ „	90 „ „ „

Svega 228.347 t drva i 4.032 t drv. uglja

Prema podacima Odjela za šumarstvo bivše Savske banovine industrija (bez pilana), rudarstvo, obrt i zanati trošili su:

	Građevno drvo		Ogrjevno drvo		S V E G A
	listače	četinjače	listače	četinjače	
	k u b n i h m e t a r a				
1930 god.	69.602	14.412	200.412	5.008	289.434
1931 "	83.385	19.657	192.209	10.442	305.693
1932 "	23.021	20.535	193.380	9.993	246.929
1933 "	33.408	19.607	183.380	13.666	250.061
1934 "	50.847	65.603	157.064	29.420	302.934
1935 "	69.610	71.764	112.019	8.044	261.487
1936 "	70.446	71.810	119.461	20.154	281.871
1937 "	146 783	22.437	109.354	27.410	305.984

Međutim, prema podacima koje je prikupio Statistički ured Hrvatske, i prema podacima navedenim u mjesečnim industrijskim izvještajima, prosječna godišnja predratna potrošnja ogrjevnog i građevnog drva unutar naše cjelokupne industrije iznosila je:

1. Prehrambena industrija	121.600 m ³
2. Kemijska industrija	8.955 „
3. Električka industrija	26.160 „
4. Metalurška i metalna industrija	15.605 „
5. Koža-guma industrija	4.090 „
6. Tekstilna industrija	4.105 „
7. Građevna industrija	23.800 „
8. Drvena industrija	1.584.520 „
Svega	1.788.835 m³

U količinama ogrjevnog drva navedenim pod 1—7 uračunate su znatne količine drvenog ugljena, koje su radi mogućnosti usporedbe pretvorene u m³. Ova potrošnja drvnog ugljena iznosi 5.255 t ili 31.530 m³ drva.

1. Prehrambena industrija

a) Mlinovi žita, soli, paprike (163*)	74.715 m ³
b) Pecare, pivovare (45)	22.030 „
c) Tjestenine, škrob (21)	13.055 „
d) Suhomesnata roba, topionice masti i sl. (11)	2.850 „
e) Ostali (velepekare, šećerane, sušione kukuruza, mljekare, uljare, prerade voća i sl.)	8.950 „
Svega	121.600 m³

2. Kemijska industrija

(bez tanina, suhe destilacije i celuloze)

a) Sapun (9)	2.820 m ³
b) Staklo i ogledala (2)	2.400 „
c) Keramijski razni produkti (21)	1.635 „
d) Katran, lakovi i boje (9)	1.350 „
e) Ostali (bojadisaone i sl.)	750 „
Svega	8.955 m³

3 i 4) Elektroindustrija i prerada metala

a) Električne centrale (53 parne)	26.160 m ³
b) Strojarnice, kotlarnice, motori (19)	15.605 „
Svega	41.765 m³

5 i 6) Kožna i tekstilna industrija

a) Koža, krzno i obuća, remenje, sedla (62)	4.090 m ³
b) Kudjeljare, predionice, juta i sl.	4.105 „
Svega	8.195 m³

7) Građevna industrija

a) Cement, cementna roba (2)	900 m ³
b) Ciglane, glinena roba, keramičke cijevi (236)	20.200 m ³
c) Mlinovi gipsa, vapnare, kamenolomi	2.700 „
Svega	23.800 m³

*) Brojevi u zagradi označuju predratno brojno stanje postrojenja, tvornica i sl.

8) Drvena industrija

a) Pilane moderne (146)	1.171.770 m ³
b) Pilane potočare i motorne (264)	175.000 „
c) Postrojenja tanina, celuloze i suhe destilacije	230.650 „
d) Ostali (kefe, štapovi, klinči, potpete i sl.)	7.100 „
Svega	1.584.520 m ³

Kako se vidi, uz drvenu najveći je potrošač drva prehrambena industrija. Mlinovi u pomanjkanju ugljena, a zbog jeftinoće drva i blizine šuma, troše ogromne količine drva za pogon svojih parnih strojeva. Za mlinovima ne zaostaju mnogo ni pecare, pivovare, tvornice tjestenine, kao ni ostala postrojenja prehrambene industrije. Razlozi toj razmjerno velikoj potrošnji drva isti su kao i kod mlinova.

Kemijska industrija, bez postrojenja za proizvodnju tanina, celuloze, ljepenke, papira i suhe destilacije, troši 8.955 m³ ogrjevnog drva (drveni ugljen).

Velike količine drva troše kaloričke elektrocentrale za pogon parnih strojeva. Veliki broj parnih elektrana (53), od kojih se jedna polovina nalazi u predjelima gdje se ugljen još nije udomačio, služi se drvom.

Industrija koja prerađuje metale u strojeve, kotlove i motore troši uglavnom drveni ugljen. To su znatne količine i one iznose 1.780.000 kg ugljena ili 10.250 m³ drva.

Potrebno je također istaknuti veliku potrošnju drva u građevnoj industriji. Premda je sezona rada ciglana (236) i tvornica keramičke robe prilično kratka (traje samo 4—5 mjeseci), one ipak potroše 20.200 m³ drva (85 m³ po ciglani).

Na temelju podataka iz prijašnjih godina, koje je prikupio Odjel za šumarstvo bivše Savske banovine, pilane su sa ovoga područja prerađivale prosječno godišnje 1.346.770 m³ drva.

God. 1930 prerađeno	1.420.858 m ³	God. 1935 prerađeno	1.336.792 m ³
„ 1931 „	1.027.343 „	„ 1936 „	1.337.514 „
„ 1932 „	1.568.282 „	„ 1937 „	1.362.342 „
„ 1933 „	1.486.260 „	„ 1938 „	1.261.230 „
„ 1934 „	1.398.423 „		

Broj je pilana iznosio 410, od kojih je bilo 264 potočara i manjih motornih pilana na benzin, naftu i upojni plin. Uzima se da su veće pilane prerađivale 1.171.770 m³ (87,0 ‰), a ostale t. j. male, primitivne i motorne: 175.000 m³ (13,0 ‰) drva.

V Rudarstvo

Rudno se drvo troši u najvećoj mjeri u ugljenokopima (82). Godine 1938 utrošilo se, prema podacima Ministarstva šuma i ruda u Beogradu, za potrebe rudokopa u bivšoj Jugoslaviji:

1. Rudnog drva	269.656 m ³
2. Građevnog drva	141.980 „
3. Ogrjevnog drva	128.240 „
4. Drvenog ugljena	15.245 „

Na današnjem području Hrvatske potrošnja drva za potrebe rudarstva iznosi:

1. Građevno drvo	70.000 m ³
2. Ogrjevno drvo	3.630 „
Svega	73.630 m ³

Naši su ugljenokopi prije rata davali oko 700.000—750.000 t ugljena. Prema tome, gornjim se podacima potvrđuje pravilo da se za svaki vagon (10.000 kg) iskopanog ugljena utroši 1 m³ drva. Rudarska postrojenja bauksita i metalnih ruda troše prosječno godišnje 300 t drvenog ugljena (1.800 m³ drva).

VI Saobraćaj

a) Državne željeznice:

Za održavanje željezničkog prometa potrebni su željeznički pragovi, te skretnička i mosna građa. Prema podacima Ministarstva saobraćaja bivše Jugoslavije iz prijašnjih godina, u svrhu održavanja željezničkog saobraćaja trošilo se drva:

Godina	Građevno drvo		Ogrjevno drvo
	Skretnička i mosna građa	Željezničkih pragova	Potrošnja drva reducirana na normalni ugljen
	m ³	komada	t
1930	4.862	646.878	12.567
1931	6.466	1.390.772	12.072
1932	5.397	1.239.055	9.037
1933	4.141	1.469.431	8.985
1934	7.636	1.381.531	5.198
Prosječno:	5.696	1.225.533	9.572

Prije rata željezničke pruge bivše Jugoslavije počivale su na 13.920.155 drvenih željezničkih pragova. Iz prednje je tablice vidljivo da se prosječno godišnje izmijeni 1.225.533 komada pragova, što čini 8.8% od cjelokupne količine potrebnih pragova. Državne željeznice troše ogrjevnog drva i drvenog ugljena reducirano na normalni ugljen, prosječno godišnje 9.572 t, tj. oko 18.145 t drva.

Na području Hrvatske ima 2.647 km željezničkih pruga javnog karaktera, u koje je ugrađeno oko 3.440.000 pragova. Godišnje se izmijeni oko 430.000 pragova, a za izradbu tih pragova potrebno je oko 70.520 m³ drva. (Današnja potreba željeznica na području NR Hrvatske iznosi oko 900.000 pragova).

Za održavanje postojećih 145 drvenih mostova sa rasponom od preko 2 m i preko 3.937 propusta na željezničkim prugama Hrvatske troši se godišnje 640 m³ drva, a na skretničku građu 1.100 m³ drva.

U pogledu potrošnje ogrjevnog drva i drvenog ugljena na Hrvatsku otpada godišnje 7.250 m³ drva. Ova se količina potroši za potrebe 786 željezničkih stražarnica, 241 željezničku postaju, 137 stajališta i 590 željezničkih zgrada. Osim toga željezničke radionice i ložionice potroše 690 m³

drva, odnosno 115 t drvenog ugljena. (Osim ovih količina troše željezničke radionice preko 6.000 m³ dasaka i ostalog pilanskog materijala).

b) Šumske željeznice:

Prema statistici šuma iz god. 1938 dužina šumskih željeznica uzanog kolosjeka iznosila je 1.081 km. Godišnje se na toj dužini izmijeni oko 200 000 pragova ili 16.500 m³ drveta. Lokomotive, kojih je bilo 58, a kojima je drvo jedino pogonsko gorivo, potroše 40.380 m³ ogrjevnog drva.

c) Telefonsko-električni promet:

Prema podacima PTT-službe u bivšoj je Jugoslaviji 1939 god. bilo 301.467 drvenih telefonskih stupova, a od toga na području Hrvatske 100.096 stupova (1935 god. 94.275, 1937 god. 94.880 stupova).

Prema približnoj procjeni normalna godišnja potreba na telefonskim stupovima iznosi oko 15.000 komada, ili 2.575 m³ drva.

Za potrebe električnog prometa također se troše drveni stupovi. Godišnja njihova potreba (proširenje mreže, izmjena dotrajalih stupova i sl.) iznosi 6.000—8.000 komada stupova, odnosno 2.500 m³ drva.

d) Cestovni promet:

Pouzdatih podataka o potrošnji drva kod cestovnog prometa nema. Ne zna se ni broj drvenih mostova i propusta na cestama, pa se stoga ne može pouzdano odrediti potrošnja odnosno građevnog drva. Ipak se uzima da ona nije manja od 1.200 m³ godišnje.

e) Brodarstvo:

U brodarstvu se troše najvećim dijelom pilanske preradevine. Uzima se da naša 24 velika i veći broj sitnih brodogradilišta potroši godišnje 3.500 m³ drva za građu brodova. Prema podacima Statističkog godišnjaka 1936 godine naše je brodarstvo imalo: 6.553 ribarska čamca, 5.208 lađa, 835 brodova obalne plovidbe i 86 brodova duge plovidbe.

Za primjer iznosimo da potrebe na drvu Brodogradilišta u Kraljevici (oblo i piljeno drvo zajedno) iznose: 400 m³ hrastovine, 700 m³ borovine, 300 m³ jelovine, 200 m³ pičpajnovine, 30 m³ mahagonijevine i 40 m³ tikovine.

Potrošnja drva u saobraćajne svrhe

	Građevnog drva:	Ogrjevnog drva:	Ukupno:
a) Državne željeznice:	72.260 m ³	7.250 m ³	79.510 m ³
b) Šumske željeznice:	16.500 „	40.380 „	56.880 „
c) Telefonsko-električni promet:	5.075 „	— „	5.075 „
d) Cestovni promet (mostovi, propusti):	1.200 „	— „	1.200 „
e) Brodarstvo:	3.500 „	— „	3.500 „
Svega	98.535 m ³	47.630 m ³	146.165 m ³

VII Izvoz

a) Izvoz u ostale narodne republike:

Za vrijeme bivše Jugoslavije nije se nigdje evidentirao zasebno izvoz drva iz Hrvatske, koju su tada sačinjavale bivša Savska i Primorska banovina. I ovdje ćemo se stoga poslužiti raznim statističkim podacima i pomagalicama, kako se ne bi okrnjila cjelovitost ovog prikaza, a iznijeli se bar približni podaci.

Šume Hrvatske ne opskrbljuju samo svoje područje željezničkim pragovima, nego sudjeluju kod održavanja željezničkih pruga i ostalih naših republika. Iz Hrvatske se izveze prosječno godišnje 250.000—300.000 pragova u ostale republike, nešto telefonskih stupova, te izvjesne količine bačvarske robe. Pouzdanih podataka o ovom izvozu nema, pa se mora osloniti na procjenu.

Ogrjevnog se drva izvozi najviše u Vojvodinu i Srbiju. Prema podacima Ministarstva trgovine i opskrbe izvezlo se u toku zime 1945/1946 u Srbiju 41.812 pr. m., a u Vojvodinu 72.583 pr. m. ogrjevnog drva.

Ukupni izvoz u ostale narodne republike iznosi 31,8% od cjelokupnog izvoza drva posjećenog u šumama Hrvatske. I ovdje nisu uračunate količine drva koje se izvoze u polufinalnom ili finalnom obliku, jer se uzima osvrst samo na drvo u šumi, kako je to već istaknuto.

b) Izvoz u inozemstvo:

Prema opreznjoj procjeni i prema prosječnim podacima o 5-godišnjem izvozu šumskih proizvoda zaključuje se, da se sa područja sadašnje NR Hrvatske izvozilo prije rata godišnje oko 535.000 m³ drva ili 46,0% cjelokupnog izvoza iz čitave Jugoslavije.

Na temelju podataka o izvozu za razdoblje od 1932—1936 g. pretpostavlja se da je prosječni izvoz iznosio 1,162.500 m³. Prema tome na Hrvatsku otpada 46,0% od izvoza, a on je raspoređen kako slijedi:

Izvoz drva iz Hrvatske u inozemstvo

1. Ogrjevno drvo	90.000 m ³
2. Oblo drvo	30.800 „
3. Tesano drvo	39.000 „
4. Piljeni i finalni produkti	270.000 „
5. Željeznički pragovi	40.500 „
6. Drvni ugljen	42.600 „
7. Bačvarska roba	6.200 „
8. Taninsko drvo	5.300 „
9. Celulozno drvo	5.600 „
10. Ostali produkti	5.000 „
Svega	535.000 m ³

Ukupni izvoz drva iz NR Hrvatske

	Grad. drva:	Ogrjev. drva:	Ukupno:
1. U ostale republike Jugoslavije	36.500 m ³	86.500 m ³	123.000 m ³
2. U inozemstvo	175.000 „	90.000 „	265.000 „
Svega	211.500 m ³	176.500 m ³	388.000 m ³

Prema tome ako se od 535.000 m³ odbije 270.000 m³ piljene robe (daske, frize, furniri i dr.), jer to nije predmet promatranja ovog prikaza, dobije se da izvoz u inozemstvo iznosi 265.000 m³.

VIII Otpadak i gubitak

U uvodu ovog prikaza istaknuti su razlozi kojima se rukovalo kod pribiranja i obrade ovih podataka o potrošnji drva. Da bi se, dakle, indirektnim putem ustanovila totalna drvna masa na panju u šumi, odnosno prosječna godišnja sječa, trebalo je upotpuniti ovaj prikaz i podacima o otpadku i gubitku drva.

Taj otpadak i gubitak drva nastaje u šumi prilikom sječe, izrade i manipulacije drvom. On iznosi oko 312.000 m³ ili 11,1% od cjelokupno posječene drvene mase. Odpadak i gubitak mnogo je veći i osjetljiviji prilikom sječe i izrade tehničkog drva. On iznosi 526.000 m³ ili 19,1% od cjelokupnog posječenog tehničkog drva. Odpadak prilikom sječe i izrade ogrjevnog drva iznosi 286.000 m³ ili 6,2 % od cjelokupno posječenog ogrjevnog drva.

Usljed pomanjkanja podataka ovdje nisu uračunate drvene mase koje također predstavljaju čisti gubitak, a koje su nastale štetnim djelovanjem elementarnih sila (suša, voda, požar), štetnih insekata, divljači, životinja i oštećivanjem po čovjeku.

Potrošnja drvenog ugljena

Uporedo sa pribiranjem podataka o potrošnji građevnog i ogrjevnog drva prikupljeni su i podaci o potrošnji drvenog ugljena.

Potrošači su u svojim podacima iskazali potrošnju ugljena u tonama, pa se ona morala pretvoriti u odgovarajuće količine ogrjevnog drva i iskazati u kub. metrima. Napominje se da su ovdje iskazane količine ugljena već uračunate kod pojedinih kategorija potrošača u iskazanim količinama ogrjevnog drva.

Potrošnja drvenog ugljena iznosi:

1. Domaćinstva	345 t	drv. ugljena (2.070 m ³ drva) ili	2.4 %
2. Ustanove	45 t	„ „ (270 m ³ „) „	0.3 %
3. Obrt i zanati	1.435 t	„ „ (8.610 m ³ „) „	9.8 %
4. Industrija	5.255 t	„ „ (31.530 m ³ „) „	36.0 %
5. Rudarstvo	300 t	„ „ (1.800 m ³ „) „	2.0 %
6. Saobraćaj	115 t	„ „ (690 m ³ „) „	0.8 %
7. Izvoz	7.100 t	„ „ (42.600 m ³ „) „	48.7 %

Svega 14.595 t drv. ugljena (87.570 m³ drva) ili 100 %

Od ukupne količine drvenog ugljena izvozi se 48,7%. Međutim, i domaća je potrošnja velika, te iznosi 7.495.000 kg ili 51,3%. U domaćoj se potrošnji ugljenom služi najviše industrija (36,0%), i to za pogon strojeva rastvaranje kemijskih produkata, obradu metala i dr. Tako na pr.: elektroindustrija troši 90 t, prehrambena 1.090 t, metalna 1.780 t, tekstilna 50 t, kemijska 1.730 t, građevna 430 t i drvna industrija 85 t.

Kod obrta i zanata ugljenom se služe najviše potkivači i kovači (3.543 obrt. radnja), pa krojači, glačaoe i dr. Rudarstvu je potreban drveni ugljen za strojarnice i brusione, a kod željeznica trebaju ga ložionice, ložioničke ispostave i radionice. Od ustanova služe se ugljenom vojne radionice i krojačnice vojne odjeće. U domaćinstvima troši se ugljen u većoj mjeri za glačanje, ali samo u gradskim i kotarskim mjestima, gdje je električna skupa ili nije uvedena.

Ukupna potrošnja drvenog ugljena pretvorena u m³ iznosi 87.570 m³.

Zaključne napomene

Na svršetku ovoga prikaza donosi se sažeta tabela potrošnje drva. Iz nje se vidi da su najveći potrošači drva mnogobrojna domaćinstva, koja troše 3.338.255 m³ ili 47,6%. Industrija također troši znatne količine drva, a odmah iza industrije dolazi veoma veliki osjetljivi gubitak prilikom sječe, rušenja i izrade stabala (11,1%).

Pregledni iskaz ukupne potrošnje drva

Tekući broj		Građevno	Ogrjevno	S v e g a	%
		d r v o			
I.	Domaćinstva	180.000 m ³	3,388.255 m ³	3,468.255 m ³	47,6
II.	Ustanove	—	489.190 "	489.190 "	6,8
III.	Obrt i zanati	20.415 "	106.865 "	127 280 "	1,7
IV.	Industrija	1,584.520 "	204.315 "	1,788.835 "	24,5
V.	Rudarstvo	70.000 "	3.630 "	73.630 "	1,0
VI.	Saobraćaj	98.535 "	47.630 "	146.165 "	2,0
VII.	Izvoz	211.500 "	176.500 "	388.000 "	5,3
VIII.	Otpadak i gubitak	526.000 "	286.000 "	812.000 "	11,1
S v e g a:		2,640.970 m ³	4,652.385 m ³	7,293.355 m ³	100

Sada se tek uočava nepovoljan odnos građevnog (36,2%) i ogrjevnog drva (63,8%), koji ispada još nepovoljniji, ako se odbije otpadak od 526.000 m³ tehničkog drva, što predstavlja čisti gubitak.

Ako se od konačnog iznosa potrošnje drva (7,293.355 m³) odbiju količine koje otpadaju na izvoz (388.000 m³) i otpadak (812.000 m³), dobije se da domaća unutrašnja potrošnja iznosi 6,093.355 m³ drva. Od ove količine jedan veliki dio otpada (68,8%) na ogrjevno drvo, a ostatak (31,2%) na građevno drvo.

Ukupna količina drva koja se sjekla svake godine prije rata na području današnje NR Hrvatske svakako je ogromna. Uporede li se ove količine sa prosječnim prirastom, koji je također izračunat aproksimativnim načinom i iznosi 3,783.010 m³, tada se dolazi do zaključka **da se prosječno godišnje sjeklo dva puta više nego se smjelo sjeći**. Po 1 ha se sjeklo 4,67 m³, a smjelo se sjeći 2,31 m³, što znači da se sjeklo 2,36 m³ više. Na taj se način svake godine zadiralo u temeljnu drvenu glavnicu šuma Hrvatske, koja se u ovih posljednjih 20 god. smanjila za 25—35% ili za okruglo 75,000.000 m³.

Ako se svake godine prosječno sjeklo 7,293.355 m³, onda se u proteklih 20 godina posjekla ukupna masa od 152.900 m³ drva. Sječivi je prirast u ovih 20 god. iznosio 75,000.000 m³. Umanji li se 145,586.700 m³ za 75,000.000 m³, ostaje još 70,586.700 m³, što se također posjeklo. Ova se masa dobila zadiranjem i sječom u temeljnu drvenu zalihu.

Gotovo se svi šumarski stručnjaci slažu u konstataciji da se temeljna drvena zalih, koja je prije dva decenija iznosila preko 300,000.000 m³, postepeno umanjila za 25—35% od svoje prvobitne količine. Pored ovog računa najvjerodostojniji dokaz za opravdanost podataka koji su izneseni u ovom prikazu jest današnje stanje šuma NR Hrvatske.

Summary: In this report the authors give data of prewar wood consumption on the territory of the National Republic Croatia. This consumption was inefficient and nonrational so that the fundamental wood stock declined for 25—35%.



Dr. MILAN MARINOVIĆ (Zagreb):

OSNOVNI PROBLEMI NAŠE ŠUMSKO-PRIVREDNE POLITIKE¹

(Начальные проблемы нашей лесо-промышленной политики)

Šumsko-privredna politika — kao dio ekonomske politike — proučava pojave u šumskoj privredi. Utvrđujući načela i zakone po kojima se ravna život u toj privrednoj grani, ona promatra kako se u praktičnom životu provode ti zakoni, te istražuje puteve i sredstva kako da se ti zakoni i načela ostvare, ustanovljene pogreške uklone i popravi sadašnje stanje.

Ako s tog stanovišta promatramo našu šumsku privredu, noćavamo pojave, koje nas ne samo ne zadovoljavaju već nas upravo zabrinjuju. Era kapitalizma ostavila je duboke brazgotine na tijelu naših šuma. U bivšoj Jugoslaviji radilo se »na parče«, bez plana, od danas na sutra; nije vođena neka smišljenja šumsko-privredna politika. U vođenju šumskog gospodarstva zadnjih decenija nije se mogao primijetiti neki određeni pravac. Međutim, drugačije nije ni moglo biti u sistemu koji je dozvoljavao da se lični, privatni interes stavi iznad probitaka cijele zajednice, cijelog naroda. Zanimljivo je, da se taj privatni interes često tako kamuflirao i prikazivao kao da je koristan za opće-narodne i državne interese, pa su interesenti znali na taj način dobiti velike koncesije u šumama.

Za prikaz tog stanja dovoljno je spomenuti sistem t. zv. koncesioniranih poduzeća, koja su na dugoročne ugovore dobivala velike šumske komplekse; u njima su bjesomučnom brzinom iskoristili drveni kapital koji se ondje kroz dugo decenija, pa i stoljeća nagomilavao. U šumskom gospodarstvu izbjegavamo izraz »eksploatacija«, jer on u stvari znači iskorišćavanje mrtve materije (na pr. rudnog blaga). Šuma je naprotiv živi organizam, gdje sječa stare šume nije drugo nego stvaranje uslova za radanje novog života; gdje se prirodne sile stručnom intervencijom tako vode i upravljaju da bi se u tom organizmu osigurala trajnost produkcije. No zar se može drugi izraz upotrebiti za rad u spomenutom sistemu, koji je u našim šumama vidio samo mrtvu materiju i sredstva za brzu amortizaciju uložених kapitala, te koji je naše šume srozao na obični kolonijalni objekt?

Isto vrijedi i za industriju drva, koja se razvijala ne samo bez ikakvog obzira na proizvodni kapacitet naših šuma, kao izvora sirovina za svoje pogone, već i bez nužnog obzira na potrebe zemlje. Spomenućemo samo izvoz šumskih proizvoda. Tu su dominirali polufabrikati i sirovine, a uvozile su se skupe preradevine, često iz zemalja koje nisu ni imale svojih šuma već su te fabrikate proizvodili iz našeg drva²). Glavni je razlog ovom nepravilnom stanju okolnost što se u izgradnju drvne industrije nije unio sistem i što je ova vođena iz drugog resora, a nije bilo potrebnog kontakta i koordinacije rada.

¹) Predavanje održano šumarskim stručnjacima Ministarstva poljoprivrede i šumarstva u Zagrebu dne 10 I 1946.

²) Na pr. Italija je uvozila drvo svih vrsta, drvinu i celulozu, a izvozila papir i proizvode umjetne svile.

I mjesto da šume budu sigurna podloga za dizanje blagostanja cijelog naroda, one su davale pozitivne koristi samo malom broju pretstavnika kapitala. Ako se nabrojenima dodadu i druge okolnosti, koje su pridoni-jele uništavanju i satiranju šuma, doći ćemo do zaključka da je danas već jako ugrožen onaj princip koji se uvijek ističe kao osnovica, cilj i zadatak. Šta više, on je credo cijelog šumskog gospodarstva. Po njem se zapravo i razlikuje šumsko gospodarstvo od ostalih grana ekstraktivne proizvodnje. To je princip potrajnosti. Prema podacima službene statistike naše šume nemaju danas više nego kojih 64% od t. zv. normalne drvne mase, t. j. od onog kapitala koji bi bio potreban da osigura trajno podmirivanje narodnih potreba iz šuma.

Narušavanjem principa potrajnosti poremećena je ravnoteža između proizvodnje i potrošnje drveta, a što je još gore, na mnogo mjesta narušena je i sama prirodna ravnoteža. Poznato je, naime, da satiranje šume ima često sudbonosnih posljedica. Zemljište lišeno stabala pokazuje na strmim terenima pojave za koje je već Platon rekao: »zemlja je oboljela« — opažajući kako se iza ogoljenja na toj površini ubrzo pokazalo bijelo kamenje poput kosti tijela izjednog od neke teške bolesti.

Otud se može povući zaključak da je raniji sistem, bez određenog plana i bez izgrađene šumsko-privredne politike, kao takav ne samo štetan već da vodi u izravnu propast cijelu našu šumsku privredu. Radi toga cijeli se rad u toj privrednoj grani ima postaviti na solidne temelje opreznog sastavljenog i dobro smišljenog plana; on se ima upravljati po principima smišljene šumsko-privredne politike.

Glavni se cilj cijelog našeg šumskog gospodarstva može označiti s ovih par riječi: trajno podmirivanje narodnih potreba iz šuma. Dok se ranije, pod kapitalističkim utjecajem, kao osnovni cilj šumskog gospodarstva isticalo najveću rentabilnost (teorija čistog zemljišnog prihoda), odnosno najveću količinu novea bez obzira na rentabilitet (teorija najveće šumske rente), mi naglašavamo trajnost podmirivanja narodnih potreba. Te se potrebe ne javljaju samo u vidu individualnih nego daleko više u vidu t. zv. kolektivnih koristi, koje šuma daje svojim postojanjem na stanovitom mjestu. Kolektivne se koristi javljaju uplivom šume na klimu, na režim voda, na poplave i na zdravlje naroda; ističu se djelovanjem drveća i korjenja na vezanje terena, te na sprečavanje erozije i korozije odnosno postanka bujica i voderina i sl., a manifestuju se i u značaju šuma za obranu zemlje.

Potonje koristi od šume nisu svuda jednake. One su funkcija specijalnog geografskog položaja, klimatskih i pedoloških prilika, te reljefa. One su u nekim zemljama od većeg, a u drugim od manjeg značaja. Kod nas je važnost šume u tom pogledu neobično velika. Tu ćemo važnost označiti s nekoliko karakteristika.

1. Radi naročitih klimatskih uslova velik dio naših šuma nalazi se u opasnoj zoni, na prijelazu prema granici svoje opstojnosti. Dok se u našim sjevernim krajevima (Slovenija, Gorski Kotar, Slavonija), kao i u planinskoj Bosni šume lako dižu i obnavljaju — imajući dovoljno vlage i potrebnu količinu topline, dotle opadanje vlage prema jugu te povećano isparivanje zbog porasta temperature i vjetrovitosti otežava obnovu šume. Ako se ondje pod uplivom biotskih, naročito antropogenih faktora jednom uništi stara, od prirode uzgojena šuma, poremeti se ujedno i sama

prirodna ravnoteža, a uslijed toga obnova šume ide vrlo teško, pogotovu ako se ne može odstraniti daljni nepovoljan upliv biotičkih faktora. Gdje se još udruže i nepovoljne geološke prilike, dolazi do ogoljivanja i pustoši sa svim štetnim ekonomskim i socijalnim posljedicama. Očiti su primjeri: krške goleti Hrv. Primorja, Dalmacije i Hercegovine, goleti Makedonije i t. d.

2. Pretežan je dio naše države gorovit. Zato kod nas uništavanje šuma ima srazmjerno teže posljedice nego u zemljama povoljnijih reljefnih prilika. Otuda kod nas i povećana opasnost radi remećenja prirodne ravnoteže (postanak bujica i vododerina, povećana opasnost od poplava i s tim skopčane štete za poljoprivredne kulture nizina, za naselja i kulturne naprave, zatim presušivanje vrela itd.).

3. Na kršu imaće šuma važnu ulogu i u tome što će poljodjelskim kulturama, vinogradima i voćnjacima pružati zaštitu od vjetra i posolice.

4. U poplavnim područjima naše nizinske šume transpiracijom ogromnih masa vode vrše velik upliv na isušivanje terena i držanje podzemne vode u stanovitoj udaljenosti od površine. Zato treba poklanjati naročitu pažnju pitanju pretvorbe tih šuma u drugu vrstu kulture, jer su često neoprezna sječa i krčenje imali za posljedicu zabarivanje terena.

5. Kod nas nije dovoljno iskorišćeno svojstvo šuma po kojem one vrše blagotvoran upliv na čovječje zdravlje. Taj će upliv biti od sve veće važnosti naročito sad poslije rata kada je naša mladež stradala radi slabe prehrane i drugih ratnih patnji, kada su bolnice prepune ranjenih i bolesnih, a sve stanovništvo gradova i većih naselja osjeća potrebu odmora zbog živčane iscrpljenosti. Šume su mjesto gdje će svi naći odmora i oporavka u čistom i svježem zraku, punom eteričkih ulja. Zato će se morati u povećanoj mjeri iskorišćivati ovo svojstvo šume u praven podizanja ljetovališta, oporavilišta, dječjih domova, sanatorija itd. Ne smije biti grada ni većeg naselja, tvornice ni kasarne, koje neće biti okružene šumom ili bar nasadom šumskog drveća.

6. U sjeveroistočnom dijelu naše države dolazi do izražaja stepski klima. I ondje će se morati u buduće poklanjati pažnja zaštiti poljodjelskih kultura pomoću šumskih pojaseva.

Već ovo nekoliko primjera dokazuje da će naše šume imati specifičnu važnost za opće dobro, pa se taj koristan upliv mora u buduće iskorišćavati u punoj mjeri. Ondje gdje je radi narušene ravnoteže u prirodi taj upliv onemogućen, mora se on opet uspostaviti brzim podizanjem novih šuma.

No i trajno osiguranje materijalnih koristi iz šuma ima kod nas izuzetan položaj i oblik iz ovih razloga:

1. Naš zemljoradnički narod upućen je na šumu više nego u industrijskim zemljama. Nije davno vrijeme kad se još velik dio potreba seljačkog gospodarstva, počevši od drvene kuće pa do žlice, pokrivao drvom. Taj se patrijarhalni način opskrbe primitivnim sredstvima iz vremena naturalnog gospodarstva pomalo napušta radi sve većeg udaljivanja šuma od naselja i prodiranja obrtnih i industrijskih proizvoda u naša sela. Isto se tako zamjenjuje drvo u građevinarstvu raznim surogatima. No uza sve to potrošnja drveta za te svrhe još je uvijek dosta znatna. Na nama je da se ta potrošnja svede na podnošljivu mjeru planskim unapređivanjem upotrebe surogata.

2. Uslijed ekstenzivnog stočarstva šuma sa svojim proizvodima, naročito u planinskim krajevima, ima još uvijek važnu ulogu u ishrani i timarenju blaga. Spomenimo samo pašu, listik, brst, šušanj i šumske plodove. U buduću se mora o toj činjenici voditi računa ne samo primjenom odnosnih zakonskih mjera, već po potrebi i podizanjem lisnika i brstika, naročito na Kršu.

3. Prije prošlog rata svi su naši narodni ekonomski i agrarni političari upozoravali na prenaseljenost kao na jedan od najvažnijih uzroka za nelegalnu sječu i krčenje šuma. Radi velikog gubitka stanovništva za vrijeme rata kao i radi prvog zadovoljenja potreba na zemlji putem agrarne reforme, ta će opasnost za neko vrijeme jenjati. Međutim, poznavajući veliku populacionu sposobnost našeg planinca, moramo budno paziti na recidivu ove pojave, pa se na to već unaprijed spremati. Zna se da se to pitanje nije dalo riješiti raznim šumsko-polijskim i sl. mjerama, već raznim zahvatima na polju agrara (na pr. povećanjem krmnog bilja, stajskim timarenjem, pretvorbom zapuštenih pašnjaka u oranice i livade, melioracijom podvodnih terena, isušivanjem krških polja i sl.). Zato je ovdje potrebna kolaboracija obadviju struka.

4. Daljnja je karakteristika u podmirivanju naših potreba iz šuma prekomjerno trošenje drveta kod seoskog i gradskog stanovništva. Naš je zadatak u budućnosti da se ta potrošnja smanji zamjenom drveta drugim materijama, odnosno racionalizacijom potrošnje i štednjom.

5. Treba istaknuti i neracionalnost koja se javlja pri sječi, izvozu, preradi i potrošnji drveta. Tu se pruža cijeli niz mjera za smišljen plan-ski rad u cilju popravka toga stanja. Zna se da se zbog potrošnje sirovog drveta gubi 35—40%; da se mnogo drveta gubi time što se troši tesano drvo tamo gdje se može trošiti piljeno (na. pr. pragovi, mosnice, grede i t. d.);

6. Treba spomenuti i propadanje otpadaka u šumi i kod mehaničke prerade drva. Problem štednje i racionalizacija mora i o tome povesti računa;

7. Važan faktor su i kalamitete koji već nekoliko decenija haraju po našim šumama, smanjujući im obrast i proizvodnu snagu. Tu čeka velik zadatak naše znanstvene zavode;

8. Odnos šume prema stanovništvu nije svuda povoljan. Naši najnapučeniji krajevi nemaju u blizini dovoljno šuma, te se drvo mora dopremati iz veće udaljenosti. Tu se javlja povećana potreba zamjene drva drugim materijalom, kao i važnost planske razdiobe drva. Potrebno je omogućiti da drvo — kao glomazna roba — ne putuje na velike distance;

9. Pri prijevozu drva javljaju se razne poteškoće i zbog toga što je drvo velikim dijelom upućeno na suvozemni saobraćaj. Najveći broj rijeka nije reguliran, te se na njima vrši promet samo splavima i plavljenjem. Rijeke nisu međusobno spojene sistemom kanala, koji bi preuzeli transport glomazne robe. Velika evropska saobraćajna arterija Dunav ne teče u smjeru naših drvnih tržišta nego obrnuto; zato se transport našeg drva u srce Evrope odvija u maloj mjeri vodenim putem, a najviše željeznicom.¹⁾

¹⁾ Kod riječnog prometa učešće drva je u izvozu vrlo malo (1932 g. 6% od sveukupnog izvoza), dok je nešto veće u unutrašnjem prometu (ogrjevno 13% i tehničko drvo 3% od sveukupnog unutrašnjeg prometa rijekama). Najveće je učešće drva u prometu Savom i Dravom.

Ako se uza sve to spomene još i slaba proizvodna sposobnost naših šuma, koja je u vezi s nedovoljnom primjenom suvremenih uzgojnih metoda; potrebnim a neprovedenim melioracionim radovima; velikim oštećivanjem požarom, pašom i kalamitetima; znatnih šteta i devastacijom za vrijeme rata i okupacije, onda smo spomenuli sve glavnije momente koji su doveli do narušavanja ravnoteže između proizvodnje i sječe u našim šumama, te koji priječe trajno osiguranje našeg naroda šumskim proizvodima. Želimo li, dakle, ostvariti naprijed naglašeni cilj trajnog podmirivanja narodnih potreba iz naših šuma, moramo ukloniti sve uzroke koji stalno narušavaju kako prirodnu ravnotežu tako i ravnotežu između proizvodnje i sječe. Drugim riječima: moramo se truditi da se porušena ravnoteža opet uspostavi, jer je samo na taj način moguće osigurati trajnost u dobivanju koristi iz naših šuma.

Sve to zahtijeva ogromne napore, tj. radove koji su veliki i po opsegu i po vremenu, pa se ne mogu dobro obuhvatiti i pravilno riješiti bez naprijed spomenutog planskog rada. Postavlja se pitanje: što je zapravo planski rad? Planski raditi znači postavljati stanovite zadatke i riješiti ih u nekom određenom vremenskom razdoblju. Sastavak plana iziskuje odgovor na slijedeća pitanja: što treba izvesti, kako, kada, s kim, i čime?

Moglo bi se reći: pa šumarstvo je i do sada radilo po planu; izradivane su gospodarske osnove i programi (privredni planovi). Da, ali ti su planovi obuhvatali samo jedan dio radova šumske privrede: vremenski i teritorijalni raspored sječe i pošumljivanja. Međutim, cijeli daljnji tok šumskih proizvoda na njihovom dalekom putu od šume do potrošača, dakle: prerada u zanatstvu i industriji, promet i trgovina, distribucija na potrošače, izvoz u inozemstvo, politika cijena i dr. — sve je to bilo prepušteno slobodnom razvoju bez ikakog planskog utjecaja, a najmanje se pri tome vodilo računa o potencijalu šuma.

Otuda česta pojava, da se sjeklo prema želji i potrebi eksploatatora; da se žiteljstvo podmirivalo samo, bez volje i pristanka nadzornih organa; da se u najuspjelije kulture tjerala stoka; da se šuma krčila i ondje gdje je najviše trebala; te da se izvoz forsirao u obliku i veličini koji nije odgovarao našim proizvodnim mogućnostima. Na kraju krajeva, savjesno i lijepo izrađena gospodarska osnova obično je ostala samo mrtvo slovo, a šumsko se gospodarstvo silom prilika razvijalo u sasvim drugom pravcu.

Zato plan izrađen za šumsku privredu mora obuhvatiti posao u svim fazama rada, počevši od proizvodnje sirovina pa do predaje gotovih preradevina potrošaču. Taj sam prijedlog iznosio još prije pol-drug decenija za šumarstvo biv. Jugoslavije.¹⁾

Svaki početak planskog rada pretpostavlja poznavanje činjeničkog stanja. U tu svrhu treba raspolagati valjanim i pouzdanim statističkim materijalom. Dosadašnji podaci službene statistike ne mogu doći u obzir za neke ozbiljnije kalkulacije. Sastavljena na osnovu podataka nerevidiranog katastra, naša službena statistika šuma ne daje pouzdanu i uvjerljivu sliku o našim šumama. Jednom moramo biti na čistu bar s osnovnim podacima, te znati što je šuma, a što šikara, pašnjak ili golo zemlji-

¹⁾ »Naša izvozna trgovina drvom i njene potrebe«. Š. L. 1929. — »Šta nam pokazuju podaci o izvozu drveta?«. »Politika« 1931. — »Krizu u šumskoj privredi i mogućnosti njenog liječenja«. »Politika« 1932. — »Od liberalizma do planskog uređenja šumske privrede«. »Politika« 1940. — itd.

šte; kolika je proizvodna sposobnost tih šuma; kakova je zbiljna potrošnja drвета kod seoskog i gradskog stanovništva, te vojske, željeznica, rudarstva itd.; kako stoji odnos između proizvodnje i potrošnje, koji zapravo i želimo regulisati itd. Zato se među prve zadatke našeg šumsko-privrednog plana postavlja potreba izrade nove statistike naše šumske privrede. Prije početka ovog velikog posla treba proučiti poznate metode sakupljanja podataka za šum. statistiku i odlučiti se za način koji će najbolje odgovarati našim prilikama, te koji će nam na brzi, ali što točniji način dati pouzdanu inventarizaciju naših šuma i najnužniju statistiku naše šumske privrede.

No taj rad, ma kako se forsirao, može ipak potrajati godinu-dvije, a život teče i ne trpi zastoja. Obnova zemlje, dnevne potrebe, postavljeni zadaci za pojedine federalne jedinice, kao i za potrebe cijele države zahtijevaju bezodvlačan zahvat u produkciju, i to ubrzanim tempom rada. Moraćemo se, dakle, za prvi početak zadovoljiti podacima koji nam za sada stoje na raspoloženju i na toj osnovi izraditi privremeni plan, koji će se, uporedo s prikupljanjem točnijih i savršenijih podataka, dotjerivati i popunjivati.

Izrada plana počinje ustanovljenjem potreba na ogrjevu i gradi svih potrošača. Upoređujući tu potrebu s proizvodnim mogućnostima šuma dotičnog kraja utvrđuju se aktivni i pasivni rajoni. Podmirenje pasivnih rajona moguće je na više načina, kao što je: dovoz iz aktivnih rajona (držeći pred očima racionalno iskorišćavanje prijevoza), zamjena surrogatima, štednja, racionalizacija, dovoz sa strane itd. Aktivni rajoni mogu svoje viškove davati pasivnim rajonima, ostalim federalnim jedinicama, te u svrhu, koja je u interesu cijele države (na pr. izvoz u inostranstvo).

Cijeli taj rad mora biti rukovoden osnovnim principom: uspostavljanje poremećene ravnoteže između proizvodnje i sječe. To načelo mora nadahnuti ne samo sve rukovodioce, sve narodne vlasti i sve funkcionere šumsko-privredne djelatnosti, već se mora nametnuti i svakom stanovniku ove zemlje.

Ovaj princip zahtijeva programatski rad u dva glavna pravca: s jedne strane treba djelovati na unapređenje i povećanje proizvodnje, a s druge na smanjivanje sječe. Povećanje proizvodnje zahtijeva dugotrajan i ustrajan rad u raznim smjerovima. Proizvodnja se može povećati u prvom redu proširivanjem površina namijenjenih šumskoj produkciji. Tu su pošumljenja zapuštenih pašnjaka na apsolutnom šumskom zemljištu, te pošumljenja starih i zakorovljenih sječina, devastiranih površina, vriština, živih pijesaka, krških goleti, bujadnica, čistina, prevođenje šikara u niske šume itd. Tu su razni melioracioni radovi. Tu je uklanjanje zapreka koje su uzrokom malom prirastu (regulisanje paše, brsta, lisnika i sl., sprečavanje krčenja, uzurpacija, oštećivanja stabala itd.). Tu su i razne uzgojne mjere kao: selekcija vrsta, njega sastojina, prorjede, pravilan način te strog nadzor nad sjetvom i sadnjom i sl. Ovim i sl. mjerama može se u osjetljivoj mjeri povećati prirast naših šuma, koji je razmjerno nizak i kraj svih povoljnih prirodnih uslova. Međutim, rezultat se ovih radova može osjetiti istom nakon dužeg vremena. Radi toga potrebno je usporedno s poduzimanjem mjera za unapređenje proizvodnje pristupiti i provođenju onih mjera koje su u mogućnosti dati brži rezultat. To je problem smanjivanja sječe.

Drvo se siječe za domaću potrebu i za izvoz u inostranstvo. Domaća potreba odnosi se na lokalnu potrošnju kao i na podmirivanje potreba bliže i daljnje okoline. Djelovati na domaću potrošnju drva može se na više načina. Da spomenemo samo nekoje. Tu je racionalizacija sječe, izvoza, prerade, potrošnje, zamjena drveta drugim materijalom; štednja drvom, kao i uklanjanje svih ostalih uzroka velikoj trošnji drva u domaćem i javnom kućanstvu.

Svako od ovih pitanja raspada se u elemente koje treba razraditi točno i u najveće detalje. Tako na pr. pitanje zamjene ogrjevnog drva ima vrlo široko polje rada, te je dosta složen problem, vezan uz proizvodnju ugljena i lignita, provedbu elektrifikacije, djelovanje na urbanističku politiku radi uvođenja etažnog grijanja u nove zgrade, upotrebu plina itd. Zamjena drva za građevne svrhe povlači za sobom izgrađen program za osiguranje drugog građevnog materijala, kao što su: cigla, crijep, kamen, ilovača (nabijanje zidova) itd. Nije dosta da se samo preporuči zamjena materijala, već se treba pobrinuti i za osiguranje drugog materijala. Kod mnogih šumarija mogu se podignuti primitivni uređaji za paljenje cigle i crijepa, i to otpacima sa sječina, te taj materijal osigurati narodu uz povoljne cijene. Štednja drvomom postavljajući opsežnu akciju za pregradnju starih peći i štednjaka, za tipizaciju peći, štednjaka, te peći za kruh u novogradnjama sela i gradova, te napuštanje otvorenih ognjišta. Kod gradnje treba obratiti pažnju normalizaciji mjera, jer se prejakim dimenzioniranjem dosad uludo trošilo mnogo građe; mjesto tesanih uvesti piljene grede; forsirati način gradnje kuća s malom potrošnjom drva itd.

Sve su to faktori koji će bitno utjecati na potrošnju drva, te imaju veliku važnost naročito danas kad se za obnovu zemlje troše ogromne količine drva. Štednja i racionalizacija rada na tom sektoru mnogo će značiti za naše šume i za pravilno riješenje postavljenog problema.

Ovamo spada i već spomenuto pitanje industrije drva. U bivšoj Jugoslaviji ta industrija nije bila dovoljno diferencirana. Pretežale su pilane (svega oko 3.250 pilana, od toga 2.500 primitivnih, a od njih 1.860 samo u Sloveniji). Dakle, potpuna hipertrofija ove vrste prerade, dok je broj industrijskih pogona gotovih produkata bio sasvim malen. Obnova naše industrije mora ići po točno i savjesno izrađenom programu, koji će biti baziran na proizvodnim mogućnostima šuma, te voditi računa prvenstveno o našim unutrašnjim potrebama. Naročitu pažnju u tom programu treba obratiti kemijskoj preradi drva. Pored naših starih kemijskih industrija (tanin i destilacija) treba forsirati tvornice papira, celuloze i trljanice, vještačke svile, vještačke vune, prerade smole i sl. Ti su proizvodi u vanjskoj trgovini biv. Jugoslavije zauzimali važno mjesto na štetu aktivnosti trgovinskog bilansa. Tako se 1939 god. uvezlo papira i sirovina za papir za 150 miliona din, (od toga trljanice i celuloze za 38,5 miliona din, novinskog papira za 42,5 miliona din), zatim svile i svilenih prediva za 137 miliona din (od čega vještačke svile za 97 miliona din). Nadalje, treba izgrađivati industrije koje troše otpatke i manje vrijedno drvo, a daju vrlo tražene artikle (na pr. ploče od drvnih vlakana za gradnje, izolacije i sl., preradu pilovine i dr.).

Šumsko-industrijski program mora predvidjeti i modernizaciju i racionalizaciju postojeće industrije drva. Mjesto većeg broja malih pilana s primitivnim uređajima, koje su radile neracionalno i izradivale robu slabijeg kvaliteta, treba postepeno podizati suvremene pilane s dobrim

uređajima i valjanom organizacijom posla. Kod toga rada ima široko polje djelatnosti za drugarstvo.

Rentabilnost posla, za kojom u dozvoljenim granicama ide svako poduzeće pa i šumsko gospodarstvo, nema se tražiti kao ranije u povećavanju sječivnih površina i drvnih masa, već u racionalnom iskorišćavanju danih mogućnosti, koje nisu male. Da navedemo samo par primjera. Tako se drvo često iskorišćuje u manje vrijedne sortimente; hrast sposoban za piljenje cijepa se u prošće, bukovo tvorivo izrađuje se u ogrjevne svrhe, furnirska klada rabi se za piljenice, klada za piljenice za pragove i sl. Mala pažnja posvećivala se t. zv. nuzgrednim šumskim proizvodima, iako bi dobrom organizacijom rada oko sabiranja, prerade i raspodjele raznih ovakvih proizvoda šumsko gospodarstvo moglo doći do znatnih prihoda. Isto bi se moglo reći i za lovno gospodarstvo, koje je u nekim susjednim državama, uz iste ili možda i nepovoljnije prirodne uvjete, odbacivalo visoke prihode državnom šumskom gospodarstvu.

U vezi sa smanjivanjem potrošnje drva stoji i pitanje suzbijanja raznih šteta, koje su u nekim krajevima prije rata zauzele veliki opseg. Ranije se polagala najveća važnost pooštavanju šumsko-policijskih mjera, što je — međutim — samo palijativ. Zlo se mora liječiti radikalno, pa makar i uz cijenu jačih operativnih zahvata. Prije svega treba točno proučiti uzroke raznim štetama. Ako je na pr. uzrok faktična nužda i potreba, onda nju neće izliječiti kažnjavanje krađe, već smišljena i pravедna razdioba ogrjeva i grade i to svim stanovnicima, a ne samo pojedincima, ovlaštenicima, vodeći naravno pri tome računa o već naglašenoj štednji, zamjeni itd. S tim u vezi potrebno je riješiti i pitanje zemljišnih zajednica, otkupa servituta, regulisanje meremata u Bosni i sl. probleme.

S rješavanjem tog problema stoji u vezi i pitanje otvaranja još zatvorenih šumskih kompleksa. Ranije se u takom slučaju pravila kombinacija s raznim domaćim i stranim poduzećima, koja su imala pred očima samo rentabilnost posla. Sada se to pitanje u sličnom obliku više ne može pokretati. Uvođenjem državne režije za iskorišćavanje svih narodnih šuma, te osnivanjem zemaljskih poduzeća za taj rad stvorile se mogućnosti, da se putem investicionih fondova i ovakvi veći radovi izvode u državnoj režiji. Otvaranjem šuma biće zadovoljeni mnogi interesi zajednice (socijalni, ekonomski i dr.), pa će narodne vlasti pristupiti tom poslu i onda ako rentabilnost u finansijskom pogledu nije sasvim sigurna. Time nije isključen privatni sektor na radovima u iskorišćavanju šuma, samo je jednom za uvijek onemogućen rad privatnog kapitala u obliku koji je ranije bio jednak uništavanju i zatiranju narodnog dobra.

Naprijed je rečeno da je izvoz u inostranstvo moćan faktor za regulaciju sječe. U bivšoj Jugoslaviji forsirao se izvoz drva u velikim razmjerama. Izvoz tehničkog drva kretao se zadnjih godina u visini oko 100.000 vagona, a u vrijednosti od preko 800 miliona din; pragova 7.000—8.000 vagona za 50 miliona din; ogrjevnog drva 7.000—12.000 vagona za preko 20 miliona din, dok se izradovina iz drva izvozilo svega za kojih 40—50 miliona din, papira za oko 40 miliona din, ekstrakta za štavljenje za oko 50 miliona din i destilata za oko 4 miliona din. Vidi se da izvoz gotovih fabrikata nije stajao u razmjeru s izvozom sirovina i polufabrikata, dok je kod uvoza dominirao uvoz skupih finalnih proizvoda. Kao

glavne uzroke ovoj pojavi možemo navesti već spomenutu jednostranu izgradnju industrije drva, zatim pomanjkanje kolaboracije i koordinacije rada među pozvanim resorima, te forsiranje izvoza ma u kom obliku i pod svaku cijenu. Uklanjanjem ovih uzroka mora doći do preorijentacije izvoza u strukturelnom pogledu. Naš program u budućnosti mora predvidjeti postepenu preorijentaciju izvoza, ukoliko ogromne potrebe za obnovu zemlje budu uopće dozvoljavale neki veći izvoz našeg drva.

Prema do sada izloženom uspostavljanje ravnoteže između proizvodnje i sječe u vezi s podmirivanjem individualnih potreba našeg naroda iz šuma nije problem koji se ne bi dao riješiti dobro fundiranim, planskim radom. Rezultati toga nastojanja mogu se osjetiti već u razmjerno kratkom vremenskom razdoblju. Međutim, uspostavljanje narušene prirodne ravnoteže teži je i složeniji problem; to rješavanje iziskuje razmjerno dulji vremenski rok. »Oboljela zemlja« teško se i dugo liječi, s velikim trudom i troškovima.

Naprijed smo vidjeli, da radi naših specifičnih prirodnih prilika proces narušavanja ove ravnoteže ide bržim tempom i da je skupčan s većom opasnošću nego u zemljama s povoljnijim uslovima. To narušavanje nije karakteristično samo za naše tipične kraške krajeve, gdje je ono posljedica vjekovnog destruktivnog rada; ono se, nažalost, javlja i u srcu naših najšumovitijih krajeva. U stručnoj literaturi iznošeni su slučajevi da su i naše najšumovitije planine u srcu Bosne izbraždene bujicama i vododerinama, a uslijed vadenja korijenja, tog posljednjeg ostatka šumske vegetacije, po vrletima Hercegovine i Dalmatinske Zagore avet krša napreduje brzim korakom prema Istoku. Poznato je nadalje da su šume mnogih naših krajeva, naročito po Bosni i južnim krajevima, išarane mnogim krčevinama, često i na relativnom šumskom zemljištu.

Ove pojave pretstavljaju problem koji nas zastrašuje i svojim opsegom i svojim posljedicama. On se ne može rješavati samo u uskom okviru šumsko-privredne djelatnosti, nego uz kolaboraciju mnogih stručnjaka i svih zainteresovanih faktora, i to po dobro smišljenom planu u kojem svaki stručnjak izvodi svoj dio rada, a svi zajedno ostvaruju ogromno djelo, koje ima socijalno-ekonomski cilj: podizanje narodnog blagostanja.

To se tiče u prvom redu pitanja Krša, za koji imamo odlične i pozvane stručnjake specijaliste, pa nije potrebno upuštati se u detaljnije izvođenje ovog plana. Istaknut ćemo samo glavnu liniju. Postavljanjem cijelog problema na širu osnovicu pokazuje se potreba suradnje s narodnim vlastima na jednoj i stručnjaka raznih kategorija (agronoma, kulturnih tehničara, bujičara, kultivatora krša, socijalnih radnika itd.) na drugoj strani. Isto tako i kod rješavanja pitanja pašne u visokim planinama, potiskivanja šuma odozdo po zemljoradniku, a odozgo po stočaru, te uređenja bujica tih krajeva itd., treba zahvatiti problem u cjelini onako kako se to već uspješno provodilo na drugim mjestima, gdje cijela akcija t. zv. restauracije planina dobiva jedinstven karakter rada, koji je koordiniran u pravcu podizanja blagostanja planinskog stanovništva. Nije prema tome dostatno pošumiti koju parcelu, vezati jednu vododerinu, uvesti specijalni režim za zaštitnu šumu, regulisati rijeku, urediti pašnjak i sl., već te izolirane radove treba povezati u jedan sistem, postavljen na širu gospodarsku i socijalnu podlogu, a uz učešće zaintereso-

vanog naroda. Bez toga narod tih krajeva neće uvidjeti da se svi ti poslovi rade za njega i radi njega.

Time bi u glavnim crtama i samo šematički odgovorili na pitanje: što treba unijeti u veliki šumsko-privredni program. Predaleko bi nas odvelo da se detaljnije upuštamo i u razglabiranje odgovora na ostala pitanja, jer to već spada u specijalnu razradu samog programa. Ovdje ćemo dati samo nekoliko osnovnih napomena.

Tehničku pomoć za izvedbu plana pružice nosioci nove ekonomske, pa i šumsko-privredne politike: država i ostale narodne vlasti u obliku zakona i dobre upravne organizacije. Naš Ustav ne spominje doduše izričito šume i šumsko gospodarstvo u obliku koji je bio predložen i tražen od naših stručnih faktora, ali sadržaje više odredaba koje jasno određuju oblik i smjernice budućeg šumarskog zakonodavstva.

Tako se predviđaju tri vrste vlasništva, koje će vrijediti i za šume, i to: opće narodne šume u rukama države, šume narodnih zadružnih organizacija i privatne šume. Uslijed agrarne reforme i drugih zakonskih zahvata znatno je porastao sektor državnih šuma. U šumarskoj politici smatralo se oduvijek da će šume moći najbolje ispuniti svoj zadatak u pogledu idealnih i materijalnih koristi zajednici, ako budu zajednička svojina naroda, opći narodni fond. Zato je od velike važnosti valjana organizacija uprave državnog šumskog posjeda, oko kojeg će se, kao oko matice, okupiti ostali šumovlasnici. Naročitu brigu trebaće posvetiti šumama druge vrste vlasništva, jer su neke kategorije (na pr. općinske šume) u biv. Jugoslaviji bile potpuno zanemarene. Privatni posjed bit će reduciran na vlasništvo manjih i srednjih posjeda, pa će i na ovom sektoru veliku ulogu dobiti šumsko zadružno gospodarstvo i ostale mjere poznate u šumsko-gospodarskoj politici kao »briga za mali šumski posjed«.

Ustav predviđa veliku promjenu u pogledu nosioca gospodarske, pa i šumsko-privredne politike. Prije su subjekti, pozvani da odlučuju u ekonomskim pitanjima, uz državne vlasti bile i razne korporacije, savezi, komore i ostali predstavnici privatnog kapitala. Oni su preko svojih moćnih veza vršili velik upliv na vođenje šumskog gospodarstva i cijele šumsko-privredne politike. Sada će kod tih problema odlučivati narodne vlasti, pa nema opasnosti da će javni interes, vezan o šume, biti zastavljen privatnom interesu.

Za valjano izvođenje plana potreban je spreman kadar stručnjaka. Uslijed ratnih gubitaka naši su redovi znatno prorijedeni. Zato se mnogo očekuje od naših poljoprivredno-šumarskih fakulteta i stručnih šumarskih škola. Oni imaju da nam spremne nove stručnjake, koji će biti sposobni da rješavaju krupne probleme našeg šumskog gospodarstva u budućnosti.

Ostvarenje šumsko-privrednog plana ne smije i ne može ostati izolirano i prepušteno samo šumarskim stručnjacima, kako je to na više mjesta upozoreno. Naše šumsko gospodarstvo imalo je i do sada mnogo štete od pretjerane izoliranosti. Taj plan mora se povezati s općim privrednim planom, predviđenim u čl. 15 Ustava koji glasi: »U cilju zaštite interesa naroda, podizanja narodnog blagostanja i pravilnog iskorištavanja svih prirodnih mogućnosti i snaga, država daje smjer privrednom životu i razvitku putem općeg privrednog plana, oslanjajući se na državni i zadružni privredni sektor, a ostvarujući opću kontrolu nad privatnim sektorom privrede«.

Iz ovog možemo povući nekoliko zaključaka. U prvom redu, naše šumarstvo neće ostati kao neki kotačić koji će se vrtjeti sam za sebe, već će ono pomoću zajedničkog plana biti vezano s velikim strojem koji se zove narodna privreda. U toj vezi šumsko će se gospodarstvo oplodivati erpeći snagu iz nepresušnog izvora, iz naroda, koji je vječan kao što je vječna i njegova šuma.

Nadalje vidimo da plan nije sam sebi svrhom, već jedno sredstvo za ostvarenje velikih ciljeva koji su ovdje navedeni. Prvi je cilj zaštita životnih narodnih interesa. Šume su usko povezane s narodom, pa se može reći da zdravlje, snaga i egzistencija našeg naroda u velikoj mjeri zavisi od šume.

Plan omogućuje podizanje narodnog blagostanja, jer se njime šumsko gospodarstvo postavlja na nove temelje. Od naših šuma neće u buduću imati koristi samo šačica privatnih kapitalista, već cijeli narod.

Konačno, plan omogućuje pravilno iskorišćavanje prirodnih mogućnosti i snaga. Pravilno iskorišćavanje naših šuma znači uvođenje takvog rada u šumsko gospodarstvo koji će omogućiti trajno podmirivanje narodnih potreba iz šuma, a to se dade postići samo postavljanjem navedenih temelja nove šumsko-privredne politike.

Содержание: В виду особенности наших природных и социально-экономических возможностей леса имеют специальное назначение в жизни нашего народа. Для того чтобы зберечь на всегда пользу будущему поколению, нужно с большой осторожностью вести хозяйство в наших лесах. Между тем слишком большая вырубка лесов в прошлом довела до нарушения равновесия не только между производством и расходом, но также и нарушения самого природного равновесия.

Тяжелое положение возможно исправить повернув наше лесное хозяйство на выработанный путь, который не ограничивается только на планировку производства, но и охватывает все фазы работы от рубки до передачи готового материала покупателю.

Автор вынес основные части этой планировки на основах политики лесного хозяйства.



ШУМСКО ГОСПОДАРСТВО ЈУГОСЛАВИЈЕ ДАНАС И У СКОРОЈ БУДУЋНОСТИ

(Лесное хозяйство в Югославии теперь и в скором будущем)

**Реферат Инг. Милана Дучића (Сарајево) одржан 6 V 1946. на
Првом конгресу инжењера и техничара у Загребу**

Већ у првој години обнове указало се као неопходно потребно да се чим прије приступи једном планском раду на што широј основи. Зато нам је потребно што тачније познавање стања шума (површине; размјер добних разреда, површине шума зрелих за сјечу као и сјечиве масе по врсти и квалитету) у једној форми која би нам послужила као база за најшира планирања. У ту је сврху подијељена земља у шумско-привредна подручја и области, по којима ће се извршити сређивање поменутих података.

Подаци са којима располажемо нису потпуни, јер премјер свих шума није био до рата извршен. За његово довршење требаћемо око 10 година. Толико не можемо чекати и не преостаје ништа друго него да расположиве податке попунимо оцјеном. Да би нам подаци могли стварно да послуже корисно за најшира планирања у вези с дислокацијом пилања и оснивањем нових постројења за прераду дрвета, за одабирање њиховог капацитета према производној снази шума, за што природнију распојелу дрвних производа и допрему до конзумента и т. д., треба их систематски средити. У том погледу учинило је наше шумарство један корак напријед. Извршена је подјела земље на 192 шумско-привредна подручја с просјечном површином од 36.500 ха и груписана су у 40 шумско-привредних области, тако да свака област обухвата просјечно 5 подручја. Приликом њиховог образовања вођено је рачуна о конфигурацији терена, извозним правцима, постојећим саобраћајним комуникацијама, потребама тржишта и т. д. Ако податке о стању шума средимо по подручјима, односно областима, послужиће нам као солидна основа и олакшати рјешавање постављених задатака. Ово тим више што ће се принцип потрајности прихода проводити унутар подручја, а не унутар појединих господарских јединица, на ком се становишту прије углавном стајало. Попис шума и сређивање података по привредним подручјима и областима извршиће се до конца ове године.

У овој години већ се приступило систематском раду на пошумљивању. Главна пажња посветиће се обнављању старих и оснивању нових расадника, да би се наредних година могло приступити пошумљивању огољелих површина у најширим размјерима. У току ове године располагаћемо са 283 расадника, којих ће се годишњи капацитет производње попети на преко 100 милиона садница разних врста дрвећа. Пошумиће се садњом и сјетвом на старим сједиштима површина од 4.386 ха, а на голетима 1.748 ха. Ово су заправо мале површине, али због помањкања садница и сјемена, које је због суше у прошлој години слабо уродило, није се могло рачунати већом површином. Уредиће се, надаље, разна бујична подручја, у којима ће се поставити око 300 брана.

Пошумљивање крша и голети по својој замашности претставља један проблем који има да снесе још многа покољења. Његово пошумљивање захтијева голема финансијска средства, која ми нећемо моћи да одвајамо у потребном износу из редовног буџета, бар не за вријеме обнове и првих

дана нашег индустријског подизања, а то тим више не можемо рачунати кроз дуги низ година на неке приходе, који би нам бар дјеломично амортизовали уложене инвестиције. С тога ћемо код пошумљивања крша и голети морати у прво вријеме углавном рачунати с добровољном радном снагом и читаво питање рјешавати у најужој сарадњи са пољопривредом.

Мелиорација шикара извршиће се на површини од 38.473 ха. За послове предвиђене у овој години на пошумљивању, уређивању бујица и мелиорацији осигарана је свота од 82,172.000 динара. Ова сума је десет пута већа него што се трошило годишње у старој Југославији. Разлика ће се појавити још већа услјед помоћи, коју ће указати широки народни слојеви и организације бесплатном радном снагом, те се може поуздано очекивати да ће план бити премашен.

Мелиорацији шикара и њиховом постепеном превођењу у високе шуме мора се посветити највећа пажња и дати првенство из много разлога. Техничка је страна тог посла врло једноставна и релативно јефтина. Принос дрвне масе на тај ћемо начин неупоредиво брже повећати него пошумљивањем огољелих површина. Ово тим више што се шикаре налазе углавном на нашим најбољим стаништима. Раније потешкоће у вези са пашом и сјечом биће неупоредиво мање, јер је број сточних грла осјетно смањен и јер с поуздањем можемо очекивати, да ће се већ данас наћи много напредних сељака који ће нас у том послу издашно помоћи. Важност проблема шикара огледа се најбоље у површини које оне запремају. У статистикама старе Југославије оне се крију великим дијелом под разним именима, као ниске и средње шуме, и запремају вјероватно и двоструко већу површину од исказаних 1,040.000 ха.

У мелиорацији шикара и увођењу брзо-растућих врста на одговарајућа станишта огледа се најсигурнији и најбржи пут којим ћемо подићи производњу дрвне масе. Као горњу границу у случају пуног успјеха можемо сматрати годишњи принос од 30—35 милиона куб. метара дрва, дакле једну завидну цифру, која је виша него укупна дрвна маса која је посјечена било у којој години до данас уза све прекомјерне сјече.

И у експлоатацији учиниће се већ у овој години један снажан корак напријед у упоређењу с прошлом. Она неће носити карактер сјеча под сваку цијену и гђе су најбоље извозне прилике, већ ће се вршити по плану који води рачуна о узгојним моментима, сјечном реду, најпогоднијем снабдијевању пилана и осталих постројења за прераду дрва и т. д. Предвиђен је потребан број радне снаге, алата и материјала, број запрежне стокe и механизованих возила као и потребне инвестиције за извозне напаве. Планом је предвиђена сјеча од 7,5 милиона куб. метара дрва, из чега ће се изградити око 2 милиона куб. метара трупаца за пиланску прераду, потребно јамско дрво, жељезнички прагови, разнo грађевно дрво, као и сва потребна сировина за снабдијевање фабрика фурнира и шперплоча, танина, целулозе, сухе дестилације дрва, затим огрјевно дрво за градове и т. д.

Цифром од 7,5 милиона куб. метара није обухваћена и она количина дрва која ће се издати за најуже редовне локалне потребе на грађи и огрјеву, као и за потребе обнове села на грађи. Са овим се горњи износ повећава више него за двоструко. С обзиром на апсолутни износ предвиђена количина за сјечу не би се осјетила као велики терет, када би сјеча била равномјерно подијељена на сву земљу. За сада, због обнове земље, не можемо да смањимо сјече и не преостаје нам ништа друго него да улажемо крајње напоре око отварања нових комплекса шума у циљу растерећења отворених. У том смјеру учинит ће се много већ у овој години. Предвиђена је изградња 172 км

шумских жељезница, 69 км тврдих и 347 км меких путева, затим жицара, точила и сл., све у вриједности од 210 милиона динара.

Паралелно са отварањем нових подручја морамо усмјерити рад на успостављању равнотеже између продукције дрва и потрошње. Питање повећавања производње дрвне масе у шуми већ је дотакнуто, али оно је релативно узевши дуг пут. Нама стоји на располагању и краћи пут, а састоји се у што рационалнијем искоришћавању посјеченог дрва и искоришћавању отпадака.

Познато је да је у планинским предјелима прије остајао у шуми велики проценат дрва послје искоришћавања (код букве и до 80%), из разлога што се из њега нису могли да израђују сортименти који би омогућивали већу зараду. Вјеројатно је да ћемо и ми имати великих потешкоћа у том погледу, све док не механизујемо извоз, али не смијемо да идемо старим стопама, па макар радили и с губитком за извјесне сортименте.

У циљу успостављања поменуте равнотеже на пољу штедње дрва и његове замјене другим материјалом претстоје нам веће могућности, али се, на жалост, захтијева дуг, тежак и систематски рад. Овдје морамо имати пред очима првенствено оне секторе који су гутали огромне количине дрва, гдје се њиме управо расипнички поступало, а то је огрјев и градња кућа на селу. У томе би се могла извршити знатна смањења. Код првог замјеном са угљем у градовима, а на селу уклањањем отворених огњишта и употребом сухог дрва; код другог градњом зиданих зграда умјесто дрвених, а уколико се остане код дрвених употребом лакших конструкција и евентуалном употребом изграђених кућа у фабричким постројењима, покривању цријепојом и т. д.

У погледу израде и извоза остали смо до сада код старог начина рада, који је био скуп и онемогућавао искоришћавање мање вриједног дрва. Ово се нарочито тиче извоза, који није довољно механизован. У поправљању овог стања већ ће се у овој години подузети потребне мјере за олакшање израде и стварања бољих услова рада дјеломичном механизацијом, бољим снабдјевањем радника, одређивањем норме рада и дизањем радне дисциплине. До сада је набављено 50 моторних ручних пила за сјечу и прераду у шуми, а у овој години набавиће их се још 500 комада.

Услијед катастрофалног опадања броја запрежне стоке за вријеме рата, незнатне механизације и помањкања извозних путева у прошлој години израђене су знатно веће количине дрва него што је извежено, тако да данас имамо знатне залихе израђеног дрва у шуми. За савлађивање извоза у овој години мора се прије свега да изврши изградња предвиђених извозних направа, затим набави потребна запрежна стока и механизована возила (камиони, трактори гусеничари). Један дио запрежне стоке добиће се правилнијом расподјелом унутар земље, а други набавом у иностранству, док смо у погледу механизованих возила у потпуности упућени на набавке у иностранству. Механизовањем извоза појефтиниће се производња, јер је комбиновани пријевоз трактором и камионом јефтинији за најмање 50% од пријевоза коњима. За механизовање утовара и истовара набавиће се у овој години већа количина разних дизалица. Овом питању није прије посвећивана никаква пажња, иако су трошкови за ову врст посла, с обзиром на малу вриједност дрва према његовој тежини, код формирања коначне цијене били скоро од истог значења као и сјеча и израда.

Док је у прошлој години улаган напор око обнове наслијеђених пилана, (углавном потпуно застарјелих), сада се већ указује потреба и за градњом модерних и потпуно механизованих пила, које троше за 50% мање радне

снаге и имају за 2—3% већи проценат искоришћивања, а одбацују већу чисту добит. Има наде да ће нам у овој години бити испоручено неколико таквих пила на са укупним капацитетом од преко 300.000 куб. метара. Исто тако постоји нада да ћемо у овој години набавити из иностранства неколико постројења за вјештачко сушење дрва, које ће много допринијети унапређењу дрвне индустрије.

Садање ће пилане моћи да прераде сав материјал који ће се изградити по плану сјеча, с тиме да некоје пилане раде у 2 па и 3 смјене. У овој години прорадиће фабрика фурнира (Слав. Брод) и 3 велике фабрике шперплоча. Њихова производња прелазиће наше потребе и моћи ће се знатан дио да одвоји за извоз. Затим прорадиће и нова фабрика плоча из дрвених влаканаца (једина индустрија новијег датума, а које код нас прије уопште није било).

Фабрике танина већ сада производе вишак изнад домаће потребе. Њихов је капацитет знатно већи од могућности производње сировина и стога ће се морати посветити нарочита пажња узгоју нових врста дрвећа и грмља богатих на танину. Будући да за то треба дуљи период времена, за сада ћемо уложити напоре око потпуног искоришћивања расположивих сировина, нарочито смрчеве коре у оним крајевима гдје се она није у ту сврху искоришћивала.

Индустрија разних финалних и полуфиналних производа, као што су фризи, паркет, лађарски под, сандуци и остали амбалажни материјал, грађевне столарије и фабрике покућства, калупа, потпетница, канцеларијског и школског прибора, дрвене галантерије и сл., већ ће у овој години постићи готово потпуно свој предатни капацитет. Као врло актуелно поставља се питање постројења за фабрикацију дрвених кућа, која је данас толико унапредовала да дрвене куће не заостају ни изгледом ни трајношћу од зиданих — уз изолацију од хладноће и врућине и добро уздржавање. Има изгледа да ће се у овој години подићи неколико мањих таквих постројења и тиме много допринијети брзом рјешавању стамбене кризе.

Код нас постоје услови за фабрикацију целулозе у количини која ће прелазити наше потребе, дакле остаће извјесни дио за извоз. Питање снабдијевања и смјештаја постројења проучено је, а питање подизања фабрика биће ријешено, ако не у овој а онда у наредној години.

При рјешавању питања производње целулозе морамо имати на уму, да ће потреба на целулози са културним напретком нагло расти. Треба стога да посветимо нарочиту пажњу производњи целулозе из буковине, јер те сировине имамо много више на расположењу него јеловине и смрчевине. Ово тим више што се већ данас употребљава 40% букове целулозе код фабрикације папира и што је она врло важна сировина код производње вјештачке свиле, памука и вуне, те што ћемо на тај начин помоћи текстилну индустрију, која се бори с несташницом вуне и памука.

Фабрика сухе дестилације у Теслићу прорадила је с много мањим капацитетом него прије рата. Ова индустрија налази се пред проблемом потпуне преоријентације у погледу трошње сировина, јер је трошено дрво које се могло корисније употријебити у друге сврхе.

При садањој обнови и изградњи дрвне индустрије морамо имати пред очима њен будући развој. Код пиланске индустрије, која ће као основна остати и надале и која има да се модернизује, најважнији је задатак правилно смјештање појединих пила на и одабирање њиховог капацитета, у ком погледу наслијеђено стање није задовољавало. Код великих предузећа, каква смо имали на пр. у Босни до рата, снабдијевање сировином тешко је

и скупо, а код малих предузећа, каква често сусрећемо у Словенији, рад је мање рационалан, нарочито у погледу искоришћивања отпадака, и не могу се да израђују сви сортименти. Средње је рјешење најбоље. Према томе на пр. у Босни мораћемо разбијати веће пилане (велике), а у Словенији извршити концентрацију малих пилана. При томе ће нам у многоме помоћи и олакшати рад прије поменута раздиоба земаља у шумско-привредна подручја и области. Уз веће ће се пилане подизати постројења за даљну прераду дрва у сврху израде финалних и полуфиналних производа.

Нарочито пажњу треба посветити фабрикама покућства, грађевне столарије, продукцији амбалажног материјала и затим разним ситним израђевинама. За рад индустрије шперплоча код нас постоје широке могућности, јер обилујемо сировином, нарочито буквином, која се прије није употребљавала у довољним количинама. Буквина је због своје тврдоће и чврстоће нарочито погодна за израду шперплоча. Као нова индустрија јавља се и индустрија плоча из дрвених влаканаца, чија се велика предност у поређењу са предњом састоји у 100-постотном искоришћењу сировина, те што употребљава мање вриједно дрво, чак и отпатке. Њени производи не служе само као изолациони материјал него могу да замијене у много случајева и шперплоче. Шперплочама нису дорасле тамо гдје се тражи већа тврдоћа и чврстоћа и гдје треба да дође до изражаја естетска вриједност дрва. Једна и друга индустрија ће се надопуњивати и стога употребу плоча из влаканаца треба пропагирати. Из Америке поручена је једна велика фабрика, која би за прво вријеме могла задовољити све наше потребе.

Поставља се и питање колофонија и терпентина из борове смоле. Оно још није проучено потпуно у погледу снабдијевања сировинама. Према приближном прорачуну могли бисмо да задовољимо садашње потребе, али за подмирење повећаних потреба, које ће услједити са развојем индустрије, мораћемо вјеројатно и увозити.

Хемијском искоришћивању дрва путем хидролизе у циљу добивања шећера и шпирита, форпиролизе у циљу добивања разних ацетата и сировина за гас-генераторе, које још није нашло ширу примјену у индустријским земљама, треба да посветимо нашу пажњу и да према потреби примијенимо стечене резултате.

Код свих послова око искоришћивања шума и у дрвној индустрији осјећа се недостатак одређених норми и типизације производње. У првом реду треба одредити типове финалних производа, нарочито за грађевну столарију и за намјештај као највећих потрошача дрва, а затим за остале производе. На основу тога прописале се типови полуфиналних производа на пиланама и фабрикама шперплоча, те коначно код грубе производње у шуми. Врло је важна типизација за шперплоче, јер је то најскупљи полуфабрикат. Тим би се избјегли отпаци приликом везивања плоча код дефинитивне употребе и омогућило дефинитивно налијеplивање спољним финим фурниром у самој фабрици шперплоча, која би то обавила јефтиније и боље него што се то може постићи касније. Поједифицивање, које се добива типизацијом у дрвној индустрији износи до 30% и стога требамо уложити труд, да се што прије пропишу типови за главне производе.

У нашим шумама заступани су лишчари са $\frac{3}{4}$, а четињари свега са $\frac{1}{4}$, па ипак је код нас превладавала у дрвној индустрији прерада четињара. Лишчари, изузевши храст, нису се довољно индустријски искоришћивали, а нарочито не буква (ради потешкоћа у вези с тежом манипулацијом, брзим кварињем и др.).

Храстових шума зрелих за сјечу све је мање и индустријска је прерада храстовине стално у падању. Главна врста, са великим сјечивим масама, данас је буква и њеном индустријском искоришћавању морамо посветити пуну пажњу. Ово тим више што она није важна сировина само за механичку него и за хемијску прераду. Рационалном употребом буквине ми ћемо у извјесној мјери преоријентисати читаву нашу дрвну индустрију.

Шумске штете претстављају једно тешко наслијеђено бreme. Оне имају свог оправдања само једним дијелом у стварној нужди, а добрим дијелом су последица једног наслијеђеног гледања наших сељачких маса на шуму и шумарство уопће. По опсегу претстављају озбиљну опасност за одржавање шума у многим нашим крајевима. Рјешавању овог питања треба приступити брзо и енергично. У ту сврху треба да се повежемо са најширим народним масама, преко организација — нарочито омладинских, те да поучавањем и пропагандом исправимо садашње гледање на шуму, а у исто вријеме да порадимо да земљорадник дође што лакше до јефтиног дрва. То ће се омогућити у првом реду изградњом што обилатије мреже шумских извозних путева.

Као и у свим осталим гранама, и у шумарству се осјећа велика оскудица на стручним кадровима, чије ће се попуњавање у најпотребнијем опсегу извршити за први час путем краћих курсева.

У раду је ангажовано 785 шумарских инжењера, а стварна потреба износи око 1.500. Дакле требало би их још 715. На два шумарска факултета уписана су 424 студента, од ког броја отпада на прво 309, друго и треће по 45, а четврто годиште свега 25. На шумарске одсјеке средњих техничких школа у Сарајеву и Скопљу уписано је 70 ђака.

Чувара шума има у служби 3.840, а потребно је 5.850, тако да би их требало још 2.010. У прошлој је години путем курсева оспособљено 750 чувара шума. Тим ће се начином продужити и њихов ће се број лако попунити.

Изобразба стручних радника у дрвној индустрији извршиће се изашиљањем најбољих радника у најбоље уређена предузећа у земљи и у иностранству. Код неких нових индустрија мораће се привремено набавити стручни радници из иностранства.

Велику потешкоћу претставља снабдијевање јефтиним дрвом крајева који оскудијевају на шуми, и то услијед великих транспортних трошкова, које дрво ради велике тежине, а релативно мале вриједности тешко подноси. У том погледу много би нам олакшало ситуацију планска расподела расположивих сортимената из појединих шумско-привредних подручја. Требало би код тога да се за најудаљеније дефицитарне крајеве резервишу она шумско-привредна подручја односно области из којих би се могло да допрема дрво воденим путем као најјефтинијим. Географска ситуација је врло повољна за то рјешење.

За шуму и шумарство у старој Југославији најшири народни слојеви, нарочито сељачке масе, нису имале много разумијевања. У циљу измјене тог гледања у позитивном правцу, поред пропаганде и проучавања, послужиће нам као одлично средство радови на добровољној бази. Код тога морамо бити умјерени с обзиром на опсег рада, те се ограничити углавном на најплеменитије послове на пољу шумарства, а то су пошумљивање и скупљање сјемена. На том су пољу и прошле године показани добри резултати за разлику од радова код сјече и израде, гђе је било и штета и несрећа (ради нестручности учесника на послу). Изградња путева

за отварање шума у циљу подмирења локалних потреба претставља у том правцу такођер одлично поље рада, јер су ту сељачке масе непосредно заинтересоване.

Ми смо некада били земља богата шумом. Услијед претјераног и расипничког искоришћивања ми то данас више нисмо. Ако би и даље продужили досадашњим радом, дошли би брзо у ред земаља око Средоземног мора, које су сиромашне шумом. Но смишљеним радом, а у првом реду штедњом у трошењу огромних количина дрва за огрјев, рационалном употребом дрва као сировине за индустријско искоришћивање и рационалнијим искоришћивањем шума, гдје неће бити више онако огромног отпатка као до сада, ми ћемо успјети да сачувамо наше шуме, да их квалитативно унапредимо, њихову површину повећамо и тако осигурамо пун развој дрвној индустрији, која ће у поређењу са предратном продукцијом можда нешто смањити волумен употребљених сировина, али их зато корисније употребити и стварати производе веће вриједности.

Узевши у обзир важност шума као регулатора режима вода, те заштиту коју шума пружа пољопривредном тлу и објектима на терену — чувајући их од наноса земље и одроњавања, имајући у виду и све остале користи које пружа шума, увјерени смо да ће широке народне масе правилно схватити потребу чувања и унапређења шума. Дужност је свију нас да поучавањем и пропагандом помогнемо формирање правилног схватања о важности шума и потреби штедње на дрву.

Содержание: В этом докладе, который был предложен на Первом конгресе инженеров и техников в Загребе 6 V 1946, было описано теперешнее состояние лесного хозяйства в Югославии, а также был изложен план работы в скором будущем на облесении, смирению горных речокъ, мелиорации низкоствольников, эксплуатации, лесной промышленности и т. д.



Ing. ILIJA LONČAR (Zagreb):

ŠUMARSTVO I PČELARSTVO*

(Лесоводство и пчеловодство)

Šuma ne proizvodi samo drvo, već ona daje i mnoge druge koristi. Tu pored ostalog mislimo i na mnogobrojne sporedne prihode. Jedan od takvih prihoda jeste i onaj koji se dobiva od pčele u obliku meda i voska. To je prihod koji stvaraju pčele odnoseći nektar (slatki sok) iz cvjetova drveća i ostalog bilja, te sakupljajući cvjetni prašak, medenu rosu i sl.

Može se reći da se o ovome priходу i njegovom unapređenju kod nas do sada vodilo malo brige. Slabo se iskorišćivao slatki biljni sok i prašak, kojih u našim šumama ima obilno. Pčelarstvo je u mnogim našim krajevima veoma zanemareno, odnosno nalazi se na tako niskom stepenu da se o nekom priходу od pčelarstva u većini slučajeva jedva može govoriti. Ukoliko naš seljak i jest pčelar, pretežno je potpuno primitivan. I obrazovaniji slojevi pučanstva također pokazuju prema pčelarstvu neznatan interes. U svrhu iskorišćivanja slatkog biljnog soka i ostalih pomenutih proizvoda šume morali bismo u prvom redu imati dostatan broj pčela, odnosno jakih pčelinjih zadruga, no mi ih nemamo, pa tako ovi darovi prirode kako dođu tako i prođu, zapravo iščeznu neiskorišćeni, na našu štetu. U drugom redu, u koliko negdje i ima pčela, većinom nije pčelarenje napredno, već veoma primitivno, pa nema od njega ni iz daleka one koristi koja bi se mogla imati.

Medutim, za uspješno pčelarenje nije dosta da se ima dovoljno pčela i s njima racionalno postupa, već je potrebno da ima u odnosnom kraju i dosta pčelinje paše. Ima, naime, krajeva koji obiluju pčelinjom pašom, a ima ih koji su u tom pogledu oskudni, pa je, naravno, u potonjem slučaju uspješno pčelarenje isključeno. No ova oskudica na pčelinjoj paši nije uvijek posljedica nepovoljnih prirodnih uslova, jer medonosnog bilja često nema ni tamo gdje su uslovi za takvo bilje vrlo povoljni.

Pod pčelinjom pašom razumijevamo ono bilje na kojem pčele sabiru gore spomenuti materijal. Ova mo spada mnogo drveće, grmlje i prizemno rašće. Prizemno rašće, iako je vrlo važno po pčelarstvo, nećemo uzeti ovdje u obzir. Zanima nas uglavnom ono šumsko drveće i grmlje koje daje pčelinju pašu. Odmah ističemo da je za nas od važnosti poznavanje medonosnosti drveća i grmlja, da bismo kod radova u šumi, shvaćajući važnost i potrebu pčelarstva, mogli prilikom obnove i njega sastojina i ovoj potrebi izaći u susret, te tako doprinijeti unapređenju pčelarstva, a bez ikakve štete za šumsko gospodarstvo.

Dok se kod ostalih šumskih prihoda, na pr. kod prihoda od paše, šumske trave, pijeska, zemlje itd., odnosi ili umanjuje izvjesna tvar, što znači u neku ruku gubitak za šumu, dotle kod pčelarenja ne može da bude ništa štetna za šumu. Naprotiv, odatle se za oplodnju bilja postiže znatna ko-

*) Rado ćemo donášati élanke koji ée obradivati ovakva pitanja, jer je naša stručna literatura u tome pogledu vrlo oskudna. Knjižica Ing. A. Perušića: »Šuma i pčela«, Zagreb, 1944, dobro nam je došla. Ona je potakla naše šumarske krugove na razmišljanje i rad u tome predmetu. Njenim povodom Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva (Šumarstvo) NR Hrvatske preporučilo je okružnim i kotarskim narodnim odborima zaštitu i unapređenje medonosnog bilja u našim šumama, gdje god to nije štetno za interese valjanog šumskog gospodarstva. — Uredništvo.

rist. Kod oplodnje voća dokazano je da je urod bio mnogo veći tamo gdje pčele posjećuju voćke nego li tamo gdje nema pčela ili ih je vrlo malo, pa je oplodnja slabija. Ta se okolnost naročito očituje onda kada su lošije vremenske prilike u doba cvatnje voća. Ulogu pčele u tom pravcu mnogo cijene napredni voćari i baš radi toga čvrsto povezuju voćarstvo sa pčelarstvom.

Dakle, rad je pčela koristan za raslinstvo, no naročito je koristan i time što se spašava od propasti slatki biljni sok, koji je za čovjeka, njegovu prehranu i zdravlje vrlo koristan. Naš rad treba da ima za cilj korišćenje svega onoga u šumi što pruža čovjeku korist, a pri tome se ne ugrožava daljna šumska ekonomija. U tome pogledu dolazi, eto, u obzir iskorišćenje nektara, cvjetnog praška, medene rose i dr.

Veliki dio, a u nekim predjelima i glavni dio svoje paše nalaze pčele u šumama. Nekad je ta paša bila obilnija, jer je bilo obilno starih šuma i u njima mnogo većih ili manjih čistina i progalina obraslih medonosnim grmljem i drugim biljem. Sadanja, sve naprednija poljoprivreda također često štetno djeluje na pčelarstvo, i to ne samo time što se proširuje na štetu šuma, već i time što se na pr. livade ranije kose, kad su u najboljem cvatu, a strništa se brzo preoravaju, pa se time poništava razno medonosno bilje i oduzima paša. Osim toga gnojenjem i obradbom uništavaju se sve više razni medonosni korovi. Obzirom na to potrebno je voditi računa o mogućnostima poboljšanja pčelinje paše. Poljoprivrednici to čine uvadanjem raznog kulturnog bilja koje obilno izlučuje slatki sok, kao što su na pr.: razne djeteline, heljda, suncokret, gorušica itd. I šumari mogu isto tako da u tom pogledu sa svoje strane mnogo doprinesu.

Za bolje shvaćanje koristi od pčele navešćemo ovdje neke podatke iz praktičnog pčelarstva. Naravno da je danas uspjeh uz napredno pčelarenje, sa t. zv. pokretnim saćem, sasvim drugi nego što je bio prije, kad se pčelarilo samo prostim košnicama, pletarama i sl. Spomenućemo stoga samo podatke naprednog pčelarenja. Računa se da se kod nas od jedne okvirne košnice dobije prosječno godišnje 10—15 kg meda, dok je kod toga uloženi trud sa strane čovjeka minimalan. Ima godina, iako rijetkih, kada vremenske prilike, a prema tome i paša nisu povoljne, te pčelarenje u tim okolnostima ne odbaci skoro nikakvu korist. Međutim, ima godina koje su opet naročito povoljne, pa je tada u krajevima koji obiluju pčelinjom pašom korist znatno veća iznad rečenog prosjeka. Prihod meda tada iznosi 30 i više kg, čak u nekim naročito povoljnim slučajevima i oko 100 kg po košnici.

Amerika pokazuje mnogo povoljniji uspjeh. Ondje, navodno, ima slučajeva gdje jedna košnica daje godišnje nekad 150 a i preko 200 kg meda. No za takav su uspjeh potrebne i američke prilike: tamošnji prostori voćnjaci i veliko obilje medonosnog drveća. Tako je ondje obilno rasprostranjen bagrem, kojeg poznajemo kao veoma medonosno drvo. Međutim, ako američko raslinstvo već po prirodi svojoj pruža veće obilje slatkog soka, moramo nastojati da osobito pogodne takve vrste uzgajamo kod nas. U ovom je pogledu pred nama široko polje rada i čim se brže bude na tome radilo, a i naše domaće medonosno drveće štitiло i unapređivalo, tim ćemo prije doprinijeti povećanju proizvodnje meda kod nas.

Međutim, još povoljniji uspjeh postiže Rusija sa svojim pčelarstvom, jer tamo ima slučajeva da je pojedina košnica dala i preko 300 kg meda u jednoj godini.

Za uspjeh pčelarenja svakako je u prvom redu odlučna pčelinja paša. Tamo gdje je paša povoljna, ovisi uspjeh o vještini i znanju pčelara. Spomenuti prosjek od 10—15 kg možemo smatrati premalenim za naše prilike. Gdje je paša povoljnija, jasno je da će i kod nas prosjek biti viši. Za nas je od velike važnosti baš pitanje poboljšanja te paše, u koju svrhu treba da poznamo medonosno drveće i grmlje, pa će se odatle moći nazreti i eventualna mogućnost utjecaja šumareva rada na poboljšanje te paše. Zbog toga ćemo ukratko navesti domaće drveće i grmlje koje je od važnosti zbog pčelinje paše, a koje raste u unutrašnjim našim šumama. Dakako da u tom pogledu postoji velika razlika između pojedinih vrsta, jer ne samo da je med od raznih vrsta raznoličan po kvaliteti, već se pojedine vrste razlikuju i po tome što je količina izlučenog slatkog soka raznolična, što pčele posjećuju neke vrste samo radi soka, neke samo radi cvjetnog praška, a neke radi obojega, dok neke opet samo radi ljepljivog voska, lema ili smole, koju nazivamo propolisom. Sve su ove tvari vrlo važne kod produkcije meda i voska, pa o njihovoj količini ovisi uspjeh pčelinjeg rada. Spomenućemo još i to da medonosno drveće svake godine ne izlučuje jednako slatkog soka, te da je to izlučivanje ovisno u velike o ekološkim prilikama.

I. Medonosno šumsko drveće

a) Listače:

Bagrem (*Robinia pseudacacia*) pripada među najmedonosnije naše šumsko drveće. Iako je stranog porijekla, ipak ga spominjemo, jer se kod nas već potpuno udomaćio i mnogo je rasprostranjen, a pretstoji mu još veće rasprostranjenje radi znatne upotrebljivosti i lakog uzgoja. Cvate obilno u maju i svake godine.

Lipa (*Tilia*-vrste). Kod nas rastu tri vrste lipa, i to: velelisna (*T. grandifolia*), malolisna (*T. parvifolia*) i srebrnolisna (*T. argentea*). Lipe cvatu u junu, i to sve tri jedna za drugom, čime mnogo uplišu na produženje pčelinje paše. Ponegdje su kod nas zastupane lipe u većoj mjeri i u šumama. Tako ih ima nešto više u Fruškoj gori, pa u Bilo-gori. Inače se često uzgaju u drvodredima i parkovima, te na grobljima kao ukrasno drveće. Cvijet lipe daje odličan ljekovit čaj, pa je i stoga važno što veće proširenje tog drveta, gdje god se za to prilika ukaže. Bagrem i lipa kod nas čine glavnu pčelinju pašu, te o njima u mnogo krajeva ovisi uspjeh pčelarenja.

Vrbe (*Salix*-vrste). Pčele posjećuju cvjetove mnogih vrba, a naročito je u tom pogledu važna vrba *iva* (*Salix caprea*). Ona se ubraja u najraniju pašu. Daje obilno praška za rana legla.

Nizinski brijest (*Ulmus campestris*) i obični jasen (*Fraxinus excelsior*) važni su naročito za pašu u nizinama, ali pitanje njihove medonosnosti nije još dovoljno istraženo. Daju i medenu rosu.

Javori (*Acer*-vrste) dolaze u glavnom u višim položajima i vrlo su dobra pčelinja paša. Daju često obilno medenu rosu.

Trešnja (*Prunus avium*) i ostale divlje voćke. Među divljim voćkama trešnja s obzirom na pčelinju pašu zauzima prvo mjesto, pa je od velike koristi tamo gdje je obilnije zastupana.

Brekinju (*Sorbus torminalis*), kao i ostale vrste iz roda *Sorbus*, rado posjećuju pčele.

Hrast (*Quercus*-vrste) daje dosta praška, a i meda medljikovca. Topole (*Populus*-vrste) također su važne, jer ih pčele dosta posjećuju, ali mnogo manje nego vrbe. Na njima sakupljaju uglavnom sa pupova smolu (propolis).

Breze (*Betula*-vrste) također su posjećivane.

Johe (*Alnus*-vrste) daju dosta cvjetnog praška, a važne su radi toga što pripadaju među drveće koje najranije cvate (već u februaru).

Grab (*Carpinus betulus*) i bukva (*Fagus silvatica*) stvaraju mnogo praška, a imaju i po svoj prilici slatkog soka. Nije poznato u koliko se pčele tim sokom služe, pa bi baš šumari bili zvana da u doba cvatnje tih vrsta promatraju da li ih pčele posjećuju, te da svoja opažanja iznesu. Bukva daje medenu rosu.

Kesten divlji (*Aesculus hippocastanum*) rado pohađaju pčele, i to naročito radi sakupljanja smole, ali i zbog slatkog soka. Vredniji je u tom pogledu crveni divlji kesten (*Aesculus pavia*).

Kesten pitomi (*Castanea vesca*) daje dobru pčelinju pašu, mnogo je posjećivan. Cvate u lipnju. Med mu je malo gorak.

Osim nektara neke od navedenih vrsta daju i t. zv. medenu rosu ili medun. To je tekućina u obliku ljepljive rose, koja se sakuplja na lišću, a postanka je dvovrsnog: proizvode je lisne uši, koje se nekad pojavu u ogromnoj množini, pa je tada naravski i proizvodnja medene rose obilna, ili joj je uzrok čisto fiziološki, naročito kod hrasta, javora i četinjača.

b) Četinjače:

Jelu (*Abies alba*), smreku (*Picea excelsa*) i borove (*Pinus*-vrste) pohađaju pčele, i to prve dvije navodno radi praška i meda medljikovca, a borove više radi medljikovca. Ove četinjače su svakako važne za pčelarstvo. Poznato je da pčelari iz predjela u kojima su obilnije zastupane ove vrste (Slovenija) imaju znatnu korist od pčelarenja. Naročito je važan med medljikovac, koji sredinom i u drugoj polovici ljeta sabiru pčele na iglicama četinjača.

Tisu (*Taxus baccata*) također ubrajamo među medonosne biljke, ali je malo zastupana i teško se razmnaža, pa je prema tome sa pčelarskog gledišta bez praktične vrijednosti.

Ovdje su obuhvaćene glavne vrste drveća koje su od važnosti sa pčelarskog gledišta, a koje rastu u našim šumama izvan mediteranske oblasti.

II. Medonosno šumsko grmlje

Lijeska (*Corylus avellana*) cvate već u februaru i daje mnogo cvjetnog praška, koji služi kao prva hrana za uzdržavanje pčelinjeg legla.

Kalina (*Ligustrum vulgare*) jedan je od najmedonosnijih naših grmova. Raste po živicama i rubovima šuma. Pčele ga vanredno posjećuju. Cvate u junu, i to obilno i dugo, razvija jak miris. Lako se uzgaja i naročito je prikladan za stvaranje živica. Plod mu je zimi dobra hrana za ptice, a osobito za fazane. Njegovi gusti grmovi dobra su zaštita za ptice i njihova legla. Za parkove je kao ukrasna biljka vrlo pogodan, jer se šišanjem može po volji formirati. Takvo bi šišanje trebalo

vršiti poslije njegove cvatnje, a ne prije ili u doba cvatnje, kako se to često događa.

U ovome pogledu važni su nadalje grmovi: crni trn (*Prunus spinosa*), glogovi (*Crataegus*-vrste), drijen (*Cornus mas*), svib (*Cornus sanguinea*), žutika (*Berberis vulgaris*), ruža (*Rosa canina*), kupine (*Rubus*-vrste), bazge (*Sambucus*-vrste), klokočika (*Staphylea pinnata*), krkavine (*Rhamnus*-vrste), kozokrvine (*Lonicera*-vrste), kurika (*Evonimus europaea*), bršljan (*Hedera helix*), ribizle (*Ribes*-vrste), pavetina (*Clematis vitalba*) itd.

Mnogi su od spomenutih grmova često sa šumsko-uzgojnog gledišta nerado gledani u šumi. Međutim, odavle vidimo da su oni na drugoj strani od koristi. Imajući to u vidu nastojaćemo da im ostavimo u šumi po koji kutak, gdje neće biti od smetnje za redovno šumsko gospodarenje.

Naravno da ovim nije obuhvaćeno sve medonosno bilje koje raste u našim šumama. Nije uzet osvrt na mnogobrojne zeljane biljke koje su u ovom pravcu također vrlo važne, a kojima šuma često upravo obiluje, kao na pr. na površinama većih sječina.

Od drveća i grmlja navedene su vrste koje su kod nas u glavnom zastupane u šumama, no možemo ovdje još spomenuti i neke strane vrste koje su u parkovima prilično udomaćene. To su katalpa (*Catalpa bignonioides*), sofora (*Sophora japonica*), paulovnja (*Paulownia imperialis*), japanska kalina (*Ligustrum japonicum*), pajašen (*Ailanthus glandulosa*), kelreuterija (*Koelreuteria paniculata*) i dr.

Njihovo proširenje moglo bi se i sa strane šumara češće forsirati, bilo u parkovima ili drvoredima mjesta u kom službuju, ako im već ne bi mogli naći mjesta na rubovima šuma ili šumskim čistinama. Prve tri vrste su od vrijednosti osobito radi toga, jer cvatu u toku ljeta, kada druge pčelinje paše jedva ima. Kod nas sve te vrste dobro uspijevaju, pa ih se obzirom na to može uzgajati. Za parkove i drvorede one su naročito prikladne.

Ima kod nas i drugih vrsta stranog i domaćeg drveća i grmlja, koje je od važnosti sa pčelarskog gledišta za pojedine krajeve, pa je poželjno da koji bolji poznavalac svrati i na njih pozornost.

Sa šumsko-uzgojnog gledišta mnoge od spomenutih vrsta domaćeg drveća i grmlja često se ne cijene onako kako bi to u stvari trebalo. Tako je sa ivom, trepetljikom, divljim voćkama, brezom, johom, vrstama iz roda *Sorbus* i dr. Međutim, ako uvažimo njihovu vrijednost sa gledišta pčelarstva, nećemo ih prilikom čišćenja i prorjeda onako nemilosrdno uklanjati. Mnogo puta nije takav postupak posve opravdan ni sa strogo stručnog gledišta. Šta više, sa gledišta njege šuma i šumske ekonomije često bi bolje bilo da se to uklanjanje — čak i ive — vrši u više navrata, kroz duži niz godina, a u stanovitim prilikama, da se bar pojedini primjerci ostave i po koji decenij. Bez ikakvih štetnih posljedica moguće je zadržati pojedina stabla tih vrsta uz rubove šuma i na čistinama, kao i na površinama koje su slabo obraštene i gdje bi njihovo odstranjivanje bilo štetno, jer bi se iz rijetkih skupina stvarale još rjede.

Na starim kopištima obično se naseli iva i trepetljika, pa bi se one mogle i na tim mjestima dugo podržavati. Neke od pomenutih vrsta imaju svoju važnost i sa gledišta prehrane divljači i ptica. Naročito to važi za divlje voćke i vrste iz roda *Sorbus*.

Rubovi šume imaju u ovom pogledu svoje posebno značenje. Znamo da oni, napose tamo gdje šume graniče sa privatnim poljoprivrednim

posjedima, smetaju susjednom zemljištu zasjenjujući ga u manjoj ili većoj mjeri. Radi toga dolazi često do sporova, koje privatni vlasnik često rješava potajnim podbjeljivanjem rubnih stabala. Poznato nam je da su rubovi šuma niži od unutrašnjeg dijela sastojine, te da štite sastojinu od vjetra i sunca. U slučaju podbjeljivanja i propadanja rubnih stabala ostaje sastojina nezaštićena, te uslijed toga može pretrpjeti znatnu štetu od suncožara, vjetra, isušivanja tla itd. Nije od prijeke potrebe da šuma doseže baš do samog ruba privatnog poljoprivrednog posjeda. Svakako je važno da rub bude što bolja zaštita sastojini, a da usto što manje smeta susjedu privatniku. To je moguće postići na taj način da se na rubu ne daje prednost samo odabranim vrstama drva, koje se smatra za najvrednije sa financijskog gledišta, već naprotiv da se tu daje prednost nižem drveću i grmovima. Tako bi se, na pr., do same međe trebali da štede grmovi kao od: crnog trna, gloga, kaline, žutike, drijena, sviba, kurike, kozokrvine, trušljike, krkavine, pasje ruže, kupine, klokočike, bazge i dr. Dalje, nastavno na ove, ili pomiješano treba da se podržava lijeska i ivá, zatim ostale odrasle vrbe, trepetljika, breza, brekinja, divlje voćke, bagrem i dr., te konačno grab, bukva, hrast i dr. Time bi se postiglo postepen prijelaz u sastojinu.

Naravno, da će prema raznim predjelima i prilikama biti struktura rubnog pojasa raznolična, i to prema raslinstvu dotičnog kraja i staništu. Njegova širina bi mogla biti podjednaka po prilici sa visinom odraslih stabala sastojine, tj. oko 20—30 m.

Ne samo na rubovima šuma, već i drugdje unutar šume valja podržavati navedeno drveće i grmlje, odnosno ne uklanjati ga nasilno iz sastojine prigodom prorjeda, ako to neki naročiti interes uzgoja ne zahtijeva.

Poznato je da lijesku, a i mnoge druge grmove, seljaci često trebaju za razne svoje sitne potrebe, pa bi na ovaj način ta potreba bila donekle trajno osigurana, uvaživši kod toga da se ljeskovi grmovi redovno dobro obnavljaju iz panja. Ljeska osim toga daje dobar plod. Plod kupine, šipka, bazge itd. također nije za odbaciti.

Naši radovi oko njege sastojina vrše se redovito tako da se tokom prorjeda odstranjuje lijeska. Zato u dobi šume od, recimo, 20—40 godina, negdje već i ranije, nemamo nigdje ni jedne lijeske. To se događa ne samo sa lijeskom nego i sa drugim grmljem u sastojini.

Spomenuti bi rub sa svojim grmljem imao još jedan važan zadatak u šumi. On ima da pruži zaklon, zaštitu, a i hranu raznim pticama pjevicama, koje bi se svojim radom oko čišćenja šume, voćnjaka i polja od štetnih kukaca za ovu pažnju bogato odužile. Takav rub davao bi skrovište i hranu pticama i četveronošcima iz lovne faune.

U interesu održanja što boljeg sklada svih prirodnih faktora u šumi bilo bi potrebno da se šumari što bolje upoznaju s pčelarstvom.

Prema Ing. S. Živojinoviću (»Jugoslavensko pčelarstvo« za god. 1937, br. 3 i 4) bolje bi se iskorištenje naše ogromne pčelinje paše moglo postići »jedino putem stručne nastave u svim našim šumarskim školama, jer iz tih škola izlaze stručni radnici koji su upućeni na djelatnost i život u šumi«. Pčelarstvo bi stoga trebalo uvesti kao obavezan predmet na visokim, srednjim i nižim šumarskim školama. Osoblje koje bi svršilo te škole imalo bi da propagira pčelarstvo u šumovitim krajevima, i to predava-

njima, praktičnim radom i uputom. Uvođenjem racionalnog pčelarstva u krajeve sa povoljnim uslovima za pčelarenje pružilo bi se mnogo koristi i u drugim praveima. Tako bi se odatle jačala opća privreda; žiteljstvo bi imalo materijalnu korist; upotrebom meda utjecalo bi se na jačanje zdravlja naroda, a osobito djece; šumarskom osoblju pružila bi se pčelarenjem znatna korist.

Mišljenje Ing. Živojinovića smatramo potpuno ispravnim, a naročito u pogledu potrebe obligatnog učenja pčelarstva u svim šumarskim školama. Time bi se svakako uklonila jedna praznina, koja donosi mnogo štete u praktičnom šumarstvu. Šumarsko osoblje treba da iz škole ponesē ispravno gledanje o važnosti pčelarstva kao privredne grane, kao i o njegovoj važnosti s gledišta valjane oplodnje bilja. Mnogi bi se tako obrazovani šumar našao ponukanim da negdje, bar u vrlo povoljnim slučajevima pčelinje paše, i sam osnuje pčelinjak, te da tako spase od propasti dio ljekovitog slatkog biljnog soka koji stvara medonosno drveće, grmlje i drugo bilje u njegovom području. Svakako bi i učenje botanike i dendrologije na pomenutim šumarskim školama trebalo da dobije praktičniji smisao upoznavanjem medonosnosti i ljekovitosti našeg šumskog bilja.

Osim pomenutih koristi materijalne prirode imao bi pčelar i veliku moralnu korist, koja se očituje u tome što on radom oko pčela nalazi obilnu i ugodnu razonodu. Dakako da uzorna organizacija pčelinjih zajednica i njihova neumornost u radu povoljno djeluje na život čovjeka. Osobit upliv ima rad oko pčela na mladež i djecu obojeg spola, ako se kod njih uspije probuditi interes za pčelarstvo.

Hranljivost i ljekovitost meda mnogo je proučavana. Stručnjaci su se u tom pogledu najpovoljnije izrazili. Najčjuveniji svjetski liječnici preporučuju pčelinji med kao najbolju i najzdraviju hranu, kako za stare, tako i za mlade, kako za bolesne tako i za zdrave. Uživanjem meda zapriječe se mnoge bolesti. Med naročito pomaže kod malokrvnosti, živčanih bolesti, nesaniće, upale grkljana, svih vratnih bolesti i plućnog katara.

Napredni narodi troše mnogo meda. Ondje je njegovo uživanje tako reći dnevna potreba. Ljekovitost meda je poznata i našem narodu. Med je od davnine naš narodni lijek, pa se često kao takav plaća skupim parama. Međutim, unatoč tome u pogledu pčelarstva stojimo na niskom stupnju. Mnogi naši domovi, osobito seoski, kroz cijelu godinu dana ne vide meda, osim ako tko oboli, pa se negdje za bolesnika nabavi »žlica« meda. Seljak u mnogo slučajeva, ako se bavi pčelarstvom, proda med, a za kuću ostavi tek nešto za slučaj bolesti. O medu kao predmetu ishrane kod nas se ne može gotovo ni govoriti.

Ovakvo će stanje biti sve dok se pčelarstvo ne bude unapredilo i prirodni slatki biljni sok u punom opsegu iskorišćivao. To će biti tek onda kada će se i naš seljak u većoj mjeri baviti naprednim pčelarenjem, tj. pčelarenjem koje zahtijeva više znanja i truda, ali daje i neprispodobivo veću korist od primitivnog pčelarenja. Dužnost nam je poraditi svim silama da do toga što prije dođe.

Za što bolje iskorišćenje na području pčelarstva bilo bi od velike koristi, kad bi se u pojedinim čuvarskim srezovima, uz lugarnice, a u slučajevima povoljne pčelinje paše, osnivali pčelinjaci. To napose dolazi u obzir tamo gdje ima mnogo bagrema, lipe, divljih trešanja, kao i tamo gdje se vrše veća iskorišćavanja, pa sječine obiluju medonosnim korovom.

Smišljenim radom u pravcu uzgoja medonosnog drveća i grmlja moći će se kod nas mnogo učiniti na unapređenju pčelarstva.

S obzirom na ishranu i zdravlje našeg naroda, a isto tako i s obzirom na narodnu privredu treba da unapredimo naše pčelarstvo. Priroda nam pruža ogromne količine slatkog biljnog soka, a na nama je da taj prirodni dar što bolje iskoristimo.

Содержание: Автор подчеркивает важность пчел при оплодотворении древесных пород, а в связи с этим рекомендует при проведении разных лесоводственных мер иметь в виду при выборе древесных пород те породы на которых пчелы собирают мед. Затем автор предлагает чтобы лесничии и лесники в свободное время занимались пчеловодством.



SAOPĆENJA

a) UZGAJANJE ŠUMA

BILJEŠKE O CRNOM BORU-BRSCU U ISTRI

U crnoborovoj 40-godišnjoj šumi Guštinova Jama kod sela Trošti u blizini Pazina posebno se ističu svojim uzrastom i vanjskim izgledom pojedina stabla. Ona su u prvom redu deblja od ostalih. Srednji promjer sastojine iznosi oko 14 cm, a promjer tih stabala veći je od 20 cm (iznosi oko 25 cm). Ona su i punodrvnija od ostalih. Njihove su iglice mekanije i svjetlije, a radi toga im se krošnja odlikuje većom prozirnošću nego što je to kod ostalih, tanjih stabala.

Mjerenjem iglica debljih i tanjih stabala dobiveni su slijedeći podaci:

a) Iglice tanjeg crnog bora debele su 2,0 do 2,5 mm; dužina onih iz 1945 god. iznosi 10–11 cm, a onih iz 1946 god. 11,5–12,5 cm. Iglice su tog bora tvrde (krute), a boja im je tamnozeleno.

b) Iglice debljeg crnog bora debele su 1,0–1,5 mm; dužina onih iz 1945 god. iznosi 6,5–8,5 cm, a onih iz 1946 god. 10,0–15,5 cm. Iglice su tog bora mekanije i svjetlije-zelene boje, odnosno imaju slabi bjelkasti nahuk.

Razlike u dužini iglica u 1945 i 1946 g. u vezi su sa klimatskim prilikama tih godina. Iglice iz 1945 g. kraće su od iglica iz 1946 g., jer je čitava 1945 g. bila uglavnom sušna, i 1946 g. bila je sušna, ali je rano proljeće obilovalo oborinama.

Češeri tanjeg bora bili su polovicom kolovoza o. g. 8–9 cm, a debljeg bora samo 4,5 cm dugački.

Kako se iz opisanog vidi, ovdje se radi o dvije varijetete, odnosno forme crnog bora. Drug Milan Klarić, pomoćnik šumarskog referenta u Pazinu, koji je absolvirao školu šumske milicije u Italiji, izjavio je da je ovakav crni bor u Italiji poznat pod imenom *Pinus nigra* var. *villeta barca*. Drvo takvog bora upotrebljava se ondje za jarbole (nakon što se impregnira).

Dakako da opisani crni bor-brzac svojim bržim rastom i vanjskim izgledom zavrijeduje posebnu pažnju. U pogledu razmnažanja tog bora trebalo bi stoga njegova stabla štediti od sječe, a kod sakupljanja sjemena posebno izlučivati češere od njegovih stabala. Njegova stabla trebalo bi u tu svrhu i posebno obilježiti, tako da ona ostanu kroz duže vremena i da ih u slučaju promjena šumarskih službenika ne treba ponovno odabirati.

U drugim crnoborovim kulturama pazinskog kotara do sada nije zapažen crni bor-brzac. Tome će biti razlog što je u većini tih kultura vršena redovno sječa baš najdebljih stabala. Takvih sječa u šumi Guštinova Jama nije bilo.

Ing. O. Piškorić

b) UPORABA ŠUMA

SABIRANO BUKVICU *

~~BILJEŠKE O CRNOM BORU - BRSCU U ISTRI~~

Pod gornjim naslovom izašao je u tjedniku »Naprijed« od 24 VIII 1946 god. članak od ing. Ante Duića. Tu se u jasnom i popularnom stilu prikazuje važnost bukovog žira (bukvice), njegovu upotrebljivost kao biljnog krmiva, te njegovo značenje kao industrijske sirovine za fabričaku jestivog i rasvjetnog ulja. U članku su iznešeni i aproksimativni podaci o količini bukvice koja bi se kod nas mogla sabirati, kao i o količini ulja koja bi se iz te sirovine mogla dobiti. Iznesene su i vrlo korisne sugestije za masovnu akciju oko sabiranja bukvice, jer će odatle imati koristi i sabirači i potrošači.

Kako je u međuvremenu, otkad je članak objavljen, više sugestija pisca već oživotvoreno, osvrnućemo se na taj članak kraćim komentarom.

Zemaljsko šumsko poduzeće Hrvatske već u lipnju o. g. započelo je radom oko organiziranja sabiranja bukvice, te se u vezi s time povezalo sa širokim masovnim omladinskim organizacijama na terenu, preko svojih filijala i manipulacija, a Centrala u Zagrebu stupila je u direktan kontakt sa Glavnim odborom narodne omladine Hrvatske.

Održana je i šira konferencija sa predstavnicima Zemaljske uprave za prehrambenu industriju, gdje su pretresana sva pitanja u vezi sa sabiranjem bukvice. Tom je prilikom određena i cijena za nakup bukvice. Ona iznosi za nakup i dostavu do feo preuzimačevog stovarišta (želj. stanica ili manipulacija) 4 Din za 1 kg bukvice.

12/98

12/07

Duić

Biće od interesa iznijeti podatke o bukvi prema ispitivanju stručnjaka Zemaljske uprave za prehrambenu industriju. Prema tim podacima:

1. Bukvica sadrži oko 29% sirove masti.
2. Sačma neoljuštene bukvice sadrži: 24% sirovog proteina, 5% masti, 32% ekstraktivnih bezdušičnih tvari, 24% sirovih vlakana i 6% pepela.
3. Bukvica se kao sirovina vrlo brzo kvari.
4. Sačma neoljuštene bukvice može biti i opasna za zdravlje stoke, jer djeluje toksički, dok bi sačma oljuštene bukvice, uz stanovite mjere opreznosti, mogla poslužiti kao vrlo dobra dodatna stočna hrana.
5. Radi ovogodišnje velike suše težina bukvice biće znatno manja od normalne, što će otežavati u izvjesnoj mjeri sabiranje, jer će u 1 kg biti mnogo više bukvice.
6. Bukvicu će preuzimati na preradu tvornice ulja u: Daruvaru, Bjelovaru, Suhom Polju kod Virovitice, Požegi, Čepinu i Zagrebu.

Z. B.

e) ZAŠTITA ŠUMA

*Zlatko Bunjevčević
(uvidi Karalo ime na kraju
22. 12. 1946)*

POJAVA ŠETNIH INSEKATA U ŠUMAMA NR HRVATSKE

Prošlogodišnje razmjerno sušno ljeto, prošla blaga zima te ovogodišnje izrazito suho proljeće osobito su pogodovali razmnoženju štetnih insekata u našim šumama. U nekim su predjelima nanosene odatle znatne štete. Prema podacima koje je sabrao Otsjek za zaštitu šuma u Ministarstvu poljoprivrede i šumarstva u Zagrebu prošle su se godine, kao i tokom proljeća i ljeta ove godine pojavili u našim šumama u većem broju slijedeći štetni insekti:

1. Kornjaši (Coleoptera)

a) Smrekov osmerozubi pisar (*Ips typographus*) pojavio se 1945 g. u smrekovim sastojinama kod Čabra, Delnice, Kosinja (Štirovača), Plitvičkog Ljeskovca (Visibaba, Crni Vrh, Kik), Titove Korenice (Veliki Javornik), Plaškog, Vrbovskog (Okrugljak), Zagreba (privatni vrtovi i parkovi), Jastrebarskog (Dolinje, Lubanšćak), Samobora (Osredek, Žabljak, Tepec), Ivanca (Piškorica, Maruševac), Novog Marofa (Kaptol, Varaždinske Toplice), Varaždina (Bukovec, Gora), Koprivnice (Polom, Mežovo), Daruvara (Zvečevo, Djedovica), Pakraca (Anina Koliba, Muški Bunar) i Našica (Gajić, Brazda, Seona).

Osobito je jak napadaj smrekovog pisara bio u navedenim predjelima kod Plitvičkog Ljeskovca, Jastrebarskog, Novog Marofa i Koprivnice. Jače su napadnute i umjetno podignute 50-godišnje smrekove sastojine u šumskom predjelu Djedovici na Papuku, te pojedine skupine smrekovih stabala po privatnim i gradskim parkovima (Zagreb i dr.).

U sastojinama kod Kosinja, Vrbovskog, Titove Korenice, Samobora i Varaždina napadaj je bio srednje jakosti. U ostalim navedenim predjelima napadaj je bio slab; napadnuta su tek pojedina stabla.

b) Smrekov šesterozubi pisar (*Pityogenes chalcographus*) pojavio se u smrekovim sastojinama Dolinje i Lubanšćak kod Jastrebarskog.

c) Krivozubi jelov pisar (*Ips curvatus*) napao je kod Plaškog pojedina jelova stabla.

d) Velika smeda borova pipa (*Hylobius abietis*) i mala smeda smrekova pipa (*Pissodes piceae*) opažene su u sastojinama kod Plaškog.

e) Borov srčikar (*Myelophilus piniperda*) napao je ovog ljeta u velikoj mjeri borova stabla u Maksimiru kod Zagreba, kao i borova stabla u fakultetskom šumskom rasadniku, koji se nalazi u blizini maksimirske parka. Šteta je znatna. Osobito su stradale strane vrste borova (*Pinus ponderosa*, *P. Banksiana* i *P. strobus*). Pojačanom napadaju tih štetnih insekata nisu uzrokom samo suša i povoljne vremenske prilike, već i to što se u crnogoričnim sastojinama nisu provele potrebne šumsko-zaštitne mjere, tj. što se nisu pravovremeno posjekla i odmah iz sastojina odstranila sva defektna stabla (prelomljena, izvala, ozlijeđena i bolesna stabla). Isto se tako ni u sječinama nije održavao potrebiti red, već su se panjevi i ovršci crnogoričnih stabala ostavljali neotkorani. Tim se dosta pomoglo razmnoženju potkornjaka, koji su zbog osobito sušnog proljeća bili u stanju da mjestimice napadnu i zdrava stabla.

Daljne ćemo štete spriječiti samo na taj način da iz smrekovih sastojina, kao i iz skupina smrekovih stabala u parkovima odmah, a svakako najkasnije tokom zime, uklonimo sva ozlijeđena i bolesna stabla, pa makar ona imala još potpuno zelenu

krošnju. Osim toga trebaće u sastojinama za koje se ustanovilo da su zaražene potkor-
njacima rano u proljeće naredne godine oboriti potreban broj lovnih stabala, te
dalje postupiti po propisima zaštite šuma.

f) Brestovi likotoči (*Scolytus scolytus*, *Scolytus multistriatus* i dr.), po-
znati raznašači spora gljivice brestove holandske bolesti (*Ceratostomella*
ulmi, *Graphium ulmi*), nalaze se u brestovim stablima napadnutim tom bolešću, od
koje se posljednjih godina posušilo na desetke hiljada brestovih stabala. Velike su
štete time nanesene osobito u nizinskim mješt. šumama brijesta, hrasta i jasena, kao
i u čistim brestovim sastojinama i grupama. Postradali su brijestovi u šumama Baniže,
kod Karlova (Rječica, Koritinja i Blatnica), Zagreba (Kraljevac, Cerje-Lug), Jastre-
barskog (Cvetković, Domagović, Novaki), Velike Gorice (Turopoljski lug), Varaždina
(Varady, Križovljan-grad, Gradska šuma), Koprivnice, Slav. Broda, te u posavskim
šumama kod Okučana, Novske, Raića i Lipovljana, kao i po podravskim nizinskim
šumama kod Virovitice, Slatine, Našica, Donjeg Miholjca i Valpova.

Masovno se sušenje brijestova osobito očitovalo u svim posavskim i podravskim
nizinskim šumama, te u nizinskim šumama oko Jastrebarskog i uz rijeku Mirnu u
Istri. U šumama Baniže, kod Karlova, Zagreba, Turopolja i Varaždina sušenje bri-
jesta prošle godine bilo je manjeg opsega. Opaženo je i slabije sušenje brijestova u
parku grada Zadra. Predviđa se da će štete od sušenja brijestova, kada se konačno
ustanove, biti vrlo velike. Da se bar donekle uspori širenje holandske brestove bolesti,
treba svako zaraženo brestovo stablo odmah posjeći, otkorati i koru spaliti. Ne treba
čekati dok se stablo posve osuši, već ga treba posjeći čim se primijete znakovi zaraze
i oboljenja. U zaraženim brestovim sastojinama treba u proljeće uništavati brestove
likotoče lovnim stablima.

g) Babak (*Lytta vesicatoria*) jako je napao jasenove sastojine u šumi Kamari
kod Raića, dok su sastojine na području Bjelovara (Kreševine) i Osijeka (Karaš) bile
manje napadnute.

2. Leptiri (Lepidoptera)

a) Zlatokraj (*Nygmyia pheorrhoea*, *Porthesia chrysorrhoea*) se u posljednje
vrijeme u našim šumama u velikom opsegu rasprostranio. Zapreci njegovih gusjenica
vidjeli su se prošle jeseni i zime na stablima progoljenih sastojina kao i na rubovima
mnogih naših primorskih, kao i posavskih i podravskih nizinskih šuma, a također i
u mnogim voćnjacima. Tako je na Rabu (Kalifront, Dundo, Farkanj i Komrčar), na
zadarskim otocima, kod Trogira (Marina), na Braču (u makiji), kod Šibenika
(Tijesno, Pirovac, Kaprije), na Korčuli (makija), kod Biograda n/m (Turanj, Pašman)
napadnuta po zlatokraju planika (*Arbutus unedo*). Napadaj je bio razmjerno slab.
U Slavoniji, na području broskog okruga, napao je zlatokraj hrastove sastojine u:
Šumici-Lovakovici, Zapadnoj Kusari, Šašno-Jasenju, Gustom gaju, Krivom Ostrvu,
Jošavi, Vrčanom i Rodinju. Napadaj je bio dosta jak.

Zlatokraj je već prošle godine u proljeće mjestimice jače napao hrastova stabla,
osobito rubna, u nizinskim šumama kod Našica, D. Miholjca i Valpova (Breza, Katu-
nište, Brešće, Egmić i Brezovac).

Zlatokraj je i ove godine u porastu. Opet su mnoge sastojine, a napose rubovi
šuma, osamljena stabla i voćnjaci puni njegovih zapredaka. Tu se nalaze žarišta. Mo-
žemo stoga očekivati da će u proljeće, ako vremenske prilike budu povoljne za razvoj
gusjenica, opet mnoge sastojine biti obrštene. Da se spriječe ili bar oslabe ti napadaji,
treba u granicama mogućnosti organizirati uništavanje gusjeničjih gnijezda bar u
mladim sastojinama i voćnjacima. Sa stabala skinuta gusjeničja gnijezda treba spa-
liti. Kod napadaja zlatokraja na manjim površinama, na ravnim terenima, mogle bi
se gusjenice, čim u proljeće izmire iz svojih gnijezda uništiti zaprašivanjem otrovnim
prahom iz motornih rasprašivača. Za zaprašivanje gusjenica u šumama koje zapre-
maju suvisle i preko 50 ha velike površine mogao bi se upotrijebiti i avion.

b) Borov četnjak (*Thaumetopoea pityocampa*, *Cnethocampa pityocampa*;
neki ga nazivaju i »borov prelace«, što nije ispravno, jer taj leptir ne spada među
prelace [Limantriidae] već među četnjake [Thaumetopoeidae]; ime »borov prelace«
pri-
pada leptiru-prelцу zvanom *Dendrolimus pini*) ugrozio je minulog proljeća mnoge
šume crnog bora, te veliki broj kultura crnog i alepskog bora po našem Primorju i
otočju. Tako je zabilježena jača zaraza u borovim kulturama na području Sušaka
(šumski predjeli: Jelenski Vrh, Borina, Straža, Cernički, Grobničko Polje, Kalvarija,
Kras, Vrbišnjak, Firster, Biljin, Labavište, Čista Vrnja, Nabin), kod Crikvenice (Dri-
nak, Vrški, Maček, Rov, Prisika grabova, Šiljevica, Guč, Pališin, Kalvarija, Sv. Juraj,
Sv. Barbara-Lokvice, Njivice, Vel. Dolac, Rtić, Zoričići, Valjak, Huničići, Jordan,
Krasa, Čelce, Dubravčina, Babina Draga, Slanac, Slani Potok, Pečca, Zasad, Piline, te

mnogi privatni vrtovi i parkovi), kod Senja (Jasenje, Batinovac, Kosovo, Stražbenica, Jakina strana, Greben, Paškvanovac, Osornjak, Vlaška Draga, Borova Draga, Pleće, Piškulja i Stinica), na Rabu (Kalifront, Dundo, Farkanj, Komrčar), na Krku (Šilo, Treskavac, Šupljak, Batomanj, Kamina, Sv. Ivan-Strazice kao i mnogi privatni gajevi), kod Zrmanje (Orašina, Motika, Maritović), kod Sinja, Biograda n/M., Zadra, Šibenika, Knina, Trogira, Splita, Drniša, Makarske, Dubrovnika, te na otocima Braču i Korčuli.

Ta je zaraza većim dijelom suzbijena. Pravovremeno je organizirano masovno sabiranje i spaljivanje zapredaka.

c) Hrastov četnjak (*Thaumetopoea processionea*) napao je u jakoj mjeri u proljeću prošle godine hrastove i grabrove sastojine na području osječkog okruga u šumi Lipovac (hrastova sastojina), te u okolici Drniša (Promina, Miljonci i dr.).

d) Gubar (*Limantria dispar*) napao je u proljeću prošle godine kod Biograda n/M (šume Gorica i Turanj) hrastove sastojine.

Prošle se godine gubar pojavio sporadički i na području Jastrebarskog (u pri-gorskim pririjeđenim hrastovim sastojinama). U hrastovim šumama bjelovarskog okruga bili su napadaji gubara osrednje jakosti. Gotovo u svim slavonskim šumama primijećeni su slabiji napadaji gubara.

Prošlogodišnja pojava gubara u slavonskim hrastovim nizinskim šumama nije bila intenzivna; ona je bila malobrojna, ali vrlo rasprostranjena. U većini tih šuma nije se prošle jeseni i zime opazalo mnogo gubarevih legla. Ona su se u većini sastojina nalazila tek na rijetkim stablima, ali gotovo svuda u dohvatljivoj visini. Učinjen je velik propust time što se ta legla nisu već prošle jeseni i zime svuda uništila. Radi toga broj je legla ove godine u nekim šumama znatno narastao, tako da slijedeće godine, ako proljeće ne bude prevlažno, možemo očekivati veliki napad gubarovih gusjenica u mnogim hrastovim nizinskim šumama. Da se taj napad bar donekle ublaži, trebaće ove jeseni i zime — bar u sastojinama u kojima se gubarova legla nalaze na dohvatljivoj visini — preduzeti sistematsko i temeljito uništavanje tih legla premazivanjem drvnim katranom.

Borba protiv gubara, a isto tako protiv zlatokraja i borovog četnjaka, vrlo je teška kada zaraza preuzme maha. Stoga se sva pažnja obrane mora koncentrirati na sam početak zaraze, te uz nastojati da se zaraza već u zametku uguši. Tu će najbolje pomoći dobro organizirana stalna opažačka služba, bez koje je nemoguće zamisliti sistematsku i uspješnu borbu protiv štetnika. U tu svrhu trebaće osnovati opažačke stanice, odakle će se stalno pratiti kretanje i razvoj štetnika i organizirati njihovo pravovremeno uništavanje.

3. Skakavci (Saltatoria)

Prošla blaga zima i proljeće — sa mnogo sunčanih i toplih dana i minimalnom količinom oborina — omogućila je još jednu, inače rijetku pojavu štetočina na naše šume: pojavu skakavaca. Tokom mjeseca juna o. g. napale su u Bilogori, na području virovitičke šumarije, u šumskom predjelu Gubaljevici i kod sela Lončarice, velike mase skakavca *Podisma alpina* mješovite sastojine graba, hrasta i bukve s nešto jasena i divljih voćaka. Napadnute sastojine stare su 20—50 godina. Skakavci su hrstili lišće tih sastojina tokom čitavog juna i do polovice jula, kad ih je jaka kiša tako uništila da ih se već početkom kolovoza našlo vrlo malo, i to samo na rubovima šume.

Pojedine vrste drveća nisu jednako stradale. Hrast uopće nije ili je vrlo slabo obršten, bukva nešto jače, grab dosta jako, a jasen najjače. Od divljih voćaka obrstili su skakavci divlju jabuku do gola, a ostale su vrste slabije napadnute. Napadaj je bio najjači na rubovima sastojina i u gornjoj polovici krošnje.

Ovaj pregled štetnika koji ugrožavaju naše šume svakako nije potpun. Ima još mnogo takvih štetnika, ali se oni ne pojavljuju u masi, već stalno nanose štete time što bilo posve uništavaju pojedina stabla ili im smanjuju tehničku vrijednost. Stručnjaci na terenu trebali bi štetnicima obratiti što veću pažnju, pa i sami slati uredništvu Šumarskog lista bar kratke informativne članke ili bilješke o pojavi tih štetnika.

Molimo drugove iz ostalih narodnih republika da objave u Šumarskom listu podatke o štetnicima koji ugrožavaju šume, oštećuju pojedina stabla i nanose štete šumskom gospodarstvu. Objavljivanje takovih podataka mnogo će doprinijeti upoznavanju opasnosti koje priete našim šumama, te tim biti od koristi u pravcu poduzimanja mjera obrane i zaštite.

Dr. Z. Vajda

POKUŠAJ UNIŠTAVANJA GUBAREVIH LEGLA PREPARATOM »IALINE«

U šumi Dubravi, koja se nalazi na području p. o. Šašincev (oko 20 km istočno od Zagreba), izvršila je Uprava šuma zagrebačkog Poljoprivredno-šumarskog fakulteta u proljeću 1946. pokus uništavanja gubarevih legla američkim preparatom »Ialine«.

Preparat »Ialine« jest posve tekuća katranska emulzija. Upotrebljen je rastopljen u vodi u omjeru 1 : 4 i 1 : 5. Močenje legla obavljeno je četkicom napravljenom za ovu svrhu iz kudjelje.

Rezultat je bio vrlo povoljan. Sva su namočena legla ostala posve zatvorena. Poprimila su nešto smeđastiju boju. Jajašca su također nešto potamnijela. Gusjenice se nisu ni u jednom slučaju izlegle.

U vezi sa spomenutim pokusom stekli smo slijedeća iskustva:

Rad oko namakanja legla traje kod upotrebe preparata »Ialine« nešto duže nego što je to kod upotrebe drvnog katrana razrijeđenog u petroleju, jer leglo u početku dosta sporo prima tekućinu, a treba ga dobro namočiti.

U cilju uništavanja gubarevih legla čini nam se da je praktičnija upotreba drvnog katrana, jer se njime posao odvija mnogo brže, a rezultat je također vrlo dobar. Osim toga drvni se katan može uspješnije rabiti kod legla na višim čestim a debla. Kod upotrebe »Ialine« morale bi se u takvom slučaju rabiti ljestve (lojtre), a to bi otežavalo i poskupilo posao. Drvnim katanom mogu se pomoću četke na dužoj motki premazati i legla koja se nalaze na povišim čestim a debla.

Dr. M. Anić

d) ŠUM. POLITIKA

SVJETSKA NESTAŠICA DRVA

Francuski časopis L'Economie (Paris) od 15 juna o. g. donio je slijedeći prikaz stanja drvne industrije u poslijeratnoj Evropi i svijetu:

I pored konkurencije ostalog građevinskog materijala, drvo za gradnju i dalje predstavlja osnovni materijal u građevinskoj industriji i rudnicima.

Priličan broj velikih industrijskih zemalja izgubio je izvjestan dio svojih šuma. One su prema tome primorane da pristupe uvozu, da bi zadovoljile svoje potrebe. Tako je na pr. Engleska u normalno vrijeme kupovala u inostranstvu skoro 10 miliona tona drva godišnje. SAD i najveći dio država Zapadne Evrope također su deficitne.

Države koje su u stanju da snabdijevaju ostale države drvom nalaze se u sjevernim oblastima. To su države sa slabom gustom stanovništvom. Kanada, Rusija i skandinavske zemlje igrale su prije rata vrlo važnu ulogu u snabdijevanju drvom. Devet najvažnijih izvoznčkih država Evrope zaključile su prije rata evropsku konvenciju o izvozu drva, a ukupni izvoz drva dostigao je 1937 god. 4 mil. standarda.

U toku neprijateljstava uvoznici su se zemlje našle pred izvanrednim teškoćama pri pokušajima da, i pored ozbiljnih ograničenja, pokriju svoje osnovne potrebe. Nedostatak tonaže naročito je došao do izražaja za drvo, kao robu koja je vrlo nepodesna za transport. Dok su SAD mogle da nastave normalnim snabdijevanjem iz Kanade, Vel. Britanija u tome je nasuprot naišla na teškoće, koje su samo djelomično mogle biti savladane. Bila je oštećena od svojih uobičajenih snabdjevača (skandinavskih država i Rusije) uslijed blokade. Jedina država kojoj je mogla da se obrati, a da bi izdržala izvjestan stepen snabdijevanja, bila je Kanada. Tako je 1944 god. 4/5 uvoza mekog drva dolazilo iz dominiona, dok je prije rata 3/4 bilo dobavljeno iz Finske, Rusije, Švedske i baltičkih država. Godina 1942 bila je najkritičnija u pogledu snabdijevanja Vel. Britanije. Evo kako izgleda uvoz drva u Veliku Britaniju u toku te godine u odnosu na prosjek iz predratnih godina:

	Prosjeak iz god. 1935—1938	God. 1942
Tvrdo drvo	1.126.000 t	300.000 t
Meko drvo	5.848.000 t	841.000 t
Drvo za rudnike	2.688.000 t	31.000 t
Ukupno	9.662.000 t	1.172.000 t

Godine 1943 i 1944 bile su okarakterisane lakim porastom uvoza, koji je došao u isto vrijeme sa smanjenjem gubitka tonaže uslijed podmorničkog rata. U svakom slu-

čaju trebalo se obratiti vlastitoj proizvodnji u 7—8 puta većoj mjeri nego prije rata. Slijedeće cifre pokazuju proizvodnju drva u Vel. Britaniji u 1930, kao i u 1943, koja je bila godina maksimalne proizvodnje u toku rata:

	God. 1930	God. 1943
Tvrdo drvo	150.000 t	1,251.000 t
Meko drvo	180.000 t	805.000 t
Drvo za rudnike	120.000 t	1,765.000 t
Ukupno	450.000 t	3,821.000 t

Na taj način i pored uništenja svojih šuma Vel. Britanija u kritičnim je godinama rata imala na raspoloženju samo polovinu količine koju je upotrebljavala prije rata. Slučaj je Vel. Britanije doduše ekstremni slučaj, ali i druge države koje su obično uvozile, kao Danska, Belgija, Holandija i mnoge druge sredozemne države, našle su se jedva u boljem položaju.

Svršetkom neprijateljstava nije prestala nestašica drva. Nedostatak tonaže postepeno se smanjuje, ali raspoložive količine iz tradicionalnih izvoznčkih zemalja znatno su smanjene. Eksploatacija šuma u cijeloj Evropi sukobljava se s teškoćama koje će samo vremenom moći biti savladane. Izvjesne države s viškovima imaju da tim viškovima zadovoljavaju svoje potrebe obnove. To je na pr. slučaj Rusije. Nedostatak željezničkog voznog parka i kamiona također pretstavlja ozbiljnu zapreku. Najzad, ni jedna država Sjeverne Evrope ne pokriva svoje potrebe uglja, te su zbog toga one prinudene da koriste svoje rezerve drva.

Konvencija koja je ujedinjavala evropske izvoznčke zemlje drvom bila je prije rata poništena. Međutim, pred nekoliko nedjelja višak kojim te države raspolažu u toku 1946 procjenjivao se samo na 1 mil. standarda nasuprot 4 mil. standarda u 1937. Ta je procjena izvršena po odbijanju isporuka koje Finska vrši Sovjetskom Savezu na ime reparacija.

Finska, najveća izvoznčka zemlja drvom u cijelom svijetu prije rata, raspolagala je 1937 god. kvotom od 1.010.000 standarda prema godišnjoj proizvodnji od 1.200.000 standarda. Proizvodnja je sada spala na 500.000 standarda. Uzimajući u obzir isporuke koje je trebalo izvršiti Sovjetskom Savezu, kao i potrebe obnove, koje su vrlo velike u toj razorenoj zemlji, primjećuje se da vrlo malo preteče za izvoz. Sporazum koji je potpisan 5 maja o. g. između Rusije i Finske i koji oslobađa Finsku od izvršavanja predviđenih isporuka stvara u tom pogledu povoljnije perspektive.

SSSR, kojeg je kontigent prije dosizao 450.000 standarda, neće uopće moći da izvozi uslijed svojih vlastitih potreba. Količine koje bi mogle izvoziti ostale male države pripadnice izvoznčkih konvencija, kao Poljska, Rumunjska, Austrija, Jugoslavija i Čehoslovačka, sasvim su neznatne.

Kanada, koja je prije rata davala 16% od svjetskog izvoza, tj. 888.000 standarda, neće moći da doprinosi u većoj mjeri pokriću potreba Vel. Britanije i Zapadne Evrope, jer je njeno drvo vrlo skupo, djelomično zbog visokih transportnih troškova.

U ovim okolnostima posebnu pažnju zavrijeduje Švedska. Ona je pozvana da ostane i u 1946 god., kao što je bila prošle godine, glavni svjetski izvoznik, dok je prije rata dolazila na četvrto mjesto sa 128.000 standarda, i to poslije Rusije, Finske i Kanade. Švedska je isporučila u 1945 oko 650.000 standarda, i to uglavnom Vel. Britaniji, Danskoj i Holandiji. Domaća potrošnja procijenjena je na 540.000 standarda. Ukupna prodata količina dostigla je dakle 1.300.000 standarda, što u mnogom prelazi proizvodnju pilana, koja se cijeni na 900.000 standarda. To znači da je trebalo koristiti rezerve, koje su spale od 850.000 na 350.000 standarda, dok je normalni nivo iznosio 600.000 standarda.

Postoji nada da će se proizvodnja povećati u odnosu na prošlu godinu, ali brzo smanjenje rezervi primorava Švedsku u na veću opazrnost u njenoj izvoznoj politici. Velika je nestašica uglja čak primorala Švedsku vladu da organizira kontrolu tržišta drvom. Javne su vlasti odlučile da izvoz u toku ove godine ograniče na 400.000 standarda. Razne su mušterije Švedske još uvijek u neizvjesnosti, jer ne znaju kolika će biti njihova kvota. Britanska je vlada sada poslala delegaciju u Švedsku sa zadatkom da pregovara o tome pitanju. Izgleda da će se najbolje utjecati na iznos količine drva koji Švedska može da izvozi, ako se olakša uvoz goriva u tu državu. Treba pomsjetiti povodom toga da je Švedska zaključila s Poljskom ugovor, kojeg ostvarenje međutim nije zadovoljavajuće, kao i da je postavila Saveznicima zahtjev za dodjelu ruskog ugljena.

IZ NAŠEG ZAKONODAVSTVA

ZAKONI, ODLUKE I RJEŠENJA IZ PODRUČJA ŠUMARSTVA OBJAVLJENI U SLUŽBENOM LISTU FNR JUGOSLAVIJE od 1 VII — 31 VIII 1946.

U Službenom listu FNR Jugoslavije br. 61 od 30 VII 1946 obnarodovan je »Osnovni zakon o postupanju sa ekspropriranim i konfisciranim šumskim posjedima«. Izdao ga je Prezidium Narodne skupštine FNRJ. Radi važnosti donosimo taj zakon u cijelosti:

Na temelju člana 74 točke 6 Ustava Prezidium Narodne skupštine FNRJ proglašuje Osnovni zakon o postupanju sa ekspropriranim i konfisciranim šumskim posjedima, koji su donijeli Savezno vijeće i Vijeće naroda Narodne skupštine FNRJ, a koji glasi:

Osnovni zakon o postupanju sa ekspropriranim i konfisciranim šumskim posjedima

Član 1. Predmet ovog zakona jesu šumski posjedi koji se po čl. 3, 10 i 26 saveznog Zakona o agrarnoj reformi i kolonizaciji i drugim zakonima oduzimaju dosadašnjim vlasnicima, i to:

a) šumski posjedi iz čl. 3 točke a) i čl. 26 st. 1, 2 i 3 saveznog Zakona o agrarnoj reformi i kolonizaciji;

b) šumski posjedi osoba iz čl. 3 točke e) saveznog Zakona o agrarnoj reformi i kolonizaciji, tj. čiji vlasnici nisu zemljoradnici po glavnom zanimanju, te ih ne obrađuju sami sa svojom porodicom već putem zakupa ili najamnom radnom snagom, a preko maksimuma koji se zakonom narodne republike ostavlja njihovim vlasnicima;

c) šumski posjedi njemačkog Rajha, državljana njemačkog Rajha i osoba njemačke narodnosti, koji su konfiscirani prema Odluci Antifašističkog vijeća narodnog oslobođenja Jugoslavije od 21 XI 1944, odnosno prema Zakonu o prijelazu u državno vlasništvo neprijateljske imovine i o sekvestraciji nad imovinom odsutnih osoba;

d) šumski posjedi ratnih zločinaca, narodnih izdajnika i drugih osoba, koji su konfiscirani na temelju sudskih odluka;

e) šumski posjedi za koje je pokrenut a nije proveden postupak po prijašnjem Zakonu o likvidaciji agrarne reforme na velikim posjedima od 19 VII 1931.

Član 2. Šumski posjedi u smislu ovog zakona smatraju se:

a) šume;

b) šumska zemljišta;

c) pokretni i nepokretni inventar, zgrade, naprave, uređaji i saobraćajna sredstva koja služe pretežno upravi, održavanju i iskorišćavanju šume i šumskog zemljišta;

d) sva stojeća drvena masa koja pripada šumskom posjedu i drvena masa koja je na šumskom posjedu posječena nakon stupanja na snagu Zakona o agrarnoj reformi i kolonizaciji od 23 VIII 1945;

e) sporedni šumski prihodi, lov i ribolov na šumskom posjedu i pravo njihovog iskorišćavanja;

f) sva prava služnosti i ostala zakonska i ugovorna prava u korist vlasnika šumskog posjeda vezana za upravu, održavanje i iskorišćavanje šumskog posjeda.

Član 3. Šumom u smislu ovog zakona smatra se zemljište koje je obraslo šumskim drvećem.

Šumskim zemljištem u smislu ovog zakona smatra se zemljište koje se može trajno iskorišćavati jedino održavanjem šume, zemljište koje se može jedino pošumljavanjem privesti trajnoj produktivnosti i zemljište koje svojim položajem bitno utječe na režim šumskog gospodarstva.

Član 4. Propisi ovog zakona ne odnose se na pašnjake, suharke i zemljišta pod vodom.

Član 5. Svi šumski posjedi iz čl. 1 ovog zakona prelaze u vlasništvo države kao opštenarodna imovina i priključuju se državnom šumskom posjedu one narodne republike na čijem području leže, osim u slučajevima dodjeljivanja predviđenim ovim zakonom.

Član 6. Eksproprijaciju šumskih posjeda iz čl. 1 ovog zakona provode ministarstva narodnih republika u čiji resor spada šumarstvo.

Član 7. Šumski posjedi iz čl. 3 toč. a) i čl. 26 st. 1 Zakona o agrarnoj reformi i kolonizaciji i čl. 1 toč. c), d) i e) ovog Zakona oduzimaju se vlasnicima bez ikakve naknade.

Naknada za šumske posjede iz čl. 26 st. 2 i 3 Zakona o agrarnoj reformi i kolonizaciji i čl. 1 toč. b) ovog zakona isplatiće se vlasnicima u visini prosječnog jednogodišnjeg prihoda oduzetog šumskog posjeda.

Član 8. Od ekspropriranih i konfisciranih šuma i šumskih zemljišta koji su izolirani od velikih šumskih kompleksa dodjeljivaće se u privatno vlasništvo po načelima o dodjeljivanju zemlje ustanovljenim saveznim Zakonom o agrarnoj reformi i kolonizaciji, i to:

a) zemljoradnicima bez zemlje ili s nedovoljno zemlje u bližoj okolini mjesta u kome žive ili u koje se naseljavaju, i to od izoliranih šumskih zemljišta i šuma čija površina ne premašuje 10 ha u količini od 1 do 5 ha po jednoj porodici, a u šumskim predjelima gdje nema zemlje za obrađivanje dodjeljivaće se od ekspropriranih i konfisciranih šumskih posjeda koji ne premašuju 20 ha do 10 ha po jednoj porodici;

b) šumskim zadrugama osnovanim u svrhu unapređenja šumskog gospodarstva i zadrugnog iskorišćavanja šuma u količini koju odredi zakon narodne republike.

Član 9. Šume i šumska zemljišta koja se dodjeljuju prema prethodnom članu dodjeljuju se slobodni od svih dugova i tereta.

Nadležni organ upisaće dodijeljene šume i šumska zemljišta u korist dodjeljenika u katastru i zemljišnim knjigama analogno propisima Zakona o agrarnoj reformi i kolonizaciji. Ovaj upis u korist dodjeljenika iz čl. 7 toč. b) ovog zakona oslobođen je svih upisnih i prijenosnih taksa.

Prijašnji vlasnik ekspropriranog i konfisciranog šumskog posjeda ostaje zadužen razmjerno dijelu koji mu je ostao u vlasništvu.

Pitanje dugova, tereta i prava trećih osoba na ekspropriranom i konfisciranom šumskom posjedu uređiće se posebnim zakonom.

Član 10. Za dodijeljene šume i šumska zemljišta po čl. 8 ovog zakona dodjeljenici će platiti naknadu u visini prosječnog jednogodišnjeg prihoda tog posjeda.

Član 11. Šume i šumska zemljišta dodijeljena po ovom zakonu ne mogu se otuditi, opteretiti, dati u zakup ili razdijeliti, niti mogu biti predmet ovrhe ili osiguranja za 10 godina od dana dodjeljivanja. Ova zabrana ima se zabilježiti u zemljišnim knjigama prilikom upisivanja zemljišta na ime dodjeljenika.

Član 12. Dodjeljenik je dužan nepošumljeno šumsko zemljište koje mu se dodijeli pošumiti u roku od 5 godina. Dodijeljenom šumom dužan je gospodariti tako da ne bude ugrožen opstanak šume i trajnog šumskog gospodarenja. Sječa u dodijeljenim šumama dozvoljena je samo na temelju prijedloga sječa i pošumljavanja odobrenog od nadležnog državnog organa.

Ukoliko dodjeljenik ne postupi po odredbama prednje stavke, gubi dodijeljenu šumu i šumsko zemljište. Pored toga može se osuditi i na naknadu štete u visini učinjene štete prekomjernim iskorišćavanjem šume.

Rješenje o oduzimanju dodijeljene šume i šumskog zemljišta i o kazni donosi u prvom stepenu izvršni odbor okružnog narodnog odbora. Protiv njegovog rješenja ima mjesta žalbi ministru narodne republike, u čiji resor spada šumarstvo, u roku od 8 dana od uručenja rješenja.

Član 13. Državnim lječilištima i oporavištima, invalidskim, dječjim, omladinskim, te sindikalnim kolonijama i domovima, fiskalturnim organizacijama i ustanovama dodjeljivaće se prema njihovoj važnosti, značaju i opsegu na uživanje od ekspropriranih i konfisciranih šumskih posjeda do 20 ha, uz obavezu da šume dalje održavaju i uzgajaju kao prirodne perivoje.

Član 14. Organi ministarstva narodne republike, u čiji resor spada šumarstvo, koji vrše dodjeljivanje šumskih posjeda jesu: okružne komisije za dodjeljivanje šuma i komisija narodne republike za dodjeljivanje šuma.

Okružnu komisiju za dodjeljivanje šuma sačinjavaju: predstavnik izvršnog odbora okružnog narodnog odbora kao predsjednik, a kao članovi: predstavnik agrarnih interesenata, predstavnik šumskih odnosno zemljoradničkih zadruga, šumski stručnjak i poljoprivredni stručnjak.

Okružnu komisiju imenuje ministar narodne republike u čiji resor spada šumarstvo, i to: šumarskog stručnjaka u svome djelokrugu, poljoprivrednog stručnjaka na prijedlog ministra poljoprivrede narodne republike, predstavnika izvršnog odbora okružnog narodnog odbora i predstavnika agrarnih interesenata na prijedlog izvršnog odbora okružnog narodnog odbora, a predstavnika šumskih odnosno zemljoradničkih zadruga na prijedlog glavnog zadrugnog saveza narodne republike odnosno autonomne pokrajine.

Komisiju narodne republike za dodjeljivanje šuma imenuje predsjednik vlade narodne republike. Ovu komisiju sačinjavaju: ministar narodne republike u čiji resor spada šumarstvo kao predsjednik, a kao članovi: šumarski stručnjak — kao predstavnik ministarstva narodne republike u čiji resor spada šumarstvo, predstavnik ministarstva poljoprivrede narodne republike i predstavnik šumskih odnosno zemljoradničkih zadruga narodne republike.

Gdje narodni odbori nisu formirani u stepenu okruga, zakonom narodne republike predviđaje se imenovanje prvostepenih komisija za dodjeljivanje šuma i šumskih zemljišta prema potrebi za više kotara zajedno. U ove komisije ulaze predstavnici onih izvršnih odbora kotarskih narodnih odbora na čijem području leže šume i šumska zemljišta o kojima se donosi odluka, te predstavnici agrarnih interesata i zadruga onih kotareva na čijem se području nalaze agrarni interesi.

Član 15. Molbe za dodjeljivanje šumskih posjeda podnose se okružnim komisijama na čijim područjima leži traženi šumski posjed ili većina njegove površine odnosno vrijednosti. Molbe ne podleže plaćanju taksa.

Član 16. Komisije narodnih republika donose odluke o tome koja se površina šumskih posjeda izdvaja u svrhu dodjeljivanja interesentima po čl. 8 i 13 ovog zakona i daju uputstva za rad okružnim komisijama.

Rješenja o dodjeljivanju šume i šumskog zemljišta donosi u prvom stepenu okružna komisija. Ova rješenja podleže odobrenju komisije narodne republike koja ih može potvrditi, preinačiti ili poništiti.

Protiv rješenja okružne komisije, koje se interesentu dostavlja nakon odluke komisije narodne republike o njegovoj potvrdi, preinačenju ili poništenju, ima mjesta žalbi komisiji narodne republike u roku od 8 dana od uručenja rješenja.

Pravomoćne odluke o dodjeljivanju šume i šumskog zemljišta dostavljaju okružne komisije nadležnim državnim organima radi upisa u katastar i uknjižbe u zemljišne knjige na ime dodjeljenika.

Član 17. Narodne republike donijele su na temelju ovog osnovnog zakona svoje zakone o postupanju sa ekspropriranim i konfisciranim šumskim posjedima.

Član 18. Ovlašćuje se savezni Ministar poljoprivrede i šumarstva da donese uputstva za izvršenje ovog zakona i da propiše pravilnik o načinu utvrđivanja prihoda ekspropriranih i konfisciranih šumskih posjeda po čl. 7 st. 2 i čl. 10 ovog zakona.

Član 19. Ovlašćuje se Vlada FNRJ da uredbom propiše uvjete otplate naknade iz čl. 7 st. 2 i čl. 10 ovog zakona.

Član 20. Ovaj zakon stupa na snagu osmog dana po objavljivanju u »Službenom listu FNR Jugoslavije.«

U. br. 373

Beograd, 23. srpnja 1946.

PREZIDIJUM NARODNE SKUPŠTINE FNR JUGOSLAVIJE

Tajnik:

Mile Peruničić, s. r.

Predsjednik:

dr. Ivan Ribar, s. r.

ZAKONI, NAREDBE, UREDBE I RJEŠENJA ZA PODRUČJE NR HRVATSKE OBJAVLJENI U NARODNIM NOVINAMA od 1 VII — 31 VIII 1946.

1. Rješenje o osnivanju Ličke industrije drva u Gospiću. — Izdalo Ministarstvo industrije i rudarstva NRH. — N. N. broj 96 od 23 VII 1946.

2. Uredba o razgraničenju nadležnosti između Ministarstva poljoprivrede i šumarstva NRH i Ministarstva industrije i rudarstva NRH. — Izdala Vlada NR Hrvatske. — N. N. broj 109 od 22 VIII 1946. Radi njene važnosti za šumsko gospodarstvo NR Hrvatske donosimo tu uredbu u cijelosti:

Na temelju člana 1 Zakona o ovlaštenju Vlade NR Hrvatske za donošenje uredbi za obnovu zemlje i narodne privrede od 4 VII 1946 u vezi člana 8 Uredbe o nadležnosti Ministarstva poljoprivrede i šumarstva FNRJ i Ministarstva industrije

FNRJ u šumskoj privredi od 17. VI 1946. Vlada NR Hrvatske na prijedlog Ministra poljoprivrede i šumarstva donosi

**Uredbu o razgraničenju nadležnosti između Ministarstva poljoprivrede i šumarstva
NRH i Ministarstva industrije i rudarstva NRH u pogledu šumske privrede**

Član 1. Iz nadležnosti Ministarstva poljoprivrede i šumarstva prelazi u nadležnost Ministarstva industrije i rudarstva čitava eksploatacija šuma od sječe do prerade (eksploatacija) glavnih šumskih prihoda, prorjeda, sušaca i kalamiteta, te mehanička i kemijska prerada drva.

Član 2. U nadležnosti Ministarstva poljoprivrede i šumarstva ostaje upravljanje, uzgajanje, podizanje i uređivanje šuma, te stručna šumarska kontrola nad eksploatacijom šuma.

Član 3. Odluke o razmještanju šumskih manipulacija i svih vrsta postrojenja za mehaničku i kemijsku preradu drva, kao i odluke o obnovi i stavljanju u pogon starih i podizanju novih postrojenja u vezi s iskorištavanjem drvnih masa u šumama donosi Ministarstvo industrije i rudarstva u sporazumu s Ministarstvom poljoprivrede i šumarstva.

Član 4. Godišnji prijedlog plana sječe sastavlja Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva uz učešće Ministarstva industrije i rudarstva.

Ministarstvo industrije i rudarstva uz učešće Ministarstva poljoprivrede i šumarstva brine se o načinu izvršenja plana sječe i o planskoj opskrbi potrošača građevnim i gorivim materijalom.

Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva brine se da obilježba stabala određenih za sječu bude izvršena do 1. listopada.

Član 5. U sječinama u kojima je drvo namijenjeno i za ogrjev okolnom pučanstvu i za tehničku preradu organi će Ministarstva industrije i rudarstva preuzeti tehničko drvo, a ogrjevno drvo (izrađeno ili neizrađeno) staviti na raspolaganje mjesnom NO-u uz naplatu troškova.

Stabla određena isključivo za ogrjev organi će Ministarstva poljoprivrede i šumarstva i nadalje izdavati na panju okolnom pučanstvu, dok Ministarstvo industrije i rudarstva ne preuzme poslove oko razdiobe drva (čl. 4 st. 2).

Član 6. Drvne će se mase uzimati na eksploataciju na temelju ugovora koje će sklapati Ministarstvo industrije i rudarstva, odnosno ovlaštena poduzeća s Ministarstvom poljoprivrede i šumarstva, odnosno s NO-ima kojima je povjerena uprava šuma, uz odobrenje Ministarstva poljoprivrede i šumarstva.

Član 7. Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva izrađuje sporazumno s Ministarstvom industrije i rudarstva plan izgradnje šumskih saobraćajnih sredstava.

Ministarstvo industrije i rudarstva izvršava taj plan i izdržava sva transportna sredstva kojima se služi.

Član 8. Zgrade koje služe za eksploataciju šuma nakon dovršene eksploatacije, ukoliko su potrebne za šumsko gospodarstvo, prelaze na Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva.

Član 9. Raspored stručnog šumarskog kadra koji je dosada obavljao poslove na eksploataciji šuma izvršiće sporazumno Ministarstvo industrije i rudarstva i Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva.

Član 10. Oblik i način sklapanja ugovora (član 6), te način vršenja stručne šumarske kontrole (čl. 2) propisat će pravilnikom Ministar poljoprivrede i šumarstva u sporazumu s Ministrom industrije i rudarstva.

Član 11. Ova Uredba stupa na snagu danom objavljenja u Narodnim novinama.

Broj: 9005-46.

Zagreb, 16. kolovoza 1946.

Za ministra industrije i rudarstva:

Dušan Brkić, s. r.

Ministar poljoprivrede i šumarstva:

Prvčić Stjepan, s. r.

Za pretsjednika vlade

Potpretsjednik vlade NR Hrvatske:

Franjo Gaži, s. r.

IZ STRUČNE KNJIŽEVNOSTI

REORGANIZACIJA NAŠE ŠUMSKE PRIVREDE

U članku »Reorganizacija naše šumske privrede«, koji je objavljen u »Narodnoj državi« — organu Savezne kontrolne komisije — u br. 1 za juli 1946 pisac, Vilko Vinterhalter, iznosi svoja opažanja kao i rezultate rada Savezne i republikanskih kontrolnih komisija iz područja naše šumske privrede.

Pisac prikazuje, ukratko, stanje šuma i drvne industrije prije rata i iznosi štete koje je nanio okupator našem šumarstvu i drvnj industriji.

Prije rata bila su u Jugoslaviji 443 industrijska poduzeća sa oko 900 srednjih i velikih i oko 2.000 malih pilana. Godišnji prosječni izvoz drvnog materijala iznosio je oko 15—20% od vrijednosti cjelokupnog izvoza. Gospodarenje u šumama i rad u drvnj industriji bili su posve anarhični i polukolonijalni, odakle su rezultirale velike štete za općenarodnu privredu. Rezultati takvog rada poznati su nam iz raznih afera.

Za vrijeme fašističke okupacije naše zemlje stradale su i opet naše šume i drvnj industrija. Divljim sječama okupatora i domaćih izdajica smanjeni su osnovni kapitali drvnih masa u pojedinim predjelima za kojih 10% od predratnog stanja. Drvnj industrija stradala je u velikoj mjeri prilikom ratnih operacija, pri čemu je uništeno oko 60% svih malih i oko 40% svih srednjih i velikih pilana. Uništen je i znatan dio investicija, kao što su: pruge, ceste, mostovi, vozni parkovi i dr.

Pred naše narodne vlasti postavljen je neposredno nakon oslobođenja problem obnove šumarstva i drvne industrije. Velikim elanom, velikom užurbanošću, bez pretihodnih precizno izrađenih planova, bacio se naš narod hitno na obnovu. Podignute su pilane, mnoga su poduzeća stavljena u pogon, sve je pokrenuto u cilju obnove, ali uglavnom bez plana i bez budžeta.

Sve nepravilnosti i poteškoće, u koje se kroz to zašlo, trebalo je čim prije ukloniti i ispraviti. U julu 1945 god. došlo je do prve reorganizacije šumarstva i drvne industrije. Sporazumnim rješenjem saveznih ministarstava izvršena je prva razdioba kompetencija, koja je od prilike izgledala ovako:

Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva dobilo je u svoju kompetenciju:

1. Čuvanje i kontrolu šuma; 2. Amelioracije; 3. Određivanje i doznačivanje godišnjih sječa; 4. Sav rad u šumskim manipulacijama; 5. Pošumljivanje i podizanje šuma; 6. Primarnu preradbu drvnih produkata (pilane); 7. Prodaju izrađenih drvnih sortimenata.

Ministarstvo industrije i rudarstva dobilo je u svoju kompetenciju:

1. Rukovodstvo nad svim onim poduzećima koja proizvode finalne produkte; 2. Rukovodstvo nad tvornicama furnira, šper-ploča, celuloze, tanina, šibica itd.

Ovakva razdioba kompetencija pokazala se u prvi čas dobra i korisna, ali s vremenom i u toku razvoja i obnavljanja poduzeća drvne industrije pokazala se ona neefikasna i neelastična, jer je previše opteretila aparat Ministarstva poljoprivrede i šumarstva, koji sa postojećim kadrovima svojih stručnjaka nije mogao riješiti sve postojeće probleme.

U pojedinim republikama nisu u cijelosti primijenjene postojeće sheme o razgraničenju kompetencija i reorganizacije, nego su se izvadale bifurkacije prema lokalnim potrebama i postojećim prilikama. Tako je na pr. u NRH preuzelo cjelokupnu primarnu izradbu drvnih sortimenata (pilane) Ministarstvo industrije i rudarstva, dok je izradba šumskih sortimenata (manipulacije u šumama) ostala pod kompetencijom Ministarstva poljoprivrede i šumarstva, a i to nije striktno provadano.

U toj prvoj fazi razgraničavanja kompetencija došlo je do smetnja u radu, od čega je trpjela naša općenarodna privreda. Cijene drva i drvnih proizvoda bile su vrlo visoke i nejednake. Proizvodni troškovi nisu se izjednačili itd.

Sve u svemu, postojeće forme nisu se pokazale u praksi dovoljno efikasne i elastične, a drvnj industriji nisu dale potrebni zamah i vitalnost. Osjećala se stoga potreba ponovne i temeljite revizije, pa je ta i izvršena.

U vezi s time, Savezna i republikanske kontrolne komisije, u suglasnosti sa zainteresiranim ministarstvima poljoprivrede i šumarstva na jednoj i industrije i rudarstva na drugoj strani, donijele su slijedeće zaključke:

1. Potrebno je da se iskorišćivanje drvnih masa u šumama, kao i mehanička prerada drva prenesu iz nadležnosti ministarstva poljoprivrede i šumarstva u nadležnost ministarstva industrije i rudarstva.

2. Ministarstvo industrije i rudarstva u suglasnosti s ministarstvom poljoprivrede i šumarstva izvršiće raspored svih šumskih manipulacija.

3. Ministarstvo industrije i rudarstva u suglasnosti sa ministarstvom poljoprivrede i šumarstva izvršiće raspored svih vrsta poduzeća za mehaničku i kemijsku preradu drva, kao i pitanje obnove, stavljanja u pogon starih i podizanje novih postrojenja (poduzeća).

4. Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva u suglasnosti sa ministarstvom industrije i rudarstva sastavljaće planove o izgradnji šumskih prometnih naprava, koje će izgrađivati poduzeća (organi ministarstva industrije i rudarstva), dok će kontrolu izgradnje imati ministarstvo poljoprivrede i šumarstva.

5. Raspored stručnog kadra izvršiće se sporazumno između obaju ministarstava. Na taj će način izviestan broj šumarskog osoblja sa praksom ili specijalizacijom u šumskoj manipulaciji ili preradi drva prijeći u ministarstvo industrije i rudarstva.

6. Organiziraće se poduzeća drvne industrije, koja će biti ili savezna ili republika. Tim će poduzećima rukovoditi uprave, i to savezne ili republikanske (zemaljske). Zemaljske uprave biće poslovni organi ministarstva industrije i rudarstva odnosnih narodnih republika i rukovodiće svim poduzećima drvne industrije svoje republike.

7. Šumske takse određivaće se planom šumskog gospodarstva. Taksu za god 1946 određiće sporazumno ministarstvo poljoprivrede i šumarstva i ministarstvo industrije i rudarstva. Ukoliko bi se desilo da tako određena taksa izazove prekoračenje maksimalnih cijena drva, šumsku taksu određiće Savezna planska komisija, odnosno Savezni ured za cijene.

8. Što se tiče eksporta proizvoda naše drvne industrije, a u cilju da bi se izvoz drva što bolje i efikasnije odvijao, zaključeno je da Ministarstvo spoljne trgovine za izvoz drva upotrijebi kao svoj poslovni organ tvrtku »Jugodrvo«.

Z. B.

GOZDARSKI VESTNIK 1946. BR. 1.

Drago nam je što možemo objaviti, a ujedno i pozdraviti izlazak prvog poslijeratnog broja Gozdarskog vestnika — mjesečnika za šumsko i drveno gospodarstvo. Gozdarski vestnik djelovao je vrlo korisno kroz 4 godine neposredno pred ratom. Izlazio je u Mariboru, a izdavao ga je Konzorcij Gozdarskog vestnika. Prestao je izlaziti početkom 1941. Sada ga vidimo u obnovljenom obliku. Izlaziće i dalje kao mjesečnik. Izdaje ga Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva JRS u Ljubljani. Urednik je lista i dalje Ing. Stanko Sotošek. Uredništvo i uprava nalaze se u Ljubljani, Bethovnova ul. br. 6. Pretplata za tuzemstvo iznosi godišnje 120 Din.

Prvi broj obuhvata 24 stranice. U njem su objavljeni članci: Ing. S. Sotošek: Svobodna je pot, Ing. F. Sevnik: V nove čase, te Ing. V. Beltram: Pogozdovanje Krasa ni problem (svršetak u narednom broju). Osim toga list je otvorio rubrike: Dopisna gozdarska in lesna posvetovalnica; Sodobna vprašanja; Okrožnice (društvene vijesti); Gradivo za slovenski gozdarski slovar; Dopisi (stručna saopćenja i bilješke).

Gozdarskom vestniku želimo dobre uspjehe!

M. Anić

ŠUMARSKI PRIRUČNIK. I KNJIGA

Izdao Poljoprivredni nakladni zavod u Zagrebu. Knjiga ima 768 stranica oktavnog formata. Cijena joj je 290 Din.

U štampi se nalazi i II knjiga. Cijena će za obadviije knjige iznositi oko 580 Din. Pretplatnici imaju 25% popusta.

Knjiga se dobije kod Poljoprivrednog nakladnog zavoda, Zagreb, Štrosmajerov trg 12, kao i u Knjižari Poljoprivrednog nakladnog zavoda, Zagreb, Zrinjski trg br. 16.

DRUŠTVENE VIJESTI

PREGLED

RADA ŠUMARSKIH SEKCIJA DRUŠTAVA INŽENJERA I TEHNIČARA FNR JUGOSLAVIJE

ŠUMARSKA SEKCIJA DIT-a NR HRVATSKE

(Rad u vremenu od 1 VII do 15 IX 1946)

Upravni odbor Sekcije održao je jednu sjednicu (9 IX 1946.) Izvršni odbor DITH-a održao je tri sjednice (6 i 27 VIII., te 3 IX 1946.).

U cijelosti su usvojene sugestije Šumarske sekcije DIT-a NR Srbije u pogledu odvajanja Uprave Šumarske sekcije DITH-a i Uprave Šumarskog lista u administrativnom i materijalnom pogledu, kao i napomene u cilju honoriranja članaka i suradnje u Listu. Također je usvojena i sprovedena u život napomena da je Šumarski list glasilo šumarskih sekcija DIT-ova FNRJ.

Šumari A. P. Vojvodine javljaju da se u cijelosti slažu sa nacrtom Poslovnika za uređivanje Šumarskog lista. Šumarska sekcija DIT-a NR Bosne i Hercegovine nadopunjuje Poslovnik korisnim i potrebnim razjašnjenjima, koja su također usvojena.

Čim šumarske sekcije DIT-ova narodnih republika Srbije, Slovenije, Crne Gore i Makedonije dostave svoje primjedbe i suglasnost na predloženi Poslovnik, taj će se objelodaniti u Šumarskom listu.

Proširen je Radni odbor za predavanja i propagandu tako da se uz druga Ing. J. Šafara odabiru u taj odbor još drugovi: Ing. I. Bastjančić, Ing. D. Srdić i Ing. Z. Tomašegović. Odboru je stavljeno u zadatak da organizira niz stručnih predavanja, koja bi se držala na širem sastanku članstva šumarske struke DITH-a. Odboru je također stavljeno u dužnost da za te sastanke sastavi raspored rada. Tu bi se držala aktuelna stručna predavanja kratkog sadržaja, prikazivali filmovi i diapozitivi iz šumarstva, proučavali strani i domaći časopisi stručnog i opće-ekonomskog karaktera, davala objašnjenja i odgovori na pitanja, iznosile kratke reportaže o radovima na terenu itd. Odboru je stavljeno u zadatak da poduzme sva prikladna sredstva da bi »Šumarski dom« u Vukotinovićevoj ul. 2 postao opet sastajalište drugova zelene struke, bez obzira na položaj i starost.

Upravni će odbor Sekcije ponovno pozvati ostale šumarske sekcije narodnih republika da dostave članke, sastavke, stručne bilješke i vijesti društvenog karaktera za Šumarski list. Odbor je svojevremeno posebnim pismenim apelom, a također i preko Šumarskog lista pozvao ostale sekcije na suradnju, ali do danas — na žalost — nije stigao nikakav odgovor. Šumarski je list organ i glasilo svih šumarskih sekcija FNR Jugoslavije, pa je potrebno da u njemu surađuju šumari iz čitave države, jer će List samo tako postati ogledalo rada i zalaganja drugova šumarske struke na obnovi i podizanju blagostanja naše porobljene zemlje.

Posebnom će se okružnicom obaviti revizija članstva zagrebačkog područja. Ujedno će se upozoriti drugove zaposlene u šumarstvu i šumskoj industriji na § 15 Pravila DITH-a, koji predviđa primanje u članstvo šumarske sekcije DITH-a i onih osoba koje nemaju odgovarajućih kvalifikacija ali su se istakle svojim praktičnim radovima u šumarstvu.

Plenum članstva zagrebačkog područja održaće se 4 X o. g., skupština članova DITH-a šumarske struke iz čitave NR Hrvatske 5 X o. g., a službena konferencija šumarskih stručnjaka kod narodnih vlasti sa rukovodiocima šumarstva kod Ministarstva poljoprivrede i šumarstva (Šumarstvo) 6 X o. g.

POMOĆ ZA IZDAVANJE ŠUMARSKOG LISTA

Usljed poteškoća koje su nastupile u vezi sa izdavanjem Šumarskog lista obratila se Šumarska sekcija DITH-a, kojoj su šumarske sekcije ostalih narodnih republika povjerile izdavanje Lista, za novčanu pripomoć na Savezno i ostala republika ministarstva poljoprivrede i šumarstva.

Odaziv resornih ministarstava bio je iznad očekivanja, te u znaku velikog povjerenja i razumijevanja. Tako su doznali:

1. Savezno Ministarstvo polj. i šumarstva (Šumarstvo)	25.000 Din
2. Ministarstvo polj. i šumarstva (Šumarstvo) NR Bosne i Hercegovine	20.000 „
3. „ „ „ „ Hrvatske	15.000 „
4. „ „ „ „ Crne Gore	10.000 „
5. „ „ „ „ Slovenije	10.000 „
6. „ „ „ „ Srbije	5.000 „
7. Odjel za šumarstvo Izvršnog odbora A. P. Vojvodine	10.000 „
8. Industrijsko-šumsko preduzeće Crne Gore	3.000 „

Uprava Šumarske sekcije DITH-a zahvaljuje se na pruženoj pomoći, a povjerenje koje joj je time iskazano nastojaće opravdati svojim radom.

Uprava Šumarske sekcije DITH-a

Poruke iz Uprave i Uredništva Šumarskog lista

Upravni je odbor šumarske sekcije DITH-a na svojoj sjednici održanoj 13 IX o. g. izmijenio svoj raniji zaključak u pogledu godišnje pretplate za Šumarski list, koja je bila određena sa 240.— dinara.

Obzirom na propagandni karakter našega Lista, kao organa šumarskih sekcija svih DIT-ova FNR Jugoslavije, te obzirom na znatne novčane pripomoći koje je Uprava Lista primila od resornih ministarstava iz gotovo svih narodnih republika, određena je pretplata za 1946 godinu sa 120.— Din. Pretplatu smo odredili prema broju stranica, tako da će List u opsegu do svaka 2 arka tj. 32 stranice stajati po 15.— Din. Prema tome Šumarski list broj 1—6 stoji 30.— Din, a broj 7—9 također 30.— Din.

Razumljivo je da će se onim pretplatnicima koji su dosadanjem uplatom preplatili navedeni iznos, višak uračunati u pretplatu za slijedeću godinu.

Uprava Lista poziva pretplatnike koji do sada nisu uplatili dužni iznos da to odmah učine putem priložene čekovne uplatnice (br. 31-704), kao i da na poledini uplatnice točno označe svoju adresu, odnosno adresu kamo žele da im se List dostavlja.

Molimo drugove šumare, da nas pomognu svojom suradnjom. Zanimaju nas u prvom redu aktuelni problemi iz struke, kao i dosadani rezultati i opažanja u stručnom radu. Ko nema vremena da sastavi članak, neka svoja opažanja dostavi u obliku kraćeg saopćenja ili bilješke. Naše je šumarstvo vrlo raznolično; postoji u njem bezbroj stručnih stvarca koje su specijalne za dotični kraj, a koje bi mnogo zanimale drugove iz drugih krajeva.

Članke i ostale sastavke za Šumarski list treba slati preko Redakcionog odbora Šumarske sekcije dotične republike.

Drugove iz šumarskih sekcija pojedinih republika ponovno molimo da nam u smislu naših poruka u Šumarskom listu br. 1—6 redovito šalju materijal i stručnog i društvenog karaktera.

SJETIMO SE PALIH DRUGOVA!

U Šumarskom listu rado bismo se sjetili drugova šumara, lugara, šumskih poslovađa i ostalih šumarskih službenika, a isto tako i šumskih radnika koji su u toku NOB — bilo kao boreci ili aktivisti — žrtvovali svoje živote za slobodu naših naroda. Molimo drugove šumare da nam preko svojih šumarskih sekcija odmah jave imena i bar najvažnije podatke o poznatim im palim drugovima.

Šumarski list — glasilo šumarskih sekcija društava inženjera i tehničara FNR Jugoslavije. — Izdaje: Šumarska sekcija Društva inženjera i tehničara NR Hrvatske u Zagrebu. — Urednik: dr ing. Milan Anić. — Članovi Redakcionog odbora: ing. Zlatko Bunjević, ing. Ante Duić, ing. August Horvat, ing. Josip Radošević, dr ing. Aleksandar Ugrenović i dr ing. Zlatko Vajda. — Uprava i Uredništvo: Zagreb, Vukotićeva ul. 2. — Telefon: Uredništvo: 33-39, Uprava 64-73. — Čekovni račun: br. 31-704.

Tiskara C. Albrecht (P. Acinger), Zagreb, Radićeva ul. 26.

STOTINKE KUBNOG METRA

»Stotine kubnog metra« naziv je skrižaljka za računanje sadržaja trupaca i tesane grade (na dvije decimale), koje je sastavio Ing. Drago Kajfež. Prodajna cijena tim skrižaljka iznosi 30.— Din. po komadu. Naručuju se kod autora: Ing. Drago Kajfež, Zagreb, Medulićeva ul. 32.

PRODAJA STARIH GODIŠTA ŠUMARSKOG LISTA

Šumarski nadsavjetnik u p. Dragutin Hradil, Zagreb, Savska cesta br. 10, nudi na prodaju slijedeća kompletna godišta Šumarskog lista: 1896, 1899, 1900 do uklj. 1903, 1914 do uklj. 1917, 1920 do uklj. 1922, 1925, 1927, 1930, 1932, 1933, 1935, 1939, 1940 i 1941. Zanimani neka se izvole obratiti na navedenu adresu.

„ZEŠUMPOH“

ZEMALJSKO ŠUMSKO PODUZEĆE HRVATSKE

PROIZVAĐA I NUDI NA PRODAJU:

tehničku oblovinu, rudno drvo i kolarsku gradu,
željezničke pragove i skretničku gradu,
ogrjevno, taninsko i celulozno drvo, sve vrste dužica,
drvni ugljen, ogrjev za ciglane i krečane i
tehničku cjepanicu

Za sve informacije treba se obratiti na Centralu poduzeća,
Zagreb, Trg Republike br. 1 — tel. 89-55, 89-56, 89-57
i na podružnice:

SUŠAK,
GOSPIĆ,
KARLOVAC,
SISAK,

NOVA GRADIŠKA,
BJELOVAR,
OSIJEK,
VINKOVCI.

7-9/46