

ШУМАРСКИ ЛИСТ

(REVUE FORESTIÈRE)

САДРЖАЈ (SOMMAIRE):

Dr. Ž. Miletić: Kvalifikacija drveta. Svršetak (La qualification du bois. Suite et fin) — Ing. M. Anić: O šumarstvu Rumunjske (Les forêts et le Service forestier de la Roumanie) — Jugosl. tržište drveta (Marché au bois Yougoslave) — Manja saopćenja (Miscellanées) — Literatura (La littérature) — Iz Udruženja (Affaires de l'Union) — Personalia — Oglasni (Annonces).

БР. 5.

МАЈ

1931

УРЕДНИК ПРОФ. ДР. А. ЛЕВАКОВИЋ

ШУМАРСКИ ЛИСТ

ИЗДАЈЕ ЈУГОСЛОВЕНСКО ШУМАРСКО УДРУЖЕЊЕ

Уређује редакциони одбор

Главни и одговорни уредник: Професор Др. Антун Леваковић
Уредништво и Управа, Загреб, Вукотиновићева 2. — Телефон 64-73

ШУМАРСКИ ЛИСТ

излази сваког првог у мјесецу на 2—4 штампана арка

Чланови РЕДОВНИ Ј. Ш. У. добивају га бесплатно након подмирења чланског годишњег доприноса од 100 Дин.

Чланови ПОМАГАЧИ а) категорије плаћају годишње 50 Дин.

б) 100 Дин.

Чланови УТЕМЕЉАЧИ и ДОБРОТВОРИ добивају га након једнократног доприноса од 2000 односно 3000 Дин.

ПРЕТИЛАТА за нечланове износи годишње 100 Дин.

ЧЛАНАРИНА И ПРЕТИЛАТА ЏАЉУ СЕ на чек Ј. Ш. У. 34.293 или на адресу Југословенског Шумарског Удружења: Загреб, Вукотиновићева улица 2.

УРЕДНИШТВО И УПРАВА налазе се у Шумарском дому Загреб, Вукотиновићева улица 2. Телефон 64-73.

ЗА ОГЛАСЕ ПЛАЋА СЕ:

ЗА СТАЛНЕ огласе (инсерате) као и за драžбене огласе:

1/2 странице 500 (петстотина) Дин — 1/4 странице 175 (стоједесетпет) Дин.

1/2 странице 300 (тристојтина) Дин — 1/4 странице 90 (десетесет) Дин.

Код тројратног оглашавања даје се 15%, код шесткратног 30%, код дванаестратног 50% попуста.

Сакупљачи огласа добивају награду.

УПРАВА

88 88

ГОСПОДИ САРАДНИЦИМА

Да би се уређивање „Шумарског Листа“ могло провести што лакше и брже, управљамо ову жобу господи сарадницима.

ЧЛАНЦИ нека обрађују што савременије теме, у првом реду практична питања. Теоријски радови добро су нам дошли. Сваком оригиналном чланку нека се по могућности приложи кратак резиме у француском језику. За сваки превод треба прибавити дозволу аутора. — Добро су нам дониле сатне вијести о свим важнијим питањима и догађајима у вези са шумарством. — РУКОПИСИ нека су писани што читљивије. Писати треба само на испарним страницама. С десне стране сваке странице треба оставити праван простор од три прста ширине. Реченице треба да су кратке и јасне. Избор дијалекта и писма препуштен је писцу. Рукописи се штампају оним дијалектом и писмом, којим су написани, у колико аутор парнично не тражи промјену. — СЛИКЕ, у првом реду добри посматри на глатком папиру, неки не буду улијење у текст, већ васебно. Ако се шаљу негативи, треба их запаковати у чврсте кутије. ЦРТЕЖИ нека буду наведени искључиво тушем на бијелом рисаљем папиру. Мјерило на картама треба означити само оловком. — ХОНОРАРИ за оригиналне чланке 60 Дин, за преводе 30 Дин по штампаној страници. — СЕПАРАТИН ОТИСЦИ корају се васебно наручити. Трошак сноси писац. — ОГЛАСЕ, личне и друштвене вијести треба слагати Управи, а не Уредништву.

REVUE FORESTIÈRE

POUR LES AFFAIRES FORESTIÈRES, DE L'INDUSTRIE ET DU
COMMERCE DES BOIS.

Rédigée par le Comité de Rédaction

Rédacteur en chef: Prof. dr. Ant. Levaković

Edition de l'Union Forestière Yougoslave 2, Rue Vukotinović Zagreb,
Yougoslavie. — Parait chaque mois. Conditions de l'abonnement pour
l'étranger Din 120 par an. — Résumés en langue française.

ШУМАРСКИ ЛИСТ

ГОД. 55.

МАЈ

1931.

Dr. ŽARKO MILETIĆ, BEOGRAD:

KVALIFIKACIJA DRVETA (LA QUALIFICATION DU BOIS)

(Svršetak — Suite et fin)

5. Daljnji uzroci relativnosti procenta tehničkog drveta.

Osim navedenog konjunktturnog faktora navećemo još nekoliko momenata, koji mogu uplivisati na apsolutnu visinu opštег procenta tehničkog drveta. Dok je konjunktturni faktor redovno izvan našeg domašaja, to ove druge možemo i trebamo da uzmemo u obzir, kad vršimo ispitivanja o kvalifikaciji drveta.

a. Način seče.

α) Čista seča. Relativno je najlakše i najpouzdanije unapredno predviđanje procenata tehničkog drveta i njegove unutarnje strukture kod čiste seče. Pri ovoj se iskorišćavaju sva stabla u razmerno kratkom vremenu, a uz to je i objekat rada tačno određen. Ujedno i kratkoča vremena između procene i prerade omogućuje, da se procena i kalkulacija mogu potpuno prilagoditi momentanim konjunkturnim prilikama, tako da, pretpostavljajući solidan rad, ne bi smelo biti znatnijih diferencija između predviđanja i rezultata prerade.

β) Oplodna seča. Slično je i kod oplodne seče, ako se svaka faza seče zasebno procenjuje. Samo nesmemo očekivati, da ćemo pri svakoj fazi u istoj sastojini uvek dobivati jednake procente tehničkog drveta. Ti ovise o izboru stabala, koja se doznačuju, pa tako iz iste sastojine možemo postizavati različite procente tehničkog drveta. Ako kod pripremnih i naplodnih sekova doznačujemo u prvom redu podstojnu, tanju, dakle i kvalitativno slabiju sastojinu, to kod dovršnih seča možemo očekivati nešto više procente tehničkog drveta, u koliko vetrolomi i ostale neprilike ne bi štetno delovale na opšte stanje preostale sastojine. Kod oplodne seče mogu da nastupe razni slučajevi, ali bitno je to, da se iz iste sastojine za trajanja poimladnjog razdoblja mogu realizovati razni procenti tehničkog drveta.

γ) Prebirna seča. Navedena pojava još bolje dolazi do izražaja kod prebirne seče. Kod nje je relativno najnesigurnije predviđanje procenta tehničkog drveta, jer se ne iskorišćava cela masa, nego samo je-

đan deo. Prema tome procenat tehničkog drveta ovisi o onome, što se doznačuje, odnosno o sastojini, koja ostaje. Na taj način kvalifikacija dolazi u izvesnu vezu s intenzitetom. Pod ovim razumevamo kvocijenat između mase, koja se namerava iskoristiti i totalne mase, koja se nalazi na istoj površini. Intenzitet se može odnositi ne samo na totalnu masu, nego i na masu stabala iznad izvesnog prsnog promjera. To je jedan od najvažnijih faktora prebirnog gospodarenja, jer on predstavlja meru zahvata seča u sastojinu, pa je od značaja za regulisanje koncentracije i napredovanja seča, kao i rešavanje pitanja ekonomске i produkcione trajnosti. I konačno, način realizovanja određenog intenziteta od najvećeg je upliva na strukturu i kvalitet etata, te na formiranje sastojine, koja ostaje iza seče.

Kod intenziteta od 100% totalne mase prebirna seča prelazi u čistu. Ni ostali visoki intenziteti, iznad 80% totalne mase, ne razlikuju se mnogo od čiste seče. Prema tome može se pretpostaviti, da sa jačim intenzitetom raste i pouzdanost predviđanja rezultata kvalifikacije, jer se prebirna seča sve više približava čistoj, za koju smo videli, da je kod nje predviđanje procenata tehničkog drveta razmerno najpouzdano. Da li sa jačim intenzitetom raste uvek i apsolutni iznos procenta tehničkog drveta, ne može se općenito tvrditi, jer to pitanje ovisi i o konkretnoj strukturi drvene mase, t. j. o njenoj distribuciji na pojedine debljinske razrede i o zdravstvenom stanju pojedinih kategorija. U prašumi jači intenziteti redovno povećavaju procenat tehničkog drveta, jer seča dosiže do tanjih debljinskih razreda, koji su većinom dobrog fizičkog stanja.

Kod slabog intenziteta prebiranja može doći do velikih diferencija između predviđanih i realizovanih procenata tehničkog drveta, jer je izbor stabala za doznamku velik, a uz to ovisi i o nahodenju organa, koji to provada. Kraj slabog intenziteta mogu se u istoj sastojini realizovati i visoki i niski procenti tehničkog drveta. Doznačuju li se samo prestara, natrula i oštećena stabla i to počam od najjačih kategorija, pa popušta li intenzitet seča prema tanjim razredima sa redovno zdravijim materijalom, to će se postići niži procenat tehničkog drveta, nego ako se jednaka masa realizuje samo u srednjim debljinskim razredima, izostavljajući od dozname prestara, deformirana, natrula i inače oštećena stabla slabijeg kvalitetata.

Rezultati prethodne kvalifikacije i realizovane seče mogu se — pored ostalog — samo onda podudarati, ako je obeležavanje stabala za seču vršeno po istim principima kao i kod kvalifikacije. Te dve dozname treba da su potpuno kongruentne, jer u svakom drugom slučaju dolazi do diferencija u bilo kom pravcu. Doznamka stabala za seču treba da se provada prema višim ciljevima privrednog plana, jer se samo na taj način mogu realizovati i opravdati elaboratom unapred određeni elementi kvalifikacije.

Iz navedenoga sledi, da je relativno najnepouzdano unapredna kvalifikacija tehničkog drveta kod prebirne seče. Stoga se kvalifikacija nikada ne sme shvatiti kao jedan samostalan ili iskinut fragmenat, već kad je reč o kvalifikaciji prebirne sastojine, uvek je treba posmatrati u vezi sa njenom strukturom etata, dakle zahvatom seča u pojedine kategorije.

O uplivu tih faktora na apsolutnu visinu procenta tehničkog drveta biće govora u drugom delu ove rasprave.

b) Izvozne prilike.

I taj je faktor od naročitog značaja po kvalifikaciju drveta. Dolazi do izražaja u prvom redu u poteškoćama oko svladavanja terenskih prilika. Taj faktor čini izvoz drveta mestimice gotovo nemogućim. Takove šume ne dolaze stoga u obzir za bilo kakovu rentabilniju eksplotaciju. U vezi s tim faktorom dolaze i transportni troškovi, koji su jedna od najvećih pozicija izdataka.

Kod teških terenskih prilika, dakle i znatnih izvoznih troškova, moguće je samo iskorišćavanje najvređnijih sortimenata, dok svi ostali u komercijalnom pogledu poprimaju karakter otpatka, kojega se izvoz iz šume ne isplaćuje. Razume se, da ta degradacija u prvom redu zahvata ogrev, a zatim postepeno i ostale manje vredne granične sortimente tehničkog drveta. Tako se u državnim šumama Gorskog Kotara u izvesnim prilikama ne isplaćuje izrada ogreva u predelima udaljenim više od 20—25 km. od željezničke stanice. Ogrevno drvo, i pored svoje upotrebljivosti, postaje u komercijalnom smislu otpadak, koji se ostavlja u šumi da istrune. Za formiranje sortimenata naročito su nepovoljne prilike na Kršu, kod kojih se drvo mora izvlačiti iz vrtača, dolina, draga i duliba i prevlačiti preko brojnih previja ustalasanog terena sa nikako ili slabo izraženim gravitacionim područjima. Uz takove prilike moguća je katkada izrada i izvoz samo cepanog materijala, zašto je opet sposoban samo malen deo mase, pa su nam stoga razumljivi razmerno niski procenti tehničkog drveta u šumama na Kršu.

Osnovno je pitanje racionalnog iskorišćavanja planinskih šuma uopšte — izgradnja saobraćajnih sredstava. Sve što je u stanju da umanji otpremne troškove, ide u prilog povoljne kvalifikacije drveta, pa se time povećavaju i izgledi za rentabilnom eksplotacijom. Prema tome primenom modernih saobraćajnih sredstava možemo s pravom očekivati iz nekog objekta više tehničkog drveta, a manje ogreva i otpatka. Razume se, da to pitanje treba posebno istražiti kod svakog pojedinog objekta.

c) Otpadak.

I ovaj je faktor u najužoj vezi s izvoznim prilikama, pa je to jedan potpuno relativan pojam. U nizinskim šumama, razmerno lakog izvoza, te u blizini gustog i naprednog stanovništva, nema uopšte otpatka, jer se izvaja sve osim potpuno trulog drveta. U planinskim krajevima sve drvo, koje ne podnaša transportnih troškova, kvalificuje se kao otpadak. Veličina otpatka, koji se ostavlja u šumi, najbolje je merilo intenzivnosti nekog gospodarenja. Osnovni princip, izvesti iz šume sve što ima bar neku upotrebitost, treba da prožme celu našu šumarsku privредu, jer velik otpadak znači rasipanje i neekonomsko iskorišćavanje jednog vrednog i razmerno retkog dobra — drveta, kojega se vrednost tek onda počne ceniti, kad ga nestane.

II. REZULTATI KVALIFIKACIJA DRVETA U DRŽAVNIM ŠUMAMA HRVATSKE I SLAVONIJE.

Nakon prethodnih teoretskih izlaganja smatram potrebnim, da donesem i nekoliko rezultata konkretnih kvalifikacija iz naših šuma. Time bismo upoznali jedan važan strukturni elemenat, koji može da doprinese

opštem poznavanju tih šuma i oceni njihovog rentabiliteta. U tom cilju donašam u zbijenoj i preglednoj formi rezultate kvalifikacije najglavnijih vrsta drveća i to prema:

1. Privrednim planovima.
2. Rezultatima stablimičnih procena u svrhe prodaja na panju.
3. Rezultatima režijske izrade državnih šuma.

Svi ti podaci navedeni su u tabelama 1—10 i grupisani su prema pojedinim područjima. Dokumentovani su znatnim drvnim masama tako, da predstavljaju pouzdane prosečnine, koje isključuju eventualne ekstremnosti pojedinih sastojina.

Pre nego pređem na detaljnu ocenu saopštenih rezultata, potrebno je, da pružim obaveštenje o poreklu i unutarnjem kvalitetu tih podataka.

Što se tiče porekla, to se saopšteni podaci mogu smatrati dovoljno pouzdanima, jer su sastavljeni na osnovu materijala, u pogledu čije verodostojnosti ne može biti sumnje. To su u prvom redu privredni planovi, stari i novi, koji su svakom pristupni, tako da se ti podaci mogu u svaku dobu kontrolisati. Podaci o prodajama na panju sastavljeni su na osnovu procene, oglasa licitacija, kupoprodajnih ugovora, kontrolnih knjiga i t. d., pa se i ovi mogu uvek proveriti. Podaci o režiji baziraju na tačno vodenim knjigama i zaključnim obračunima.

U pogledu unutarnjeg kvaliteta tih podataka, relativno su najpouzdaniji rezultati režijske izrade, jer je konkretna premerba izrađenog drveta, kako prema masi tako i prema sortimentima, svakako najsigurniji metod kvalifikacije.

Rezultati stablimičnih procena na panju manje su pouzdani, jer se takovim načinom rada ne mogu s dovoljno oštine oceniti i unutarnja svojstva drveta. To je moguće tek po obaranju stabala, a često je potrebno i razrezati ih u trupce, da bi unutarnje sakrivene greške opšte mogle doći do izražaja. Ma da L. Hufnagl¹¹ prodaju na panju označuje nezgodnjim načinom prodaje, to ipak smatram ovaj način procene dovoljno pouzdanim za naše prilike, pogotovo ako se primenjuju ispravni metodi i vrše s pažnjom i po pouzdanom osoblju, koje poznaje lokalne prilike, kvalitet i greške drveta.

Ne zaboravimo, da su svi naši slavonski hrastici procenjivani na panju i tako prodavani.

Procenu na panju, koja individualno procenjuje svako pojedino stablo u nejednoličnim sastojinama, smatramo još uvek pouzdanijom i od najpedantnijih kvalifikacija nedovoljnog broja oborenih stabala, jer se u tom slučaju — ne sporeći ispravnost provedene kvalifikacije — još uvek postavlja pitanje, da li se kvalifikovana drveta mogu smatrati reprezentantima cele šume. To naročito vredi za neuredne sastojine karaktera prašume. Ukoliko nam je poznato, vršene su stablimične procene u navedenim šumama najviše procenom dužina sposobnih za tehničku upotrebu, dakle u glavnom prema principu Vinkovačkog metoda. To, što su ove procene vršene u razna vremena, po raznim licima i u različitim prilikama, garancijom je, da saopšteni podaci nisu opterećeni eventualnom subjektivnošću jednog procenitelja.

¹¹ Dr. Leop. Hufnagl: Spom. delo 1917. str. 6.

Tabela 1.

Pregled procenata tehničkog drveta prema starin privrednim planovima za grupu šumskih uprava banjiskog područja direkcije šuma u Zagrebu.

Š um s k a u p r a v a	Gospodarsko razdoblje:	Za seću propisano				Procenat tehničkog drveta bukve | hrasta | kestena | cera i ostalog 0/0	
		bukve	hrasta	kestena	cera i ost.		
Karlovac	I. 1 : 1905—1914	173.660	17.075	2.534	1.459	194.728	6 | 25 | 11.7 | 4 | —
	I. 2 : 1915—1924	173.705	8.172	3.839	1.044	186.760	5.4 | 186.760 | 5.4 | 11.7 | 4 | —
Vranovina	I. 1 : 1912—1921	105.631	45.446	28.187	35	179.299	25 | 132.829 | 25 | 60 | 25 | —
	I. 2 : 1922—1931	88.844	21.915	22.070	—		
Glina	I. : 1906—1925	361.304	145.002	6.919	—	513.225	8 | 513.225 | 8 | 26 | 8 | —
	I. : 1904—1923	478.950	146.491	76.545	6.206	708.192	6.2 | 708.192 | 6.2 | 31 | 5.8 | —
S v e g a : . . .		1.382.094	384.101	140.090	8.744	1.915.033	9.3 | 1.915.033 | 9.3 | 34 | 12.8 | —

Tabela 2.

Pregled procenata tehničkog drveta prema novim privrednim planovima za grupu šumskih uprava banjiskog područja direkcije šuma u Zagrebu.

Š um s k a u p r a v a	Gospodarsko razdoblje	Za seću propisano				Procenat tehničkog drveta bukve | hrasta | kestena | cera i ostalog 0/0	Napomena
		bukve	hrasta	kestena	cera i ost. | svega : m ³		
Glina	I. 1 : 1925/26	298.246	28.269	3.845	114 | 330.474 | 28.8 | 61.7 | 14.2 | —	Gospodarska jed. „Popov-Gaj“.	
	I. 2 : 1934/5	151.519	18.516	1.114	34 | 171.183 | 29.1 | 62.1 | 8.6 | —		
Kostajnica	I. 1 : 1935/6	730.070	115.714	52.686	1.264 | 899.734 | 20.42 | 55.82 | 10.84 | —	Za celu upravu.	
	I. 2 : 1944/5	695.162	216.280	203.838	1.758 | 1.117.038 | 27.80 | 57.36 | 1.93 | —		
S v e g a : . . .		1.874.997	378.779	261.483	3.170 | 2.518.429 | 25.2 | 57.6 | 3.9 | —		

Sve su te osnove sastavljene po direktivama pisca i pod njegovim rukovodnjem. Ispitane po ministarstvu šuma i rudnika i u celosti odobrene.

Tabela 3.

Pregled procenata tehničkog drveta postignutog prodajom drveta na panju u grupi šumskih uprava baujanskog područja direkcije šuma u Zagrebu.

Š u m s k a u p r a v a	Prodana masa				Procenat tehničkog drveta				Napomena :	
	bukve	hrasta	kestena	ostalog	svega :	bukve	hrasta	kestena	ostalog	
				m ³						
Karlovac	197.263	44.188	8.887	569	250.897	15	50.9	21.6	45.9	
Vranovina	39.984	27.844	9.413	—	77.241	7.2	43.9	16.7	—	Dryne mase pro- dane najvećim delom iza g. 1918.
Glina	23.327	55.417	2.258	—	81.002	2.7	52.8	30.7	—	
Rujevac	18.292	6.689	32.056	—	57.037	11.8	49.2	13.4	—	
Kostajnica	122.024	25.489	8.402	—	155.915	4.5	66.2	30.3	—	
Svega :	400.880	159.627	61.016	569	622.092	10.1	52.7	18.1	45.9	

Tabela 4.

Pregled procenata tehničkog drveta postignutih prodajom drveta na panju u grupi šumskih uprava bjelovarskog područja direkcije šuma u Zagrebu.

Š u m s k a u p r a v a	Prodana masa				Procenat tehničkog drveta				Napomena :	
	hrasta kitnjaka	hrasta lužnjaka	bukve	brijesta jasena	svega :	hrasta kitnjaka	hrasta lužnjaka	bukve	brijesta jasena	
				m ³						
Sokolovac	28.275	—	91.844	—	120.119	45.7	—	23.9	—	
Pitomača	—	7.785	10.034	6.197	24.046	—	58.3	21.4	62.3	Posleratne prodaje.
Ivanovselo	946*	—	4.388	—	5.334	72.6	—	28	—	* Birana drveta.
Draganac	—	1.355	—	—	1.355	—	45.4	—	—	
Svega :	29.221	9.140	106.296	6.197	150.854	46.5	56.5	25.6	62.3	

Tabela 5.

Pregled procenata tehničkog drveta postignutih prodajom na panju na području direkcije šuma u Vinkovcima.

Š um s k a u p r a v a	Šuma	Procenjena masa				Procenat tehničkog drveta %	Napomena
		hrasta lužnjaka	hrasta kitnjaka	jasena	bukve		
		m ³					
Nova Gradiska	Prašnik Psunj-sev. " juž.	227.933 — —	— 70.219 302.695	82 — —	16.383 — —	244.398 325.000 514.317	53.92 — —
Jamina- Morović	Vratjena	66.041 —	— 1.168	6.619 —	— 73.828	54.39 —	47.57 —
S v e g a : . . .		293.974 —	372.914 1.250	23.002 —	536.622 1.227.762	54.08 47.57	10.10 10.77
						9.4	23.4
						28.38 — —	23 23 —
						—	Neprodano

Tabela 6.

Pregled procenata tehničkog drveta postignutih režijskom izradom na području direkcije šuma u Zagrebu.

Š um s k a u p r a v a	Preradena masa				Procenat tehničkog drveta %	Napomena :	
	hrasta kitnjaku	bukve	kestena	s v e g a :			
		m ³					
Karlovac	18.150	—	—	18.150	56.5	—	
Kostajnica :							
Manipulacija	—	81.820	—	81.820	12.13*	* Trupci 1. kl.	
Majur	4.484	—	12.066	16.550	59.42	** Samo za vlastitu potrebu	
Manipulacija Volinja . . .	37.028	—	—	37.028	41.77		
S v e g a :	59.662	81.820	12.066	153.548	47.50	12.13	
					1.35**		
					—		

Tabela 7.

Unutarnja struktura hrastovog tehničkog drveta izrađenog u reziji na području direkcije šuma u Zagrebu.

Režijska manipulacija	Od izradene mase tehničkog drveta otpada na:				Svega: %
	trupe	duga	pragove	telegrafiske stupove	
Majur	32	9	50	0,50	8,50
Volinj	45	30	14	1,00	10.—

Tabela 8.

Pregled procenata tehničkog drveta postignutih malom prodajom drveta na parju u grupi šumskih uprava Gorskih kotara na području direkcije šuma u Zagrebu.

Šumska uprava	Prodana masa			procenat tehničkog drveta bukve	Napomena jelo %
	bukve	jelo	svega:		
Ogulin	66.589	52.417	119.006	23	56,4
Ravna Gora	43.531	70.843	114.374	30,7	57,8
Mrkopaj	43.170	63.247	106.417	38,5	87,7
Jasenak	67.071	41.761	108.822	27,3	66,3
Fuzine	20.038	18.146	38.184	24,6	81,3
Svega:	240.399	246.404	486.803	28,6	68,4
Celi Gorski kotar god. 1928.	73.167	23.925	97.092	21,5	56,9

Javor: 1322 m³; od toga 33,3% tehn. drveta,

Tabela 9.

Pregled procenata tehničkog drveta postignutih prodajom na panju na području direkcije šuma na Sušaku.

Područje	Š u m s k a u p r a v a	Prodana drvna masa			Procenat tehničkog drveta		Napomena
		bukve	jеле, smreke	s v e g a :	bukve	jеле, smreke	
		m ³				%	
Mala Kapela	Škare	38.696	51.992	90.688	26.65	63.17	
	Leskovac	37.935	46.435	81.370	14.36	60.34	
Velebit	S v e g a :	76.631	98.427	175.058	20.8	61.83	
	Kosinj	27.668	18.565	46.233	22.12	47.74	
	Otočac	81.951	20.388	102.339	12.29	53.58	
	Krasno	50.299	50.206	100.505	9.08	57.44	
	S v e g a :	159.918	89.159	249.077	13.02	54.66	

Tabela 10.

Pregled procenata tehničkog drveta prema novim privrednim planovima za grupu šumskih uprava Gorskih kotara na području direkcije šuma u Zagrebu.

Područje	Š u m s k a u p r a v a	Gospodarsko razdoblje (ophodnjica)	Za seću propisano			Procenat teh. drveta		Napomena
			bukve	jеле	s v e g a :	bukve	jеле	
			m ³				%	
Velika Kapela	Jasenak . .	1927/28 1946/47	311.581	180.876	492.457	18.23	60.30	*A ^a Gosp. jedinica Trojbukve — Crna Draga.
	Novi . . .	1925/26—1944/45	48.197	29.105	77.302	22.07	61.55	*A ^a Gosp. jedin. : Veliki Smolnik.
		1927/28—1946/47	996.865	336.771	1.333.636	20.16	51.16	*B ^a Gosp. jedin. : Mala Javornica.

Sve osnove sastavljene po direktivama i pod rukovodjenjem pisca.

Na sličan način došlo se do podataka o kvalifikaciji prema privrednim planovima. Kvalifikovan je samo jedan deo drvne mase, pa zbog toga ovi podaci imaju ponešto manju dokaznu moć od ranijih. Ali pored svega toga podudaraju se u glavnom sa rezultatima stablimičnih procena.

Nakon ovog prethodnog objašnjenja prelazim na komentarisanje osnovnog materijala. Pojedinosti se razabiru iz samih tabela, a na ovom bih mestu još naročito istaknuo neke važnije momente.

1. Bukva u sredogorju.

U prvom redu opažamo, da ta vrst drveća nije u nas ranije imala većeg gospodarskog značaja. Bukove su šume najvećim delom davale ogrev, a tek neznatan deo (9,3% totalne mase) bio je kvalifikovan kao tehničko drvo. Prema novim privrednim planovima procenat tehničkog drveta već je označen sa 25,2%, što bezuslovno znači jedno pomeranje u korist upotrebe bukovine. Taj se procenat u glavnom slaže s kvalifikacijama stablimičnih procena u svrhe prodaja. To je ujedno realni i prosečni procenat bukovog tehničkog drveta u državnim šumama Hrvatske i Slavonije, koji odgovara sadanjim privrednim, eksploracionim i sastojinskim prilikama.

Mora se još i to napomenuti, da je procenat tehničkog drveta upadljivo nizak u Majurskoj režiji. Tome je razlogom, što su vršene pripremne i progale seče, koje zahvataju potišteni donji deo sastojine, koja daje kvalitativno slabiji materijal i što su izradivani samo trupci I. klase, za koje su se postizavale uvek rekordne prodajne cene, a prema tome i šumske takse. Naposletku, kraj višeg procenta tehničkog drveta, slabija je prosečna taksa tehničkog drveta.

2. Hrast.

Iz navedenog materijala proizlazi, da slavonski hrast lužnjak iz državnog dela Prašnika i Vratične daje okruglo 54% tehničkog drveta. Prosečni procenti hrasta kitnjaka iz ostalih predela nešto su niži — zbog brojnih nutarnjih grešaka kitnjakovog drveta, koje dolaze do izražaja tek prilikom obaranja. Ta se pojava naročito zapažala kod kitnjakovog materijala izrađenog u Volinjskoj režiji, gde postignut procenat tehničkog drveta iznosi samo 41,77% prema 54% predviđаниh privrednim planom za gravitaciono područje reke Une. Daljnji dokaz, da i o nutarnjoj strukturi drveta treba voditi računa prilikom provadanja kvalifikacija.

Podaci o nutarnjoj strukturi hrastovine prerađene u režiji predočeni su tabelom 7, pa se i na taj način dokumentuje nutarnji sastav hrastovog tehničkog drveta. Znatan broj malih pragova, izrađenih za vlastitu šumsku željeznicu, opravdava razmerno visok procenat hrastovog tehničkog drveta u Majurskoj režiji. U drugim prilikama, pošto se pragovi tih dimenzija u trgovini malo traže, bila bi ta drvna masa prerađena na ogrev, odnosno u hrastovo taninsko drvo, u koliko se ovaj poslednji sortimenat potražuje.

3. Kesten.

Kao tehničko drvo on se u Baniji upotrebljava jedino za seosku građu, dakle isključivo za podmirenje lokalnih potreba. Sa toga su gledišta i vršene ranije kvalifikacije, pa se na taj način dolazilo do raz-

merno visokih procenata tehničkog drveta (do 30.7%, a prosečno 18.1%). Vidi tabelu 3). Ti su se procenti odnosili samo na pojedina birana i mlađa stabla.

Međutim lokalna potreba nije bila u stanju da konzumira velike zalihe prestarih kestenara Banijskih uprava, tako da je ta vrst drveća do pred rat bila bez ikakovog većeg značenja za veliku trgovinu.

Tek osnivanjem taninske industrije stvorena je mogućnost racionalnijeg iskoriščavanja prestarih kestenara. To je ujedno bio jedini način da ta, gotovo bezvredna vrst drveća, dođe do veće vrednosti. Zbog toga se najveći deo kestenovine sada kvalificira kao taninsko drvo, jer je kestenovo tehničko drvo nepoznato u velikoj trgovini. Zbog okružljivosti i drugih nutarnjih mana starija kestenova stabla nisu ni sposobna za tehničku upotrebu, što se jasno razabire i odatle, što je u Majurskoj režiji od 12.066 m³ kestenovog drveta na tehničko drvo prerađeno samo 59.42 m³ ili 1.35% i to samo za vlastite potrebe (Vidi tabelu 6).

Taninsko se drvo ne sme smatrati ogrevom, i pored sličnosti sortimenta, jer ne služi za proizvodnju kaloričkog efekta. To je tehničko drvo s u i g e n e r i s, a šumska mu je taksa viša od prosečne takse kestenovog teničkog drveta (koje se traži u minimalnoj množini) i kestenovog ogревa. Karakter toga tehničkog drveta ne menja ni činjenica, što se zapravo iskorišćava samo onaj deo, koji se može ekstrahirati.

4. Jela i bukva na Kršu Gorskom Kotara i Like.

U državnim šumama Gorskog Kotara i Like bila je starim privrednim planovima propisana oplodna seča, koju je trebalo voditi u dve faze s trajanjem pomladnog razdoblja od 10 godina. U koliko bi se i moglo govoriti o oplodnoj seći s razmerno dugačkim pomladnim razdobljem, to o v a k o v a oplodna seča, kakova je bila inauguirana tim starim osnovama, znači jedan stručni monstrum. Uz to je i praktički neproveđiva, pa se iza rata vratilo staroj i prokušanoj prebirnoj seći, koja najbolje odgovara terenskim i sastojinskim prilikama šume na Kršu. Najveći deo tih sastojina još je izrazitog prašumskog karaktera. Ranijim neurednim sečama iskorišćen je najvredniji materijal, tako da su ostajala većim delom stabla manje vrednosti. Uz to se na mestima pojavio gusti pomladak, koji je trebalo oslobodati. Iz svih tih, a i brojnih drugih razloga uvedeno je u šume Gorskog Kotara jedno prelazno prebirno gospodarenje sa zadatkom, da se u izvesnom razdoblju iskoriste prestara stabla, doveđu u red sastojinske prilike i na taj način stvoriti mogućnost za prelaz k finijem prebirnom gospodarenju u daljnjoj budućnosti. To je upravo razlog, da su procenti tehničkog drveta novih osnova nešto niži od onih, koji su ranijim prodajama postizavani u tim šumama i koji u proseku za Gorski Kotar iznose za bukvu 28.6%, a za jelu 68.40%.

Iz navedenih razloga pao je procenat bukovog tehničkog drveta u drž. šumama Gorskog Kotara u godini 1928. sa ranijih 28.6% na 21.5%, a kod jele sa 68.4% na 56.9%. Razlog je tome taj, što se zbog prelaznog gospodarenja šuma u prvom redu čisti od prestarih stabala slabih kvaliteta. I to je jedan konkretan dokaz, kako se u istoj prebirnoj šumi i kod umerenog intenziteta sa promenom cilja gospodarenja menja također realizovani procenat tehničkog drveta.

Kvalifikacija tehničkog drveta prema novim privrednim planovima — tabela 10 — u uskoj je vezi sa stanjem sastojine, dakle njenom strukturuom, svrhom gospodarenja, zahvatom seča u pojedine kategorije, intenzitetom i konačno strukturom etata, sve faktorima, na čiju je važnost upozorenio još u teoretskom delu ove rasprave. Uz takove prilike rezultiraju bezuslovno nešto niži procenti tehničkog drveta, što je posve u redu, ako se drže u vidu propisi tih osnova za obeležavanje drveta, koji su sastavljeni u duhu viših ciljeva gospodarenja. Ti propisi glase¹²:

»Prilikom obilježenja stabala treba držati u vidu glavne smjernice određene ovom osnovom, a te su, putem oprezne prebirne sječe, dakle putem prelaznog gospodarenja, prevesti šumu u bolje stanje sa znatnjim učešćem jelovine i uopće zdravijim i vrijednim inventarom. Stoga u prvom redu treba određivati za sječu sve što nije spesobno za daljnji uzgoj, a bolji i zdraviji materijal treba ostavljati za budućnost. Tako ponajprije treba obilježavati stara i prestara jelova i bukova stabla, koja su prešla najpovoljnije dimenzije od 60 odnosno 50 cm prsnog promjera. Kod jele treba obilježavati za sječu bez iznimke sva stabla iznad 70 cm, a kod bukve sva stabla iznad 60 cm prsnog promjera. Stabla iznad ovih dimenzija nikako ne treba i nadalje podržavati u sastojini. Od jelovih stabala od 61—70 cm mogu se tamo, gdje to naročite prilike tla zahtijevaju, u svrhu njegove zaštite ostavljati pojedine jele i ako su prešle dimenzije od 60 cm prsnog promjera. Isto tako mogu se ostavljati i pojedina lijepa i odabrana jelova stabla iznad označenih promjera i bez obzira na teren, da bi se pomoću takovih biranih jela što bolje iskoristio veći priliv svjetla. Od jelovih stabala ispod 60 cm prsnog promjera, dakle takovih, koja još nisu polučila najpovoljnije dimenzije, treba obilježavati u prvom redu samo bolesna, oštećena, deformirana i rašljasta stabla, a od zdravih jedino prekobrojna drveta, uzrasla u gušćim hrpmama, koje je potrebno ponešto progaliti. Sječa jelovih stabala ispod 60 cm prsnog promjera treba da se upravlja jedino prema šumsko-uzgojnoj potrebi. Apsolutno je zabranjeno svako neopravdano jače zadiranje u tanju jelovu sastojinu, jer se time ometa istaknuti cilj gospodarenja i uvećanje učešća jelovine.

Slične odredbe vrijede i za obilježavanje bukovih stabala s jedinom razlikom, što se preporuča jače zadiranje u bukovu sastojinu. Analogno prednjem mogu se ostavljati i pojedina bukova stabla promjera 50—60 cm i ako su prešla određene dimenzije, samo ako to zahtijevaju naročite prilike zaštite tla ili ako je ostavljanje pojedinih biranih bukovih stabala označenih dimenzija u interesu jačeg iskorišćenja većeg priliva svjetla. U kategorije od 30—50 cm treba jače zadirati nego kod jele, samo da bi se ovoj što više pogodovalo, obilježavajući u prvom redu deformirana, okljaštrena, natrula i svinuta bukova stabla. Ujedno u označenom cilju treba naročito oslobođati od bukve poodrasli ali potišteni jelov mladik i jača jelova stabla izolirati zbog jačeg prirasta.«

Ti propisi baziraju na konkretnom stanju ove gospodarske jedinice, koja pokazuje prosečnu strukturu po ha onako, kako je to navedeno u

¹² Vidi gospod. osnovu z. —»A«— gosp. jedinicu »Veliki Smolnik«, šum. uprave Novi-Vinodolski. Uređajni zapisnik iz god. 1927. str. 50—51.

tabeli 11. Prosečna struktura etata ustanovljenog putem naročitog metoda, sadržana je (po ha) u tabeli 12. Privrednim planom propisana seča zahvataće u pojedine kategorije intenzitetom sadržanim u tabeli 13.

Tabela 11.
Struktura šume po ha:

Debljinski razredi	Od cele mase otpada na deblj. razred					
	j e l e		b u k v e		s v e g a	
	m ³	%	m ³	%	m ³	%
I 10—20	6	4.7	18	9.7	24	7.7
II 21—30	11	8.6	34	18.2	45	14.4
III 31—40	19	15.5	47	25.3	66	21.3
IV 41—50	26	21.5	42	22.4	68	22.1
V 51—60	27	21.8	28	15.3	55	17.9
VI 61—70	18	14.8	10	5.5	28	9.2
VII 71—80	13	10.3	7	3.6	20	6.2
VIII 81—90	3	2.2	—	—	3	0.9
IX 91—100	1	0.6	—	—	1	0.3
X 101 i više	—	—	—	—	—	—
Svega:	124	100 %	186	100 %	310	100 %

Tabela 12.
Struktura etata.

Debljinski razredi:	U pojedin. deblj. razredu predviđa se iskorišćenje				Intenzitet seče		Tehn. drvo		
	jele	bukve	S v e g a		jele	bukve	cele mase	jele	bukve
	m ³ po ha		%				%		%
I 10—20	—	—	—	—					
II 21—30	—	—	—	—					
III 31—40	0.45	6.10	6.55	7.26					
IV 41—50	0.80	6.74	7.54	8.37					
V 51—60	1.81	26.47	28.28	31.38					
VI 61—70	14.61	10.20	24.81	27.53	27.39	30.16	29.06	61.55	27.07
VII 71—80	12.74	6.40	19.14	21.24					
VIII 81—90	2.71	0.28	2.99	3.32					
IX 91—100	0.81	—	0.81	0.90					
X 101 i više	—	—	—	—					
Svega:	33.93	56.19	90.12	100 %					

Tabela 13.

Zahvat seča u pojedine kategorije.

Debljinski razred :	Od drvne mase pojed. kateg. iskoristiće se		
	j e l e :	b u k v e :	s v e g a :
	%	%	%
I 10— 20	—	—	—
II 21— 30	—	—	—
III 31— 40	2.32	12.97	9.89
IV 41— 50	3.01	16.14	11.02
V 51— 60	6.72	92.66	50.92
VI 61— 70	79.76	100.—	87.—
VII 71— 80	100.—	100.—	100.—
VIII 81— 90	100.—	—	100.—
IX 91—100	100.—	—	100.—
X 101 i više	—	—	—

Kako se razabire iz podataka o strukturi etata i zahvatu seča u pojedine kategorije, konzakventno se nastojalo, da se provedu viši ciljevi gospodarenja. Zbog toga se za trajanja prelazne faze gospodarenja moramo zadovoljiti s nešto nižim procentima tehničkog drveta, dakle i nižim prihodima. Vadenje prestarelog drveta putem niskog intenziteta, a pored slabih saobraćajnih sredstava, ne da se spojiti s pojmom visokih procenata tehničkog drveta. Podizanje rentabiliteta šume na Kršu ne leži moguće u jednostranom forsiranju procenata tehničkog drveta, već na smislenoj izgradnji primerenih saobraćajnih sredstava. Dok sve šume na Kršu ne budu protkane gustom mrežom cesta i ostalih saobraćajnih sredstava, ne očekujmo od njih visokih procenata tehničkog drveta ni neki naročiti rentabilitet. Šume na Kršu klasičan su primer, kako i saobraćajna sredstva vrše znatan upliv pri određivanju procenata tehničkog drveta.

Da ne bih bio krivo shvaćen, moram naročito da istaknem, da i na Kršu ima sastojina s visokim procentom tehničkog drveta. To su t. zv. »lugovi«, što se nalaze u povoljnim terenskim i sastojinskim prilikama i iz kojih su ranije povadena prestara stabla, pa nova sastojina daje razmerno visoke procente zdravog i jedrog tehničkog drveta (vidi tabelu 8, Šumska uprava Mrkopalj i Fužine).

III. UPOREDENJE S REZULTATIMA KVALIFIKACIJA NA STRANI.

Držim, da ne će biti na odmet, ako saopštene podatke uporedimo s procentima tehničkog drveta, koji se postizavaju na strani. Na taj bismo način upoznali kvalitativne diferencije naših i stranih šuma i jedan od razloga raznog rentabiliteta. U tom cilju navešću nekoliko podataka prema specijalnim radovima, koji se bave istraživanjima sortimenata.

Počeću s bukvom. Prema Schwapachu,¹³ koji je do tih podataka došao primenom statističkog metoda, bukove sastojine

¹³ Dr. Adam Schwapach: Die Rotbuche. Neudamm 1911. str. 188.

istraživanog područja pokazuju za glavnu sastojinu procente tehničkog drveta sadržane u tabeli 14. Kako se iz nje razabire, procenti tehničkog drveta su funkcije starosti i boniteta. Prvi indikator nije baš najsretnije odabran, jer dimenzije stabala, a prema tome i njihova svojstva i upotrebitivost ne ovise jedino o starosti, već i o načinu uzgoja i celoj strukturi sastojine. Prema tome bilo bi zgodnije dovađati procente tehničkog drveta u funkcionalnu vezu s prsnim prečnikom, jer bi se time eliminisao pojam starosti. Iz navedenog se pregleda razabire i zanimiva pojava, da sastojine u dobi od 140 godina na prvom bonitetnom razredu pokazuju 57% tehničkog drveta. Svakako visok procenat. Upravo onolik, kolik u nas pokazuje hrast lužnjak, koji je među lišćarima poznat kao vrst drveća dosta visokog procenta tehničkog drveta.

Tabela 14.

Starost:	Bonitetni razred				
	I	II	III	IV	V
	procenat tehn. drveta %				
60 god.	11	7	5	—	—
70 "	19	15	11	5	3
80 "	26	21	17	10	7
90 "	32	27	22	15	10
100 "	39	33	28	21	14
110 "	45	39	33	26	19
120 "	51	44	37	30	23
130 "	55	48	40	33	25
140 "	57	50	42	—	—

Wimmer¹⁴ je u svojim podacima procente tehničkog drveta bukve doveo u funkcionalnu vezu s prečnikom srednjeg sastojinskog stabla. Ovo su dakle svakako pouzdaniji podaci. Samo je Wimmer trebao da saopšti i podatke o strukturi mase, t. j. njenu distribuciju na pojedine debljinske razrede. Podaci se razabiru iz tabele 15.

Teško je povući paralelu između Schwappachovih i Wimmerovih podataka, jer baziraju na različitim osnovima. Dok Schwappach, kako je ranije navedeno, dolazi do svojih podataka statističkim putem, to se Wimmer pri razradivanju svoga materijala poslužio izvesnim redukcionim faktorima, grupišući uz to stabla u nizove prema Fekete-Schiffelovoј metodici.

Ako su Wimmerovi podaci i nešto niži od Schwappachovih, to su ipak još uvek dosta visoki. Tako sastojina sa prečnikom srednjeg stabla od 10 cm na II bon. razredu ima već 5% tehničkog drveta. Sa 20 cm ima 38%, a sa 28 cm pokazuje već 42% tehničkog drveta. Dakle za naše pri-

¹⁴ Dr. Emil Wimmer: Ertrags- und Sortimentsuntersuchungen im Buchenhochwald, 1914. str. 116. i 117.

like upravo nemogući rezultati, jer stablo od 10 cm prema našim kvalifikacijama daje tek oblice, ono od 20 cm tek nešto cepanica i više oblica, a tek stabla iznad 28 cm prsnog promjera uzimaju se kao sposobna za izradu željezničkih pragova. Odatle ujedno sledi, da se bukovina u Badenu kvalificira drugim merilom, koje se nikako ne može primenjivati u našim prilikama. Zbog toga se pri kvalificiranju naših bukovih šuma nikako ne smemo pozivati na rezultate, koji se postizavaju u inostranstvu.

Tabela 15.¹⁵

Prsn prečnik srednjeg stabla sastojine	Bonitetni razred				
	I	II	III	IV	V
	procenat tehn. drveta %				
10	4	5	3	5	6
12	11	12	13	13	14
14	20	21	22	22	23
16	27	28	29	30	31
18	33	34	34	35	36
20	37	38	38	39	40
22	39	40	41	42	43
24	40	41	43	44	45
26	40	42	44	46	—
28	40	42	45	49	—
30	40	43	45	50	—
32	40	43	46	—	—
34	40	44	48	—	—
36	41	44	50	—	—
38	41	45	—	—	—
40	41	45	—	—	—
42	41	46	—	—	—
44	41	—	—	—	—
46	42	—	—	—	—
48	42	—	—	—	—
50	42	—	—	—	—

Još su instruktivniji Wimmerovi podaci, koji pokazuju procente tehničkog drveta bukovine uz pretpostavku, da se c e l a m a s a može preraditi na pragove profila od 16/26 cm i dužine od 2.70 m. Ti podaci baziraju na prepostavci, da je s v e d r v o i z n a d 29 cm s k o r o m n a t a n j e m k r a j u s p o s o b n o z a p r e r a d u n a p r a g o v e . Nakon iz-

¹⁵ Prečnici s neparnim brojevima ispušteni su iz ove tabele, da bi se ista skratila i učinila preglednijom.

vesnih analitičkih predradnja dolazi Wimmer¹⁶ do rezultata sadržanih u tabeli 16. I ti podaci pokazuju razmerno visoke procente tehničkog drveta, ali pri tom ne smemo smetnuti s umna pretpostavku, na kojoj baziraju. Pogreške i ostale mane drveta nisu uzete u obzir, jer se prepostavlja, da je čitava masa iznad 29 cm zdrava i upotrebiva za preradu na pragove.

Tabela 16.

Prsti prečnik srednjeg stabla sastojine	Procenat tehn. drveta (pragova)
cm	%
20	—
22	2
24	7
26	11
28	16
30	21
32	27
34	33
36	39
38	45
40	51

Komparacija Wimmer-Schwappachovih podataka s našima nemoguća je još i zbog toga, što njihovi podaci poteču iz jednodobne, pravilne visoke šume, uz to brižno njegovane, dok naši odgovaraju primitivnim prašumskim tipovima, u kojima ranije redovno nisu bile vršene sistemske veće seče, a pogotovo onakove, koje bi imale neki naročiti *uzgojni karakter*.

Uz to je i struktura ovih dvaju sastojinskih tipova potpuno različita. Dok se kod pravilne visoke šume stabla grupišu oko neke sredine na način binomske razdeobe, razmerno malenog zahvata debljina (na pr. od 40—60 cm prs. prečnika), to bukove sastojine nižih regija, a karaktera prašume, sadrže stabla od 10—130 cm prsnog prečnika. Ove su sastojine najvećim delom zapuštene, nenjegovane, onakove, kakvima ih je priroda stvorila, s masom potištenog, deformiranog i natrulog materijala, pa se nikako ne mogu uporedivati s njegovanim sastojinama pravilne visoke šume. Da bi ova tvrdnja bila još bolje potkrepljena, donosim u tabelama 17 i 18 nekoliko podataka, koji se odnose na bukove sastojine karaktera prašume iz Petrove Gore (Banija).¹⁷

¹⁶ Dr. E. Wimmer: Spom. delo, str. 118. I ovde su ispušteni podaci koji se odnose na prsne promjere s neparnim brojem.

¹⁷ Vidi o tome pobliže moju radnju: Istraživanja o strukturi bukovih sastojina karaktera prašume. Šum. List 1930. broj 2. str. 72 i 77.

Tabela 17.

Distribucija broja stabala:

Od ukupnog broja stabala otpada na deblj. razred:									
I 12—20	II 22—30	III 32—40	IV 42—50	V 52—60	VI 62—70	VII 72—80	VIII 82—90	IX 92—100	X 102 i više
%									
37.04	17.86	14.05	11.69	8.76	5.62	2.86	1.20	0.42	0.20

Tabela 18.

Distribucija drvne mase:

Od ukupne drvne mase otpada na debljinski razred:									
I 12—20	II 22—30	III 32—40	IV 42—50	V 52—60	VI 62—70	VII 72—80	VIII 82—90	IX 92—100	X 102 i više
%									
3.69	5.95	10.56	16.25	19.39	18.67	13.04	7.—	3.20	2.12

Na masu stabala ispod 30 cm prs. pr., koja u našim prilikama redovno daju samo ogrevno drvo, otpada 9.64% od sveukupne drvne mase. Na materijal iznad 70 cm pr. pr., koji je redovno dosta pogrešan zbog prestarelosti drveta, otpada dalnjih 25.36% totalne mase. Preostaje dakle 65% mase, koja otpada na stabla srednjih kategorija (32—70 cm), a koja čine zapravo jezgru sastojine. Jasno je stoga, da tih 65% totalne mase, zapanjenih, primitivnih prašumskih tipova s prirodnim izlučivanjem, ne mogu davati onolike procente tehničkog drveta, kao 100%-ne mase njegovanih i dobro uzgojenih jednodobnih pravilnih visokih šuma, iz kojih je uz to sav lošiji materijal odavna uklonjen putem čišćenja i opetovanih proreda i u kojima, prirodno, nema prestarelog drveta.

Slično je i sa hrastom, koji prema drugom jednom Schwappachovom¹⁸ radu pokazuje ove procente tehničkog drveta sadržane u tabeli 19. I do ovih je podataka Schwappach došao statističkim putem, pa priznaje, da je izvod srednjih vrednosti zadavao izvesnih poteškoća, jer u svakom slučaju nisu bile poznate mase, kojima odgovaraju saopšteni procenti tehničkog drveta. Kako se iz tabele razabire, pokazuju sastojine već u ranoj mladosti visoke procente tehničkog drveta (kao na pr. 40 god. sastojina na I. bon. raz. 70%). Naknadnim istraživanjima, vršenim u god. 1906—1919,¹⁹ sastavljenе su normalne prihodne tabele, iz kojih se razabire, da srednji prečnik jedne 40-godišnje normalne hrastove sastojine iznosi 16.02 cm. Dakle sastojina, čiji je reprezentant stablo, koje još ima široku beliku, treba da daje 70% tehničkog drveta! Pred nama je dakle jedna kvalifikacija, koja je takođe nemoguća u našim

¹⁸ Dr. A. Schwappach: Untersuchungen über die Zuwauchsleistungen von Eichenhochwaldbeständen in Preussen. Neudamm 1905. i 1920. str. 116.

¹⁹ Spom. deo II. deo, str. 12. i 13.

Tabela 19.

Starost	Bonitetni razred		
	I	II	III
	procenat tehničkog drveta %		
40 god.	70	60	—
60 "	75	64	55
80 "	79	66	57
100 "	80	68	60
120 "	80	70	62
140 "	81	70	62
160 "	81	70	61
180 "	82	69	60
200 "	82	68	58

prilikama. Ali Schwappach ujedno odaje razloge tolikih procenata tehničkog drveta. U ugljenom području Saarbrückena hrastovo ogrevno drvo uopšte se ne izrađuje. Sve drvo, a naročito ono iz proreda, upotrebljuje se kao rudničko drvo, pa se prema tome i kvalificira kao tehničko drvo. To je daljnji dokaz, kako velika potražnja, dakle i povoljna cena, povećaju procente tehničkog drveta, na koje se prerađuju i onakovi delovi stabala, koji bi se u manje povoljnim prilikama izradivali u ogrev. I ova pojava jasno dokumentuje tezu, prema kojoj absolutni iznosi procenata tehničkog drveta ovise i o konjunktturnim prilikama.

U našim prilikama naprotiv, putem proreda mlađih hrastovih sastojina dobiva se u prvom redu ogrev, a tek sporedno seoska građa. Da to i dokažem, donosim kvalifikaciju hrastovog prorednog materijala za razdoblje od 1918—1929 g. prema podacima šumske uprave u Dragancima (okolina Bjelovara), na teritoriji koje se provoda veoma napredno i intenzivno proredno gospodarenje. Potrebni podaci razabiru se iz tabele 20. Ona jasno pokazuje nizak procenat hrastovog tehničkog drveta u toj šum. upravi, ma da je on zapravo nešto viši, s razloga, što je brestovo i jasenovo ogrevno drvo (ako i dolazi u maloj množini) kumulisano s hrastovim ogrevom.

Da u blizini ima ugljenika, uveren sam, da bi se kao tehničko drvo kvalificiralo barem 50% od celokupne mase. Ovako se samo bolji delovi upotrebljavaju kao građa, dok veći deo prolazi kao ogrev, za kojim je velika potražnja.

Što je ranije rečeno o upotrebivosti Wimmer-Schwappachovih podataka za bukvu u našim prilikama, vredi u glavnom i za hrast. U prvom redu ne smeju se ovdašnje prilike meriti tamošnjim merilom. Osim toga ne sme se zaboraviti, da se naši podaci o hrastu odnose isključivo na primitivne prašumske tipove, uzrasle bez ikakove njege, dok su njemački hrastici pažljivo njegovane pravilne visoke šume. Naponsetku, ne sme se ni kod hrasta zaboraviti strukturalna razlika između oba ta sastojinska tipa. Sastojine pravih visokih šuma obuhvataju redovno stabla razmerno

Tabela 20.

Sekored	Putem prorede iskorištena masa hrastovine	Od toga otpada na tehn. drvo :	Napomena
	m ³	%	
III—2. okr.	24.870.71	20,92	50—90 god. sast.
IV — 1. okr.	6.932.38	23,46	40—50 " "
VIII	8.981,54	14,33	50—80 " "
IX — 2. okr.	8.349.47	20,67	60—80 " "
X	15.371,17	20,88	60—90 " "
S v e g a :	64.505,27	20,23	

malenih razlika u prsnim prečnicima. Kod sastojina prašumskog karaktera taj je interval mnogo veći, pa obuhvata i tanja i deblja stabla. Tako su u rujevačkoj šumskoj upravi prilikom terenskih taksonomih radova oko sastava novog privrednog plana u g. 1925. izbrojani svi hrastovi u starim, za seću doraslim sastojinama. Distribucija mase na pojedine kategorije razabire se iz tabele 21.²⁰

Tabela 21.

Debljinski razred :	I 10—30 cm.	II 32—50 cm.	III 52—80 cm.	IV 82 i više cm.	Svega :
Drvna masa m ³	17.385	104.896	173.394	43.230	338.905 m ³
%	5.12 %	30.95 %	51.18 %	12.75 %	100 %

I u ovom slučaju obrazuju sastojinu stabla od 10—120 cm prsnog prečnika. Opšti procenat tehničkog drveta snižavaju niska i granata stabla iznad 60—70 cm prsnog prečnika, a pogotovo ona iznad 82 cm, na koja otpada 12.75% od totalne mase. To su najvećim delom prestara i defektna stabla s mnoštvom prekrivenih unutarnjih grešaka, što sve nepovoljno deluje na konačni rezultat kvalifikacije. Osim toga konkretna struktura hrastovih sastojina nepovoljno upliviše i na sam unutarnji sastav tehničkog drveta. Tako I. deblj. razred daje uz ogrev nešto rudničkog drveta, telegrafskih stupova i pragova, dok IV. debljinski razred daje znatnim delom cepanu robu »dugu«, što sve umanjuje učešće naj-vrednijih sortimenata — trupaca za piljenje.

Slične podatke iz literature i prakse mogao bih navesti i za jelu, smreku, i bor. Ne činim to, jer za to nema potrebe nakon onoga, što sam

²⁰ Vidi: Privredni plan šum. uprave u Rujevcu, uredajni zapisnik, str. 17.

kazao kod bukve i hrasta. Bitno je to, da se naše sastojine karaktera prašume — a te dolaze najvećim delom do iskorišćenja — nikako ne mogu uporedjivati s njegovanim, jednodobnom i pravilnom visokom šumom. Pri kvalifikaciji naših sastojina karaktera prašume treba stoga polaziti naročitim putem, vodeći računa o našim prilikama i o momentima, koje sam ranije spomenuo.

IV. KVALIFIKACIJA DRVETA U PROŠLOSTI I BUDUĆNOSTI.

Proučavanje kriterija, na osnovu kojih su u prošlosti vršene kvalifikacije drveta, dovelo bi bezuslovno do zanimljivih rezultata. To bi ujedno bio jedan krupan fragmenat iz opšte historije šumskog gospodarenja. To bi nas odvelo u doba surovih okupacija i satiranja šume, kad su se zbog

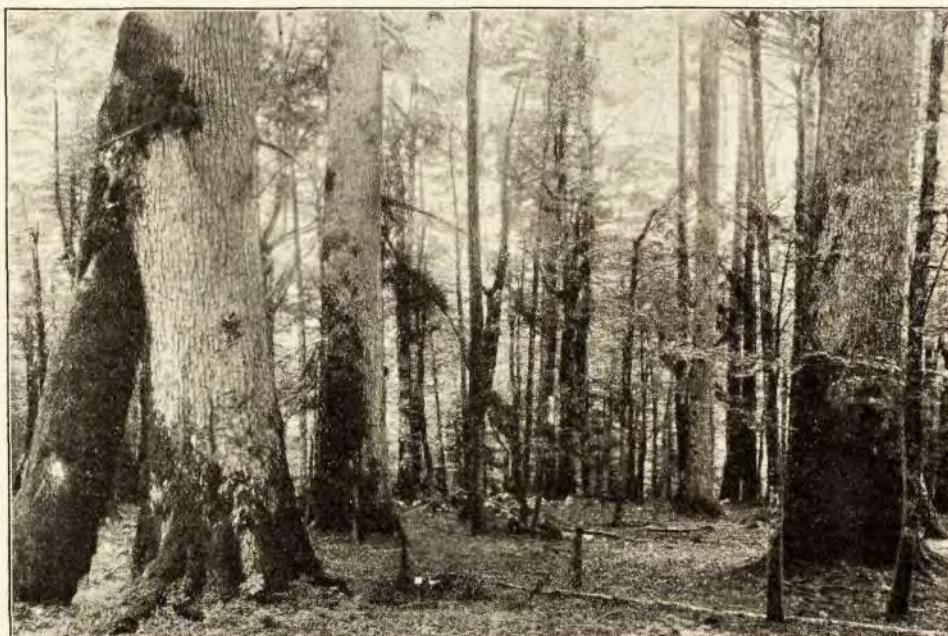


Foto: Ing. A. Zaljesov.

Sl. 1. Jelova prašuma na Maloj Javornici (Velika Kapela), šum. uprava Novi Vinodolski. Tip prašume sa stablima snažnih dimenzija, male upotrebitosti i niskog procenta tehničkog drveta.

nekoliko komada hrastove dužice obarali stoljetni hrastovi ili kad su se bez računa nasecala brojna četinjača stabla, da bi se videlo, da li su dovoljno cepka za izradu šimle (krovne daske). Ta vremena međutim u našim krajevima i nisu tako davna. Negde su čak i žalosna sadašnjica. U takovim prilikama obilia drveta ono se i ne ceni, pa se i ne kvalifikuje kao neko naročito i vredno dobro. Takovim primitivnim prilikama odgovara i malena upotrebitost, a prema tome i nizak procenat tehničkog drveta. Iskorišćavanje šuma pod takim prilikama i kraj takovog shvanjanja podseća nas na eksploraciju kolonijalnih šuma, iz kojih se još i

danас искориšćава тек 10%, оборене мазе.²¹ Није стога чудо, ако се слична искориšćавања шума у другим земљама називају колонијалним експлатисањем једног dragоценог добра. Напротив у крајевима, где се осећа несташица дрвета, велика је потрајња, а стога и добра цена, па се и дрво рационално искориšćава. Стога није чудо, ако у таковим прilikama налазимо на високе процене техничког дрвета. У таковим је прilikama могуће најинтензивније гospодarenje, па тако долазимо до унутарне везе између интензитета гospodarenja и критерија квалификација, односно апсолутних износа процената техничког дрвета. Intenzivnom gospodarenju odgovaraju i visoki procenti tehničkog drveta. Zbog тога и све мере, које иду за подизањем интензитета шумског гospodarenja, истовремено дејствују у прилог подизања процената техничког дрвета. Из ове констатације sledи надаље и чинjenica, да ми из наših састојина карактера прашуме не можемо на силу реализовати одговарајуће високе процене техничког дрвета, ако истовремено не створимо и све предуслове, потребне за интензивније гospodarenje. Ти се предуслови сastoје и читавог низа шумско-узгојних, техничких и административних мера. Да ли у нашем шумарству постоје ти предуслови? Smemo ли га назвати интензивним и можемо ли очекивати од њега one rezultate, које други постизавају? На ова пitanja нека свак даде одговор по својој савести. I тaj одговор нека дovede u vezu s rezultatima našeg ekonomisanja, па ће му mnogo тога бити jasno.

Pored тога moramo biti svesni još nečega. Mi ne поправишмо stanja naših сastojina карактера прашуме. One су ту, узрасле вековима, па нема могућности, да ih неким naročitim шумско-узгојним мерама bitno izmenimo u pogledu njihove kvalitete. U tom pogledu je naša aktivnost dosta ograničena. Težište rada leži na ostvarenju осталих предуслова за inaugурисање интензивне ekonomije, па тек tim путем можемо доći до viših процената техничког дрвета. Kod nove, mlade сastojine naprotiv можемо применом одговарајућих шумско-узгојних мера директно uplivisati na formiranje njenog kvaliteta.

Međutim можемо se ponadati, da ће проценти техничког дрвета s vremenom biti u stalnom porastu zbog sve veće потрајње дрвета, viših cena i izgradnje boljih saobraćajnih sredstava. Postepeni porast процената техничког дрвета можемо smatrati jednim historijskim faktom, jednakо kao i sekularni porast cena дрвету. Ta se tvrdnja jasno razabire iz prednjih tabelarnih pregleda. Isto tako i Schwapach²² navada, да je još godine 1893. uzimao, да bukvi odgovara proseчно 25—30% техничког дрвета, dok тада (g. 1911) smatra, да износи за нај bolje stojbine 41%; u dalnjem materijalu penje se čak i na 60%. Pošто nema razloga pretpostavci, да se stanje сastojina kroz то razmerno kratко време moglo bitno izmeniti, то су ti viši проценти техничког дрвета вероватно prouzročeni najvećim delom izmenom општих експлоатационих и ekonomskih prilika.

Oвом прilikom moramo naglasiti и чинjenicu, да je управо bukva ona vrsta drveća, o чијој kvalifikaciji постоје најразлиčitija shvatanja. Ne da se zatajiti, да je znatan deo mase bukovih stabala stvarno upotrebljiv i za техничку porabu. Setimo se само, а то је било još u nedavnoj pro-

²¹ Dr. Rud. Lorenz: Die zukünftige Rohstoffversorgung der Papierindustrie. Tharander Forstliches Jahrbuch 1929. broj 1, str. 10.

²² Spomenuto delo o bukvi str. 189.

šlosti za niskog stanja naše valute, kad su prvaklasne bukove cepanice izvažane u inostranstvo, gde su kao tehničko drvo bile prerađivane na razne sitne predmete. Setimo se i one bujice bukovih pragova, koji su zbog momentane potražnje u masama izradivani, pa čak i u onim predelima, za koje se ranije nije smelo ni pretpostaviti, da bi mogli doći u obzir i za ovakove svrhe. Mogao bih navesti još nekoliko drugih primera, ali

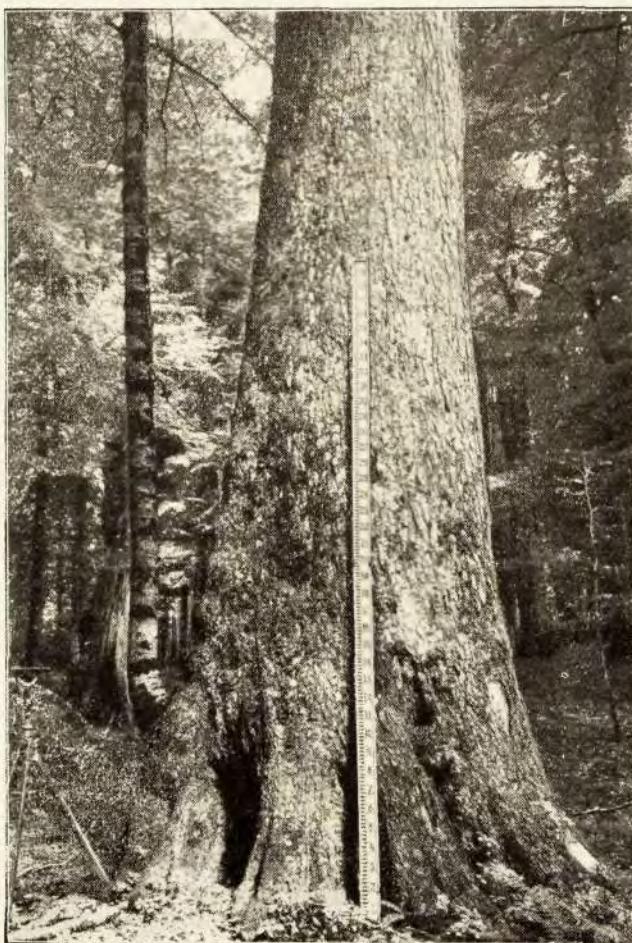


Foto: Ing. A. Zaljesov.

Sl. 2. Jela iz prašume Diedov Dol na Bielolasici (Vel. Kapela), šumska uprava Jasenak.
Donji deo stabla šupalj i truo; znatan otpadak i malen procenat tehničkog drveta.

to nije potrebno. Bitno je to, što je sa prestankom potražnje prestala i izrada tih sortimenata. Odnosni delovi mase ne mogu se sada rentabilno iskoristiti ni kao ogrev, ma da su sposobni i za tehničko drvo. Time se ponovno potvrđuje veza između konjunkture i sortimentiranja, jer nije dovoljno izraditi neki sortimenat, već ga još treba i povoljno unovčiti, pošto se samo u tom slučaju može govoriti o potpunom uspehu proizvodnje.

Specijalno što se tiče kvalifikacije bukovine u budućnosti, to Schwappach²³ ispravno navada, da će zbog nestašice hrastovine, bukovina — kao tvrdo drvo — dolaziti do sve veće važnosti, pa je u Belgiji već postala najvažnijom i najvrednijom vrstom drveća. I pored prolaznih konjunkturnih neprilika možemo očekivati, da će i naše bukove sastojine karaktera prašume vremenom davati više procente tehničkog drveta i to blagodareći u prvom redu popravci opštih ekonomskih prilika, koje će omogućiti preradu za sada još dvojbenih graničnih sortimenata. Od nedogledne je važnosti po sudbinu iskorišćavanja bukve mogućnost njene prerade na celulozu, čime bi se otvorile nove i široke perspektive za upotrebu i rentabilnost ove vrste drveća, za sada još razmerno slabo cijenjene.²⁴ Nije isključeno, da ogromna potražnja drveta u cilju kemijske prerade — većim delom celuloze — izazove znatne promene u opštoj kvalifikaciji drveta.

Iz svega navedenoga sledi, da pri oceni podataka o kvalifikaciji treba voditi računa o vremenu, kad su ti radovi vršeni, i o prilikama, koje su tada vladale, jer je kvalifikacija rezultanta brojnih objektivnih i subjektivnih momenata. U obzir treba uzeti i tadanje opšte shvatnje, što se smatra tehničkim drvetom, a koje može biti i različito u raznim krajevima i vremenima, jer se ono logično i postepeno razvilo iz d o t a d a n j i h o b i č a j a , n a č i n a i m o g u ċ n o s t i i s k o r i š Ć e n j a , pa u tom pogledu redovno ne može biti naglih skokova i nenadanih perturbacija. Kvalifikacija drveta je prema tome radnja relativne vrednosti, pa se njeni rezultati ne smeju bez daljnega prenäšati na šume heterogenih privrednih odnosa, a pogotovo ako su još različitih sastojinskih prilika (strukture). Zbog toga i saopšteni podaci iz naših šuma predstavljaju samo rezultate d o s a d a n j i h k v a l i f i k a c i j a i i n d i k a t o r z a

²³ Dr. A. Schwappach: Spom. delo o bukvi, str. 189.

²⁴ Dr. W. Gierisch: Die Zellstoffherzeugung mit Hilfe des Chlors und ihre technische Verwertung. Thar. Forstl. Jahrb. 1928, str. 9—23. Pošto celuloza, proizvedena iz bukovine, ima kratka vlakanca, to ne dolazi toliko u obzir za proizvodnju papira. Glavnu primenu našla bi kod daljnje kemijske prerade u cilju proizvodnje veštačke svile, celuloida, nitroceluloznih lakova i eksploziva.

O tom predmetu videti još:

Prof. Dr. Wedekind: Über die Verwertung des Buchenholzes, die Bedeutung des Lignins und die röntgenspektrographischen Untersuchungen. Predavanje. Modifikacijom Mitscherlichovog, odnosno Ritter-Kellnerovog postupka uspelo je dodavanjem 30% celuloze iz bukovog drveta proizvesti fine specijalne papire. Iz prostornog metra bukovine dobiva se više celoluze, nego iz iste množine smrekovine.

Rationelle Verwertung der Buche in der Tschechoslowakei. Buchenzelluloze, ein neuer Industriezweig in Karpatenrussland (W. Allg. F. u. Jgd. Ztg 47—1929.) Od karpatoruskih šuma otpada na bukvu 1.2 mil. ha ili 71% obrasle površine. Kao tehničko drvo iskorišćava se samo 15—20% posećene masne. Ogrevno je drvo gotovo bez vrednosti. U tečaju je osnivanje postrojenja za preradu bukovine u celulozu. Sirovina za proizvodnju 100 kg celuloze iz mekanog drveta, postavno tvornica, stoji 190 Kč, a iz bukovine samo 85 Kč.

Prof. Dr. Schwalbe: Die Nutzbarmachung minderwertiger Hölzer und des Abfallholzes, Danzig 1929. — U proizvodnji celuloze iz bukovine vidi veliku olakšicu za njem. papirnu industriju, koja će se ponešto emancipovati od uvoza sirovina sa strane.

buduće kvalifikacije drveta iz tih istih šuma. U pogledu kvalifikacije ostalih šuma, ti se podaci mogu upotrebljavati samo s izvesnim oprezom.

Naposletku rezultati kvalifikacija ne mogu se predvidati ni precizirati matematskom oštrinom, već se kao i sve procene kreću unutar izvesnog šireg intervala, kojega granice mogu da iznose i 5—10%.

Ali u svakom slučaju, u kvalifikaciji drveta nalazimo jedan dragoceni indikator za ocenu opštег niveau-a šumarsko-privrednih prilika i shvatanja, kao i rentabiliteta šuma izvesnog područja.

V. ZAKLJUČAK.

Ostaje još da preciziramo principe, kojih se treba pridržavati pri vršenju kvalifikacija. To je potrebno da bi se izbegla svaka dvojba pri ovom radu, koji se može prosudjivati sa dva razna gledišta: čisto šumarsko-tehničkog, koje bazira na upotrebnim vrednostima, i komercijalnog, koje primenjuje prometne vrednosti. Između ta dva gledišta postoji izvesna protivnost, jer kod istog objekta možemo da dođemo do raznih rezultata kvalifikacije, već prema tome, koje merilo primenjujemo. Potrebno je stoga, da se nađe izlaz iz te situacije i da se premoste diferencije, koje odatle mogu da proizađu. To ne će zadavati naročitim poteškoća, ako držimo u vidu, da je konačni cilj kvalifikacije drveta pružiti podatke za određenje vrednosti. Ova je sastavljena iz dvaju elemenata: sortimenata i njihovih jediničnih cena.

Obrazovanje sortimenata bazira u prvom redu na upotrebitosti drveta, dakle na upotrebnim vrednostima. Prema tome, pri kvalifikaciji se treba rukovoditi prvenstveno upotrebitošću pojedinih delova stabala odnosno cele mase. Ujedno ta kvalifikacija treba da je što oštija u pogledu diferenciranja sortimenata. Potrebno je odrediti ne samo apsolutne iznose procenata tehničkog i ogrevnog drveta, već i njihovu unutarnju strukturu. To vredi naročito za tehničko drvo, pri čemu treba osobitu pažnju posvećivati graničnim, prelaznim sortimentima prema ogrevnom drvetu. Pri vršenju tih kvalifikacija treba držati u vidu i sve one momente, koje smo ranije istakli, kao način seče, strukturu sastojine, intenzitet, opšte privredne, eksplotacione i izvozne prilike, dosadanji način gospodarenja i mogućnost njegovog unapređenja i t. d. Odатle sledi, da je kvalifikacija jedan odista delikatan posao, koji treba provođati spremnim osobljem i svim oprezom, te uvažavanjem svih okolnosti, jer se samo na taj način može doći do pouzdanih upotrebnih vrednosti.

Rezultati tih kvalifikacija treba da su sastavni deo taksonomih elaborata i privrednih planova, koji, kako Martin²⁵ ispravno navada, sadržavaju upotrebitne vrednosti.

Da li će svi tako ustanovljeni sortimenti, a naročito oni granični, manje vrednosti, i u komercijalnom pogledu zadržati karakter tehničkog drveta ili će moguće biti degradovani na ogrev ili zajedno sa ogrevom još dalje na bezvredni otpadak, to će se ustanoviti kasnije, prilikom kalkulacije vrednosti, koja prirodno treba da vodi računa o momen-

²⁵ Dr. H. Martin: Spom. delo, str. 116.

tanim konjunktturnim prilikama. Tom prilikom će se ustanoviti, koje će delove mase zahvatiti opšti procenat tehničkog drveta, ogreva ili otpatka, pa će na taj način čiste upotrebe vrednosti biti pretvorene u prometne, koje kod kupoprodaja za sadanjeg novčanog gospodarenja dolaze u obzir kao jedino merilo vrednosti.

Pri kraju ove rasprave smatram potrebnim, da istaknem još ovo. Saopšteni podaci o kvalifikaciji naših šuma poteču iz praktičnog gospodarenja, koje često primenjuje dosta grube i sumarne metode rada. Međutim opšta važnost ovog pitanja zahteva, da se ono tretira sa više naučnog duha i primenom odgovarajućih naučnih metoda. Time bi se eliminisala mnoga proizvoljna i subjektivna mišljenja i aprioristička tvrđenja bez pravog osnova, a kojom je metodikom na žalost upravo preplavljen naša nauka i praksa. Prema tome, da bi se proučavanje jednog tako važnog pitanja postavilo na valjanu osnovicu, treba prethodno utvrditi naučno ispravne i u praksi upotrebitve metode kvalifikacije, zatim organizovati i provadati takova naučna ispitivanja na terenu. Istovremeno treba pristupiti prikupljanju statističkih podataka u najširem opsegu, jer će statistički metod, jednako kao i u ostalim prirodnim naukama, dati bezuslovno i u šumarstvu odličnih rezultata. Pitanje kvalifikacije drveta je ne samo od čisto naučnog interesa, nego i od najveće praktične važnosti, pa zaslužuje punu pažnju i onih, koji se bave naukom, kao i onih, koji vrše praktično gospodarenje.

Sommaire. Introduction, éléments de la qualification, notion de bois de chauffage et de bois technique, relativité des pourcents du bois technique, causes accessoires de la relativité des pourcents du bois technique, modes de la coupe, coupe à blanc étoc, coupe de régénération, coupe jardinatoire, possibilités de vidange et des transports, déchets, résultats de la qualification de bois dans les forêts domaniales de la Croatie et Slavonie, hêtre dans les montagnes de hauteur moyenne, chêne, sapin et hêtre de Gorski kotar et de Lika, comparaison avec les résultats de la qualification à l'étranger, qualification de bois dans le passé et dans l'avenir, conclusion.

— «O» —

Ing. M. ANIĆ, ZAGREB:

O ŠUMARSTVU RUMUNJSKE.

(LES FORÊTS ET LE SERVICE FORESTIER DE LA ROUMANIE)

U međuvremenu od 9. do 23. jula 1930. boravila je u našoj državi ekskurzija šumarskog odjela politehnike u Bukareštu. Na ekskurziji je učestvovalo 6 profesora, nekoliko asistenata i oko 25 studenata. Lijepo izvedenim programom imali su učesnici ekskurzije priliku, da pregledaju sve važnije osebine našega šumarstva. Ekskurzija je prošla smjerom Beograd—Brod—Sarajevo—Dubrovnik — Split—Zagreb—Ljubljana—Bled—Maribor. Na tom su putu pregledali učesnici ekskurzije naše šumske ori-

jaše — slavonske hrastove, pa bosanske prašume u svom izvornom obliku i u stadiju njihova eksploatacije, zatim Krš u njegovim raznoličnim formama, kulturne radnje i njihove uspiehe na Kršu i konačno intenzivno gospodarenje u šumama maloposjednika u Sloveniji.

U Beogradu posjetili su ekskurzionisti univerzitet, poljoprivredni fakultet, ministarstvo šuma i rudnika, muzeje i druge važne ustanove. U Zagrebu su boravili 20. jula. Toga su dana prije podne posjetili šumarski odjel poljoprivredno-šumarskog fakulteta, Jug. Šumar. udruženje, šumarski muzej, pa univ. biblioteku i druge važnije kulturne ustanove. Poslije podne izведен je pod vodstvom gg. univ. profesora Dr. A. Petračića i Dr. V. Škorića izlet u fakultetsku šumu i šumski rasadnik u Maksimiru.

Povodom ove posjete Rumunja našoj zemlji donašamo ovdje ukratko najvažnije o šumarskim prilikama prijateljske nam zemlje Rumunjske. Osvrćemo se pri tome na članak »Les forets en Roumanie«, koji je dne 6. jula 1930. otštampan u dnevniku »La nation Roumaine« br. 456., što izlazi u Bukareštu, te članak Dr. Sburlana »Die Wälder Rumäniens« u »Centralblatt f. d. g. Forstwesen« 1929 Hf. 2., kao i na ono, što smo od učesnika ekskurzije čuli u ovoj stvari za vrijeme njihovog boravka u Zagrebu.

Rumunjska se sastoji, kako je poznato, od nekadašnjih kneževina Vlaške i Moldavije, zatim od Dobrudže, a u svjetskom je ratu dobila dio Banata, Erdelj, područje gornje Tise, Bukovinu i velik dio Besarabije, tako da ona danas zaprema površinu od ca 295.000 km², a broji preko 17 milijuna stanovnika. Njezini se gorski krajevi prostiru sjeverozapadnim dijelom, a sačinjavaju ih Karpati, koji prelaze iz Poljske i Madjarske kao šumoviti Karpati i zatim kao Erdeljske ili Transilvanske Alpe dosiju sve do Dunava. Zapadno od Karpata stere se Erdeljska visoravan, koja polako prelazi u Banatske planine. Jugoistočno se od Karpata steru prostrane rumunjske nizine.

Rumunjska je pretežno agrikulturna zemlja. Zbog podesne klime i plodnog zemljišta ona je jedna od prvih evropskih žitница. Međutim i po bogatstvu svojih šuma zasluguje ona osobitu pažnju. Njezine se šume mogu ubrajati među glavna vrela narodnog bogatstva. One danas predstavljaju vrijednost od preko 30 milijarda leja.

Šume u Rumunjskoj zajedno sa čistinama zapremaju površinu od 7.135.160 ha odnosno 24.2% od ukupne površine. Površina šuma bez čistina iznosi 6.448.475 ha (prije rata 1.853.776 ha). Po procentu šumovitosti zauzima danas Rumunjska sedmo mjesto među evropskim državama. Po pojedinim su pokrajinama raspodijeljene šume ovako:

U Transilvaniji ima šuma	3,534.621 ha
» Moldaviji ima šuma	1.081.884 »
» Munteniji ima šuma	1.039.927 »
» Olteniji ima šuma	552.148 »
» Bukovini ima šuma	494.694 »
» Besarabiji ima šuma	219.193 »
» Dobrudži ima šuma	212.693 »
Ukupno 7.135.160 ha	

Na svakog stanovnika otpada otprilike 0,38 ha šuma (u staroj Rumunjskoj 0,32 ha, Erdelju sa Banatom 0,61 ha, Bukovini 0,52 ha, Besa-

rabiji 0,07 ha). Prema zasadama šumarske nauke ubrajaju se, kako je poznato, u zemlje bogate na drvu one, u kojima na svakog stanovnika otpada preko 0,3 šuma — naravno uz pretpostavku, da se u šumama gospodari po principima nauke. Sudeći već po tom kriteriju, spada Rumunjska u drvno-eksportne zemlje. Mimogređe se spominje, da u Finskoj otpada na svakog stanovnika 7,4 ha, a u Švedskoj 3,8 ha šuma. Važno je međutim istaknuti, da pored spomenutog kriterija Rumunjska danas predstavlja važno mjesto među drvno-eksportnim zemljama. Razlog je tome s jedne strane, što se domaće potrebe na drvu ne podmiruju zasad u onoj proporciji, kako to predviđa nauka, a s druge strane, što se eksploatacijom presižu dozvoljene količine.

U rumunjskim šumama odlično uspijevaju sve vrste drveća, kojima prija umjerena evropska klima. Prema statističkim podacima ima u Rumunjskoj crnogoričnih šuma 25%, hrastovih 24%, bukovih 38%, ostalih listača (brijest, grab, lipa, jasen, javor, breza i t. d.) 13% od ukupne površine šuma. Vrste drveća, kojima odgovara mediteranska klima, rijetko se zapažaju u rum. šumama. Od tih vrsta mogu se tek mjestimično naći *Castanea vesca*, *Juglans regia*, *Corylus tubulosa*, *Syringa vulgaris*, *Ficus carica* i t. d.

Klimatski i edafski faktori dijele rum. šume u slijedeće zone:

1. kladna alpska zona iznad 1800 m nadmorske visine, gdje dolaze *Pinus montana*, *Juniperus* vrste, *Taxus*, *Rhododendron* i dr.;

2. zona crnogoričnih šuma stere se po sjevernom dijelu Karpatu počevši od 500 m visine. U ovoj zoni rastu uglavnom smreka i jela. Smreka pokriva preko 1,14 mil. ha odnosno ca 17,5% od ukupne površine šuma. Najljepše i najvrednije smrekove sastojine steru se u sjeveroistočnom dijelu, a osobito u Bukovini, gdje smrekove šume sačinjavaju 69% tamošnjih šuma. Osobito se lijepi smrekove šume nalaze i po Moldavskim Karkatima, te sjevernom i istočnom dijelu Erdelja. Jelove šume pokrivaju površinu od 422.000 ha, t. j. 6,5% od ukupne površine šuma. Prostrane jelove čiste i mješovite sastojine (sa bukvom) steru se osobito u Moldaviji i Vlaškoj. Bijeli bor i ariš nalazi se u malim količinama;

3. zona bukovih šuma sačinjava glavni dio šuma, jer površina pokrivena bukvom iznosi oko 2,5 mil. ha. Ogromni se masivi bukovih sastojina nalaze uglavnom u sjevernom dijelu države. U Erdelju sačinjava bukva polovinu šuma. U Besarabiji, a pogotovo u Dobrudži bukva je vrlo slabo zastupana. U ovoj se zoni javlja po gdje je hrast kitnjak, jasen, gorski javor, briest, grab i breza;

4. zona hrastovih šuma prostire se po brežuljcima i ravnicama. Ovu zonu sačinjavaju hrastovi: lužnjak, kitnjak, medunac (*Quercus pubescens*), sladun (*Quercus conferta-hungarica*) i cer. Prve dvije vrste hrastova zauzimaju površinu od 785.000 ha (12%), dok sve hrastove šume zajedno pokrivaju površinu od 1,4 mil. ha. U ovoj se zoni javlja zajedno sa hrastom u većim količinama grab (230.000 ha). Rjeđe se javljaju brestovi, javori i jaseni.

Dolinom Dunava stere se stepска zona, na kojoj od prirode nema šuma. Tu se danas vrše pošumljavanja hrastom i akacijom. Uzduž svih glavnih voda stere se područje topola i vrba, koje zauzima površinu od 587.000 ha.

Po starosti rumunjske se šume mogu razvrstati ovako:

U dobi od:	1—20 g.	21—40 g.	41—60 g.	61—80 g.	81—100 g.	preko 100 g.
ima šuma mil. ha:	0,15	1,22	0,90	0,73	0,70	0,90

Prevladavaju, kako se vidi iz ovoga prikaza, mlade šume. Uzrok su tome velike poslijeratne sječe. Šume stare preko 100 god. nalaze se u Moldavskim Karpatima, Bukovini i Erdelju, dok na području stare Rumunjske nema više takovih šuma.

Po kategoriji vlasništva dijele se rum. šume na državne, koje zapremanju površinu od oko 1,9 mil. ha, na komunalne, fondovske i ostale javne šume, koje zapremanju površinu od 1,98 mil. ha, te na privatne šume, koje zauzimaju površinu od 2,67 mil. ha.

Državne šume zauzimaju 30% od sveukupne površine šuma. Prema statistici u »Raportul general« od 1928. pag. 105. iznosi površina drž. šuma zajedno sa čistinama, koje zauzimaju površinu od ca 150.000 ha. oko 2,05 mil. ha. Dominantne vrste drveća u drž. šumama su bukva (33,5%), hrastovi (23,6%) pa smreka i jela. Od crnogoričnih šuma drži se, da država posjeduje smrekovine sposobne za resonacijsko drvo ca 340.000 ha.

U staroj Rumunjskoj, koja je na površini od 42% pokrita šumom, ima drž. šuma preko 1 mil. ha. U Erdelju, koji je sa 27,7% pokrit šumom, ima drž. šuma 0,75 mil. ha. U Besarabiji, ima drž. šuma 0,2 mil. ha, a u Bukovini 0,1 mil. ha.

Po starosti mogu se državne šume razvrstati ovako:

U dobi od:	1—20 g.	21—40 g.	41—60 g.	61—80 g.	81—100 g.	preko 100 g.
ima šuma:	29,7%	18,3%	11,2%	10,9%	11,8%	18,1%

Šumarstvo potпадa pod ministarstvo poljoprivrede i državnih domena. Svi poslovi u pitanju šumarstva vršeni su do 25. aprila 1930. na osnovu zakona o vrhovnoj šumarskoj upravi (Casa padurilor) od 1910, te na osnovi zakonika o šumama (Codul silvic) iz iste godine. Pod norme tih zakona spadale su sve šume bez razlike vlasništva. God. 1923. protegnuti su ti zakoni i na novo dobivene pokrajine. Do tog su vremena važili u pojedinim tim pokrajinama propisi prvašnjih država. U smislu gornih zakona stavljene su pod državni nadzor sve državne i komunalne šume, šume javnih ustanova, raznih društava, zajedničke seljačke šume i privatne zaštitne šume. Oko 95% cijelokupnog šumskog posjeda potpada pod državni nadzor. Gospodarenje u svim spomenutim šumama ima se udešavati prema unaprijed sastavljenom gospodarskom planu, koga mogu sastavljati samo šumarski stručnjaci sa najvišom naobrazbom. Sve šume, koje leže na strmim obroncima i na području vododerina, imaju se proglašiti zaštitnima. U privatnim šumama, koje nisu uzete pod državni nadzor, smije vlasnik po volji gospodariti. U slučaju pretvaranja šume u drugu vrst kulture moraju i vlasnici privatnih šuma tražiti naročitu dozvolu. Pašarenje se u državnim i komunalnim šumama kao i svim ostalim šumama, koje stoje pod državnim nadzorom, ograničuje. U zaštitnim se šumama dozvoljava paša — i to u visokim šumama, ako su starije od 30 godina, a u niskim šumama, ako su starije od 15 godina.

Vrhovni upravni i nadzorni organ za šumarstvo — Casa padurilor, komu je na čelu stajao generalni direktor i 7 članova upravnog vijeća — dijelio se na centralnu i vanjsku upravu. Centralne urede sačinjavalo je 6 odjeljenja (personalno odjelenje, odjelenje za uredivanje šuma, odjelenje za pošumljivanje, eksplotaciono odjelenje, tehničko odjelenje, računarsko odjelenje). Vanjsku upravu vode šumarske direkcije, pod koje je podređeno po 15—30 manjih šumskeih uprava sa površinama od 5.000 do 15.000 ha. U cijeloj Rumunjskoj ima 15 direkcija šuma i preko 300 šumskeih uprava. Šumarske direkcije su u mjestima: Cernautzi, Kichinau, Jassy, Bacau, Buzau, Constantza, Pitesti, Orsova, Arad, Sebes, Cluj, Brasov, Sighet, Bistrizta, Beius.

Novim zakonom o upravi šuma, koji je izdan 25. aprila 1930., razlučeno je upravljanje i gospodarenje državnih šuma od upravljanja i gospodarenja ostalih šuma. Po tome zakonu državne šume potпадaju pod autonomnu vrhovnu upravu državnih šuma (C. A. P. S.), kojom upravlja generalni direktor sa posebnim administrativnim savjetom. Sve druge šume podređene su zasebnoj direkciji, kao vrhovnoj instanciji za sve šume, koje stoje pod državnim nadzorom, osim državnih šuma. — Novim je zakonom osnovan vrhovni šumarski savjet, koga sačinjavaju pored šumarskih stručnjaka predstavnici svih gospodarskih grana, koje imaju veze sa šumskim gospodarstvom. Podjelom vrhovne administracije državnih i nedržavnih šuma očekuje se znatan napredak rumunjskog šumarstva. Obje će vrhovne ustanove bez dvojbe time poskočiti u svojoj aktivnosti.

Šumarska je nastava visokoškolska i srednješkolska. Visokoškolska se nastava danas vrši u šumarskom odjelu politehnike u Bukareštu. Visoka je škola za šumarstvo osnovana god. 1894., a prije rata prenesena je iz Branestia u Bukarešt, gdje je 1923. pripojena ondješnjoj politehnici. Uređena je po uzoru visokih šumarskih škola u Beču, Chemnitzu i Leningradu. Osim visoke škole u Bukareštu postoji u zemlji više srednjih šumarskih škola. Za čuvarsko osoblje drže se specijalni kurzevi.

Eksplotacija šuma vrši se na osnovi odobrenih gospodarskih planova. Eksplotacija privatnih šuma, koje stoje pod državnim nadzorom, dozvoljava se na temelju propisa izdanih po stručnom tehničkom savjetu. U ime garancije, da će se posjećene površine na vrijeme pošumiti, dužan je svaki posjednik takovih šuma položiti u ministarstvu poljoprivrede i drž. domena još prije sieće šume svotu novca, koja odgovara po ha niske šume svoti od 600 leja, a po ha visoke šume svoti od 1.000 leja. Ova kaucija ostaje u ministarstvu sve dotle, dok pošumljenje posve ne uspije.

U državnim se šumama praktikovala do novog zakona o upravi šuma slobodna prodaja na panju, prodaja putem licitacija i eksplotisanje šuma u vlastitoj režiji. Novi je zakon međutim stao na gledište, da je eksplotisanje šuma u vlastitoj režiji najbolji način, kako u pogledu podizanja šuma tako i u pogledu materijalnih dobitaka, pa je zbog toga njime zavedena vlastita režija kao osnovica svakog eksplotisanja državnih šuma.

Prema podacima Dr. Sburlana (»Centralblatt f. d. g. Forstwesen«, 1929.Hf. 2.) vršena je u vremenu od 1920—1926. eksplotacija državnih šuma preko raznih šumskeih poduzeća na površini od ca 0,5 mil. ha, a polučena je novčana vrijednost od preko 180 mil. leja. U tom razdoblju

unovčeno je putem slobodne prodaje preko 190 mil. leja. Izradom u vlastitoj režiji dobiveno je u istom razdoblju iz drž. šuma ca 3,5 mil. m^3 grad. i preko 16 mil. pr. m. gorivog drveta.

U vremenu od 1920. do 1928. polučila je država prodajom svojih šuma ove čiste prihode:

1920./21. god.	7,3	mil. leja
1921./22. »	26,8	»
1922./23. »	88,7	»
1923. »	91,3	» (od aprila do decembra)
1924. »	78,4	»
1925. »	189,7	»
1926. »	306,5	»
1927. »	236,4	»
1928. »	277,9	»

Uređivanje i podizanje šuma iziskivat će u Rumunjskoj još duže vremena znatnih materijalnih žrtava. Važno je naime spomenuti, da su rumunjske šume u znatnoj mjeri bile za vrijeme velikog rata devastirane. Prvih godina nakon prevrata stradala je većina šuma, što se nalaze u blizini sela i gradova. Veliki kompleksi šuma predani su i još se predaju putem eksproprijacije seljacima. Radi prevelike eksploatacije šuma i slabe primjene zakonskih mjera znatno je posljednjih godina nazadovalo šumarstvo Rumunjske.

Dosada je uredeno državnih šuma na površini od 890.000 ha, komunalnih i sličnih šuma 57.000 ha, te zajedničkih seljačkih šuma 31.000 ha. Prema izvješću Case padurilor pošumljeno je u toku 1928 god. preko 15.000 ha uz ukupni trošak od 18,5 mil. leja, što odgovara trošku od 1200 leja po ha. Pošumljivanja se uglavnom obavljaju smrekom (70%), akacijom (25%), hrastom i ostalim listačama (5%). U svoj je državi pošumljeno akacijom preko 28.000 ha.

Razvitku drvene industrije mnogo je doprinio ne samo povoljan geografski položaj, nego i lagan izvoz šumskih proizvoda plavljenjem po vodama. Prije svega tome je razvitku najviše doprinijela dobra kvaliteta ondješnjih smrekovih i hrastovih šuma. Već u 15. i 16. vijeku mnogo su traženi smrekovi i hrastovi proizvodi. U 18. vijeku podignuto je više vodenih pilana po dolinama Karpata, odakle se otpremala roba za istočne krajeve. Hrastovo drvo eksploatisalo se u prva vremena u velikoj mjeri po svim pristupačnijim šumama, tako da u Rumunjskoj ima malo hrastovih šuma, koje su sposobne za eksploataisanje. Sa većinom se naime današnjih hrastovih šuma gospodari u niskom uzgoju. Jedino u staroj Rumunjskoj ima još hrastovih šuma sa veoma pravnim deblima i finim drvetom. One su uglavnom vlasništvo države. Radi nestašice hrastovih šuma upućena je drvana industrija kroz zadnjih 50 god. uglavnom na eksploataisanje smrekovine i jelovine. Od ukupne površine crnogoričnih šuma drži se, da otpada na smrekovinu sposobnu za proizvodnju resonanc-drveta oko 24%. Mnoge evropske, pa i američke tvornice muzikalija i avijona podmiruju svoje potrebe na resonanc-drvetu iz rumunjskih šuma. Uprkos tome, što je trgovina s ovom vrijednom vrstom drva bila dosta intenzivna još prije rata, a poslije rata još intenzivnija, te pored toga, što su se eksploatisanjem toga drva činile razne zloupotrebe, sačuvale su se još velike zalihe takove smrekovine. U Bukovini ima predjela

(Fundul, Bisericesz), gdje se smreka sposobna za resonanc-drvo nalazi zastupana sa 20—30%.

Drvna je industrija (pilane, industrije pokućta, bačvarska i kolarska industrija i t. d.) bila 1925. god. zastupana sa 848 tvornica i sa snagom od 75.000 K. S., a kapital koji je bio u nju uložen, predstavlja je 11,5% od ukupno investiranog kapitala. Tom je industrijom bilo uposleno preko 4.000 tehničkog osoblja i oko 58.000 radnika. Većih pilana bilo je oko 350 sa snagom od oko 45.000 K. S.

Eksplacisanje rumunjskih šuma započeto je u velikom stilu 1927/28. preko velikih akcionarskih društava sa kapitalom od preko 1,8 milijarda leja. Osim toga danas postoji oko 500 manjih društava za eksploataciju šuma.

Veliki potrošači drveta su fabrike celuloze i papira. Ova je grana industrije reprezentovana u Rumunjskoj sa 8 velikih tvornica (preko 20.000 K. S.), koje godišnje produciraju oko 65.000 tona papira i kartona. Prema statističkim podacima velika drvna industrija uopće predstavlja kapital od približno 98 mil. zlatnih leja.

Trgovina drvetom bila je u Rumunjskoj razvita još pred procvat turske moći u istočnoj Evropi. Ta je trgovina bila usmjerena na Levant i Sredozemno more. Turskom prevlasti skučena je ona samo na područje turskog carstva. Tek u 19. stoljeću pridigla se ta trgovina na prvotni položaj. Danas se od ukupnog izvoza rumunjskog drva izvaja 60% u Madarsku, 14% u države zap. Azije, 10% u balkanske države, 6% u države Sredozemnog mora i ostatak od 10% u druge države.

Od god. 1926. do uključivo 1929. izvezeno je iz Rumunjske šumskih proizvoda u tonama ovakvo:

	u 1926 g.	1927 g.	1928 g.	1929 g.
1. ogrijevnog drveta	1.033.018	703.436	648.277	580.000
2. crnogor. građ. drveta	1.071.798	992.682	1.087.754	941.950
3. hrastovog građev. drveta	10.321	15.074	18.291	27.000
4. građ. drveta bukovog i ostalih listača	64.215	69.249	85.283	73.000

Ako se uzme prema navodima Dr. Sburlana u obzir godišnji prirast rumunjskih crnogoričnih šuma sa 3 m^3 po ha, to znači da se godišnje proizvodi u tim šumama masa od 1,6 mil. ha $\times 3 = 4,8$ mil. m^3 sirovine. Ako se za godišnji potrošak na domaćim potrebama uzme prama prilikama u predratnoj Rumunjskoj 2 m^3 sirovine po stanovniku, to bi značilo, da bi domaće potrebe današnje Rumunjske iznosile 3,4 mil. m^3 sirovine. Prema tome mogla bi se izvažati jedino razlika od **1,4 mil. m^3** odnosno **oko 840.000 tona**. Poslijeratni je međutim izvoz prekoračivao ovaj iznos i trostruko, dok ga zadnjih godina prekoračava dvostruko.

Kako se iz gornjeg prikaza vidi, šume su Rumunjske od osobite važnosti u ekonomskom životu ondješnjeg naroda. Kao u drugim zemljama tako su i u Rumunjskoj nanesene u teškim ratnim i poratnim prilikama znatne štete šumskom gospodarstvu. Prilike se međutim iz godine u godinu poboljšavaju. Uspjesi su rada na polju rumunjskoj šumarstva opsežni. Primjenom novog zakona o šumama očito se očekuje ozbiljno i energično pristupanje k sređivanju šumarskih prilika.

JUGOSLOVENSKO TRŽIŠTE DRVETA

MARCHÉ AU BOIS YOUNGOSLAVE

ZAGREB, 29. APRILA 1931. — ZAGREB, LE 29 AVRIL 1931.

TEČAJEVI ZAGREBAČKE BURZE.

(Les cours officiels de la Bourse de Zagreb.)

Vidi stranu 186. — Voir p. 186 de cette Revue.

MANJA SAOPĆENJA

ANKETA O KRIZI DRVNE INDUSTRIJE.

Dne 2. i 3. marta o. g. držala se u ministarstvu šuma i rudnika u Beogradu anketa o krizi dryne industrije. Anketu je sazvao ministar šuma i rudnika gosp. D. Srnec u namjeri, da se javno raspravi današnje stanje ove važne industrijske grane, te da se na osnovu toga uzmognu prosuditi one mјere, koje bi trebale da se poduzmu, kako bi se tim omogućio i u današnje doba svjetske privredne krize prosperitet naše drvarske industrije. Mјere, o kojima se imalo raspravljati na ovoj anketi, razdijeljene su u postavljenom programu na tri dijela: 1. mјere, koje bi imala da preduzme sama drvarska industrijia; 2. mјere, koje bi imalo da preduzme ministarstvo šuma i rudnika; 3. mјere, koje bi imala da preduzmu ostala ministarstva. Na anketu su pozvani pored predstavnika velike dryne industrije predstavnici ministarstva financija, saobraćaja, trgovine i industrije, soc. politike i nar. zdravlja, te predstavnici radničkih komora i komora za obrt i trgovinu.

Anketa je imala biti informativnog karaktera. Svi predlozi odnosno referati, o kojima se raspravljalo na anketi, predani su i pismeno ministarstvu šuma. Na temelju njih će ono proučiti predložene predstavke u pojedinim pitanjima i odatle povući svoje zaključke o potrebnim mјerama.

Anketu je otvorio g. ministar šuma i rudnika dužim govorom, u kom je izložio značenje i zadaću ove ankete, koja ima da ispita, sva pitanja o krizi i mјerama oko njenog suzbijanja. Pored postojeće svjetske privredne krize, istakao je g. ministar, izazvala je teško stanje u drynoj industriji pojava ruskog dumpinga. Opća svjetska kriza je izbila prvenstveno zbor hiperprodukcije živežnih namirnica, čija se prirodna posljedica očitovala u katastrofalnom padu njihovih cijena. Usljed toga oslabljena je kupovna snaga poljoprivrednog stanovništva, a posljedica toga bila je opet hiperprodukcija i nemogućnost unovčenja industrijskih proizvoda. U tako nezgodnim prilikama zauzela je Rusija svjetska tržišta svojom robom, čija se konkurenacija vidno osjetila i u našoj drynoj industriji. Zbog opasnosti, kojima i u buduće prijeti ruska »piatletka«, potrebno je da se — prema predlogu g. ministra — sva dryna industrijia koncentriše u jednu cjelinu. Samo takova jaka i sposobna organizacija može da izdrži borbu. Pored organizacije potrebna je međutim i provedba skrajnje racionalizacije poslovanja u drynoj industriji.

Na govor g. ministra šuma i rudnika odgovorio je u imę predstavnika dryne industrije g. A. Deutsch. U tom je odgovoru skrenuta pažnja na sve važnije zahtjeve, koje

traži drvna industrija u svrhu olakšanja današnjeg stanja, a koji su navedeni u pojedinim referatima. Nakon toga prešlo se na raspravljanje o pojedinim pitanjima.

G. V. Todorović referisao je o prilikama u drvnoj industriji u Bosni i pri tom istakao, da bi drvnoj industriji trebalo pružiti mogućnosti, kako bi mogla svoje cijene prilagoditi cijenama konkurenциje.

U referatu o kritičnom stanju jugoslavenske šumske privrede i industrije, koga je održao g. A. Sohr, traži se, da naša država poradi na tome, kako bi sve evropske države udarile na drvo ruske proveniencije za 20% višu carinu nego na drvo iz ostalih država. U današnje vrijeme krize trebalo bi da se smanje godišnji etati kod dugoročnih ugovora, a država bi trebala da obustavi režijske radove.

U daljnjim referatima govorio je g. M. Bosnić o snabdjevanju srednjih pilana hrastovim tehničkim drvetom, a g. Dr. Glas o stanju tržišta nekog drveta u zimi 1930/31. U posljednjem su referatu prikazani pogledi na situaciju u evropskim i sjevernoafričkim drvnim tržištima i naglašeno, kako se drvna industrija može izvući iz današnje teške situacije jedino uz pomoć države.

G. E. Sever referisao je o stanju industrijie drva sa dugoročnim ugovorima i njenim proizvodnim troškovima, a g. Dr. E. Danda o provođenju dugoročnih ugovora u praksi. U ovim se referatima ističu potrebe, koje idu za snižavanjem željezničkih tarifa, odlaganjem sjeće etata, pojeftinjenjem doznaka, doznačivanjem drveta bolje kvalitete, izvedenjem promjena u radničkom osiguranju, određivanjem primjerenoj intenziteta, te za tim, da procenat, koji se usteže za pošumljavanje, ide u prvom redu za pošumljavanje godišnjih sjećina. Međutim o sniženju šumskih taksa nije bilo govora.

U referatu g. Dr. A. Despića o pojавama sušika i njihovim posljedicama naglašeno je, kako drvna industrija pored krize u potrošnji i prodajnim cijenama proživljuje pojavom sušika također i krizu kvaliteta drva. U ovom bi pogledu trebalo pružiti drvnoj industriji naročita olakšanja kako kod preuzimanja sušika tako i oslobođenjem od naplate banovinske takse. Za prevoz sušika trebalo bi odrediti specijalnu taksu.

G. O. Heinrich govorio je o stanju produkcije i trgovine željezničkih pragova. U svom govoru istaknuo je g. Heinrich potrebu slobodnog izvoza hrastovih pragova, a za domaće potrebe upotrebu impregniranih bukovih pragova. Ovo traženje nije doduše popraćeno nikakvim finansijskim računom, ali je ipak čudno, jer izgleda, da bi po tome bilo rentabilnije izvoziti hrastove sirove pragove u zemlje razvijene industrije, a rabiti kod nas impregnirane bukove pragove, gdje dosad još nije razvijena industrija ove vrste. On je pored ostalog istaknuo, kako bi trebalo provesti reviziju dimenzija pragova za naše potrebe u skladu sa dimenzijama u ostalim evropskim državama.

U spomenici saveza industrijalaca u Ljubljani o stanju slovenačke drvne industrije, koju je pročitao g. D. Gorup, istaknuto je, kako najveću štetu drvnoj industriji nanose male pilane, koje nemaju dobre prodajne organizacije ni trg. veza, a osim toga proizvode lošu robu i tako ruše cijene robi velike industrije. Iznesene su loše strane zakona o zaštiti domaće industrije, a osim toga potrebe otvaranja novih domaćih tržišta time, da se za koloniste u južnoj Srbiji preduzme izgradnja drvenih kuća.

U daljnjim referatima razlagao je g. Dr. V. Durbešić o prilikama šumske industrije u Gorskem Kotaru, g. M. Mautner o pitanju agrarne reforme gledom na veliki šumski posjed i g. Dr. Pordes o krizi u drvno-kemijskoj industriji i destilaciji bukovog drveta. G. Mautner navada u svom referatu razloge protiv agrarne reforme u šumskom posjedu i traži, da se provede nadopuna § 186. zakona o šumama.

U ime predstavnika radništva uzeli su na anketi živog učešća gg. Dr. Ž. Topalović i V. Haramina. Oni su istakli, da u drvarskoj industriji sarađuje oko 90.000 radnika. Danas međutim ima 33.000 radnika bez posla, a kod zaposlenih radnika izvršena je — pored toga što je kod nas radna snaga sasma jeftina — osjetljiva redukcija nadnica, kako bi se time pokrio pad cijena na drvu. Govornici kritikuju ovakav rad drvne

industrije i traže, da drvna industrija pristupi boljoj racionalizaciji svojih poslovanja. Utjecaj krize treba da se osjeti i na sniženju ogromnih plaća vodećih lica, a ne samo na i onako neznatnim radničkim nadnicama.

U diskusiji o svim pitanjima navedenim u spomenutim referatima naglasio je g. Dr. M. Ulmansky kao jedini izlazak u rješavanju današnjeg teškog stanja potrebu koncentracije sve drvne industrije. Iznio je predlog, da se drvna industrija organizuje i da kao takva pokuša da pregovara sa rumunjskom drvnom industrijom, koja je već organizovana. U tu je svrhu potrebno, da se što prije obrazuje jedan odbor, koji će imati da stupi u vezu sa organima ministarstva šuma i rudnika i tim otpočne rad na donošenju potrebnih mjera, a ujedno da pokuša voditi pregovore s rumunjskom drvnom industrijom glede zajedničke prodaje mekog drva. Obrazlaganje g. Ulmanskog primljeno je, ako i ne uz potpuno odobrenje industrijalaca. Predstavnici naše drvne industrije već vode u Beču pregovore sa predstavnicima drvne industrije u Rumunjskoj.

Daljnji rad ankete bavio se saobraćajnim pitanjima, pitanjem osiguranja radnika, te raznim fiskalnim teretima drvne industrije.

G. Dr. I. Mohorić govorio je o situaciji drvne industrije na teritoriju Dravske banovine, naglašujući pri tom, kako je tamošnja trgovina drvom izgubila svaki rentabilitet time, što je renta konsumovana brojnim taksama i teretima. Pojeftinjenje produkcije moglo bi uslijediti participovanjem drvne industrije u kreditima kod Narodne banke.

Opsežnim referatom koga je održao g. Dr. L. Karmanski, tajnik trg. komore u Zagrebu, obuhvaćena su sva aktuelna saobraćajna pitanja, koja su od interesa za drvnu industriju. Snižavanjem vozarskih opterećenja može se jedino omogućiti plasiranje robe na tržištima. U postojećim prilikama trebala bi država da odustane od vodenja normalne tarifske politike.

G. M. Mautner govorio je po tom o konkurenciji koksa, koji se uvozi na štetu domaćeg ogrijevnog drveta, te o mjerama oko zabrane njegovog uvoza.

Nakon toga raspravljaljalo se o snižavanju raznih poreskih, taksenih i drugih fiskalnih tereta drvne industrije, željez. povlasticama i t. d.

U referatu g. Mautnera o pitanju osiguravanja radnika zaposlenih u drvnoj industriji naglašena je potreba, da se osiguravanje šumskih radnika izdvoji iz općeg osiguranja. Taj je međutim predlog naišao na otpor od strane predstavnika radništva, koji su istakli potrebu koncentracije i unifikacije svih grana radničkih osiguranja. G. Dr. Topalović završio je raspravu u ovom pitanju tražeći, da kod organizovanja drvne industrije ima i predstavništvo radništva utjecaja na određivanje prodajnih cijena i na uređivanje radnih odnosa.

Na kraju ankete zahvalio se u ime šumskih industrijalaca g. A. Deutsch g. ministru šuma i radnika i načelniku odjeljenja za šumarstvo g. Ing. V. Koprivniku na pažnji prigodom izlaganja njihovih referata i predloga.

Uslijed opsežnog materijala iznesenog na anketi nisu se mogli svi predlozi obuhvatiti odmah u jednoj rezoluciji, nego je 20. marta o. g. podnesena ministarstvu šuma opširna rezolucija sa svim predlozima drvne industrije. Pojedini referati šum. industrijalaca, održani na ovoj anketi, donašaju se štampani u cijelosti u pojedinim stručnim listovima.

Kako se iz gornjeg prikaza vidi, rad drvnih industrijalaca na spomenutoj anketi krećao se uglavnom oko zahtjeva za olakšice, koje bi im se imale pružiti od strane države. O mjerama međutim, koje bi imala preduzeti sama drvna industrija, malo se na anketi govorilo. Te su mjere uglavnom tek dotaknute i to s jedne strane u govoru g. ministra šuma i rudnika i s druge strane u govorima predstavnika radničkih ustanova. Pored brojnih referata održanih na anketi nisu ipak šumski industrijalci posve dovoljno pružili mogućnosti o pravom uvidu u faktično stanje ove industrije. Specijalno najme o

financijskoj strani drvnih preduzeća, gdje bi moglo biti računski pravo utvrđeno stanje, nije se na anketi govorilo, što je uostalom u javnoj štampi već naglašeno.

Mnogi od zahtjeva drvne industrije na drž. nadleštva, pa makar da se momentano i nalazi u položaju posjednika većih količina robe, koja je nabavljena uz relativno skuplje cijene i mora se silom prilika dati uz jaftinice cijene, ne mogu se ipak smatrati opravdanim. Današnjem naime zastoju trgove drvom prethodila je sve do nedavna odlična konjuktura. Svaka međutim industrija, koja racionalno radi, mora da u dobroj konjukturi stvara rezerve za slučajevе zastoja, koji mogu nastupiti posve ne-nadano i u svako doba. Naročito nisu na mjestu traženja za smanjivanje onih tereta, koje šumska industrija snosi kao i ostale privredne grane, kao što su saobraćajne tarife, porezi i t. d.

U odličnoj konjukturi posljednjih godina privikla se drvna industrija na ogromne dobitke. Nastupom svjetske privredne krize ponestalo je tih velikih dobitaka i drvna se industrija našla u položaju, na koji nije navikla i koji je naravno sad za nju težak. Međutimdrvni industrijalci moraju voditi računa o tom, da su gledom na prilike u našem šumskom gospodarstvu minula vremena kolosalnih dobitaka. Intervencijom drvne industrije nestalo je naime u velikoj mjeri prostranih naših starih i srednjedobnih šuma, koje su kod polaganjeg tempa sječe mogle da još kroz dugo i dugo vremena služe kao eksplotacioni objekti odnosno kao stalna vrela za alimentaciju industrijskih postrojenja. Eksplotisanjem naših šuma prešle su se odavna granice produkcije. Prekomjerna dosadanja sječa osjetit će se bez dvojbe kao težak udarac ne samo na budućudrvnu industriju, nego i na cijelokupni život našega naroda.

Od važnosti je spomenuti, da je na prošloj anketi uvidjela drvna industrija potrebu, da se gledom na regulisanje svojih odnosa spram vanjskihdrvnih tržišta organizuje u jednu cjelinu. Ovakova drvna industrija trebat će međutim da i u načinu svog poslovanja kreće novim putevima. Organizovana drvna industrija vodeći računa o svom prosperitetu u budućnosti doći će — nadamo se — i sama do uvjerenja, da se održavanje trajnog i pravilnog poslovanja drv. industrije nikako ne podudara sa bržom eksplotacijom šuma. Drvna industrija trebat će da osudi dosadanji svoj rad, kojeg se tendenca očitovala u tom, kako će se brzom sjećom šuma što prije obogatiti i amortizirati investicije ne vodeći pri tom ni o čem drugom računa. Ona će trebati da uvidi, da se eksplotacija šuma trajnog karaktera mora ravnati prema mogućnosti proizvodnje šuma. Kao što je proizvodnja šuma polagana i ustaljena, tako bi morala biti polagana i ustaljena i eksplotacija šuma. Drvna industrija morat će se prema tome u prvom redu priviknuti na manji kapacitet, te uslijed toga usmjeriti svoj rad drugim pravcima, zadovoljavajući se pri tom umjerenijim zaradama nego prijašnjih godina.

Usljed ograničenja sječe, koja treba da se što prije provede, trebat će našadrvna industrija da obavi temeljnú racionalizaciju svog poslovanja. Ovdje se naime mora spomenuti, da je dosaddrvna industrija malo učinila gledom na racionalno vodenje svojih pogona kako u tehničkom tako i u financijskom pogledu. Proizvodnja odnosno plasiranje šumskih produkata u onoj formi, kako je to dosad radeno, moralobi se napustiti. Glavni naime dio našeg izvoza sačinjavaju polufabrikati. Njih bi trebalo zamijeniti produkcijom gotovih fabrikata. Radeći u ovom smislu dobit će našadrvna industrija zaista obilježje prave industrije, dok se ona, promatrana prema dosadanjem svom radu, može smatrati tek kao poluindustrija. Obraćanjem kapitala odnosno razvitkom rada u ovom pravcu kao i pružanjem mogućnosti oko što boljeg usavršenja industrije, dobit će se bez dvojbe znatne koristi. Pripominje se, da se kod nas uvozi izvana pokućstvo, terpentin, smola, šper-ploče, i t. d., što bi se sve moglo i kod kuće proizvodati. U ovom će smjeru imatidrvna industrija da u budućnosti razvije svoju djelatnost.

U interesu zdravog budućeg razvijanja drvne industrije i trgovine kod nas, odnosno u interesu dobrobiti cijelokupnog našeg naroda, stojimo na tom, da je od prijeke potrebe, da se kod nas već jednom provede ograničenje sječe šuma. U interesu prospiteta naše drvne industrije bit će svakako od potrebe, da ona povede ozbiljnog računa o komercijalizaciji i racionalizaciji u svom poslovanju.

Ing. M. Anić.

OVOGODIŠNJA BORBA PROTIV POTKORNJAKA NA ČETINJASTIM STABLIMA.

Opaženo je, da je u prošloj godini bio glavni napad insektata *Tomicus* (*Ips*) *typographus* i *Tomicus* (*Ips*) *curvidens*, i to prvi na omorovim, a drugi na jelovim stablima, dok su borove sastojine bile od zaraze znatno poštedene. Prema tome glavni rad predobrane i obrane bio je uperen protiv ovih dvaju potkornjaka, u što se uložilo najviše truda i materijalnih žrtava, tako da se može smatrati, da je opseg zaraze po ovim kukcima sveden na minimum.

Prilikom pregledanja proljetnih radova opaženo je, da će pojava zaraze biti slikovita, jer pored spomenutih potkornjaka pokazuje se naročito na stablima omorike, u vršici i granama, *Tomicus* (*Pityogenes*) *chalcographus* kao jedan od najopasnijih zareznika. Za sada se on nalazi u vrškama prošlogodišnjih sušika kao sekundaran štetnik pored II. generacije *Tomicusa typographusa*. Nalazi se u velikoj množini u komorama nespalijenih grana na stablima I. generacije, koja su oborenata i oguljena radi tamanjenja *Tomicus typographusa*, a koje grane nijesu mogle biti spaljene radi opasnosti od požara.

Sva polusuha stabla omore, a i ona sa bliјedim četinjama obaraju se, napadnuta vršika od 4 m duljine spaljuje se, a u slučaju, da na takovom stablu ima ostataka od *Tomicusa typographusa*, onda se na tim mjestima kora oguli i spali, što se naziva djelomično koranje. Da bi se lako ustanovilo stablo napadnuto po *Ipsu Chalcographusu*, promatra se na panju, da li je stablo još svježe ili da li je zima koru takovih stabala ozlijedila, što je siguran znak, da su takova polusuha stabla napadnuta na vrhu od *Ips* (*Pityogenesa*) *chalcographusa*, a mjestimice na deblu i od *Tomicusa typographusa*. Usljed ogromne pojave *Ips chalcographusa* primjećeno je, da je ovaj insekat napao čak i stare sušike od 3 do 4 i to u granama, samo ako su one sadržavale i najmanje svježine.

Predobrana sastoji se za sada u obaranju što većeg broja lovnih stabala na mjestima, gdje se u prošloj godini pojavio *Ips typographus*, kao i u polaganju t. zv. revizionih stabala u očuvanim sastojinama. Ona imaju svrhu, da se ne bi pored pomenućih potkornjaka pojavio koji drugi, jer su pojedinačno opaženi *Pityophthorus micrographus*, *crypturgus piceae*, *Ips curvidens* i *Tomicus piceae* (na jeli).

Što je osobito značajno, opažena je pojava *Pissodesa*, koji insekti inače rado napadaju samo biljke, pa je opaženo, da su mnoga oštećena stabla omore, jele i bora sekundarno napadnuta u velikoj množini od *Pissodes harcyniae* (omora), *pissodes piceae* (jela) i *Pissodes notatus* i *pini* (bor). Zajedno dakle sa borbom (predobranom i obronom) proti *Pityogenesa chalcographusa* uperena je borba i proti *Pissodesa*.

Jelove su sastojine u glavnom očišćene od zaraze, ali na pojedinačna jelova stabla u omorovim sastojinama treba osobito skrenuti pažnju, da ne bi bila napadnuta po *Ips* (*Tomicus*) *curvidens*, *Tomicus piceae* ili *Pissodes piceae*, koji su slučajevi u neznatnoj mjeri opaženi.

Pissodesi su za sada u stanju ličinke, pa je obrana do izleta I. generacije još moguća, jer će općeniti izlet I. generacije svih pomenućih insekata moći uslijediti tek u mjesecu maju, s obzirom na to, da je dosta hladno proljeće — naročito u višim položajima — oteščavalo brzinu razvitka ličinke i imaga.

Uz borbu protiv *Pityogenes Chalcographusa* dolazi i borba protiv *Tomicusa sthenographusa* (*Ips sexdentatus*) kao i borba protiv *Pissodes notatus* i *pini*, jer napadaj ovih insekata osjeća se naročito u većim kompleksima čistih borovih sastojina.

Napadnuta su mlada oštećena stabla, izvale i vjetrolomi, koji se odmah gule, granje i kora pali, dok je ličinka još pred zakukuljenjem, a ujedno se ostavljaju u dovoljnom broju lovna i reviziona stabla, jer nije isključeno, da ova zaraza ne će u ovoj godini uzeti veće razmjere.

Dá bi se smanjila općenita borba protiv potkornjaka, koji su u znatnom opadanju (30%—40% prema prošlogodišnjoj pojavi), te da bi se zaražene sastojine i pojedinačna stabla pronašla i privela svrsi predobrane i obrane, nužno je i vrlo praktično uspostaviti t. zv. leteće kolone od 5—10 radnika i jednog predradnika, koji imaju dovolino iskustva iz prošlogodišnjih radova na suzbijanju potkornjaka. Ove bi kolone imale zadaću, da tačno po odjelima i pododjelima pregledaju sastojine i da odmah poduzmu nužne mjere predobrane i obrane.

Naročito treba imati na umu, da se prema gornjem u načinu suzbijanja zaraže od potkornjaka ne smije stati na pol puta i stvoriti zaključak, da je zaraže u nekim sastojinama sasma nestalo. Jer prema sadašnjim opažanjima moglo bi biti iznenadenja, čemu se absolutno mora predusresti, da ne bi bile uzaludne sve dosadanje moralne i materijalne žrtve.

Ing. S. Omanović.

POLJACI O NAŠIM ŠUMAMA.

Od 18. juna do 6. jula 1929. god. boravila je u našoj zemlji ekskurzija šumarskog fakulteta poljoprivredno-šumarske visoke škole u Varšavi. Ekskurziji su prisustvovala u svemu 33 učesnika, 23 studenta, te profesori sa asistentima. Voda ekskurzije bio je profesor W. Jedlinski.

Ekskurzija je prošla našom državom smjerom Subotica—Beograd—Deliblato—Vinkovci—Kostajnica (Majur)—Delnice—Sušak—Senj (Sv. Mihovil)—Otočac—Plitvička jezera—Split—Dubrovnik—Mostar—Sarajevo—Drvar—Prijedor—Zagreb—Maribor. Na tom su se putu učesnici ekskurzije upoznali sa svim glavnim osobinama našeg šumarstva. Tako su pregledali Deliblatske pjeske, slavonske hrastike, krš i njegovo zašumljavanje, šume visokog krša, eksploataisanje šuma u velikom stilu, te gospodarenje u malom šumskom posjedu u Sloveniji.

Prolazeći našim krajevima braća Poljaci živo su se interesovali i s naročitom pažnjom promatrali sve prilike kod nas. Dokazom te pažnje služi nam činjenica, da su učesnici ekskurzije opisali potanko svoje utiske i objelodanili ih u prošlogodišnjem 6. broju šumarskog poljskog organa, zvanog »Las polski«, koji izlazi u Varšavi. Čitav taj broj posvećen je opisivanju šumarskih prilika kod nas. Taj opis iznosi punih 77 strana, sa 20 što većih što malih slika u tekstu, a sačinjavaju ga ovi članci:

1. Predgovor napisan od redakcije lista;
2. Prof. W. Jedlinski: Słowo wstępne (Uvod);
3. J. Grochowski: Kronika wycieczki (Hronološki opis ekskurzije);
4. W. Niedzialkowski: Z lasow Jugoslawij (O šumama u Jugoslaviji. 1. Jugoslavia, njezine šume i šumarstvo; 2. Deliblatski pjesci i njihovo zašumljavanje; 3. Slavonske hrastove šume; 4. Šume dobra Thurn-Taxis; 5. Krš i njegovo zašumljivanje; 6. Bosanske šume);
5. Inż. E. Chodzicki: Warunki glebowe jako podstawy hodowlane w lasach niektórych okolic Jugosławii (Odnosi tla s obzirom na uzbajanje šuma u nekim predjelima Jugoslavije);
6. Inż. K. Pietkiewicz: Przemysł lesny i uzitkowanie lasu w Jugosławii (Industrija i eksploatacija šuma u Jugoslaviji).

Ovi članci, kojima je posvećen čitav jedan broj poljskog šumarskog organa, služe kao dokaz lijepo i prijatne pažnje braće Poljaka spram našeg šumarstva.

Ing. Milan Anić.

IZVJEŠTAJ O DRAŽBI KOŽA OD DIVLAČI DNE 13. I 14. APRILA 1931. U LJUBLJANI.

Radi posve nejasne situacije na svjetskom tržištu bila je aukcija dne 23. i 24. marta ove god. otkazana. Prenapunjena sjeveroamerička tržišta i konkurenčija Rusije onemogućili su svaku kalkulaciju. Trgovci kožama divljači bili su zato sa kupom vrlo rezervirani, te su kupovali samo, ako su cijene bile skrajne povoljne. Dobre lisice nijesu se plaćale bolje od dva dolara. Položaj je i danas još nepovoljan, ipak barem jasan i cijene ustaljene. Lisice su pale u tri mjeseca gotovo za polovinu, traže se samo one sa crvenom dlakom, dok za smede nema zanimanja. Nešto su popustile kune zlatice, kune bijelice drže se, vjeverice su porasle, jednako i jazavci, bijele i žute lasice i divlje mačke. Za malenkost pale su vidre, tvorići, kunići. Divlji zecevi nemaju više prave vrijednosti, jer ima na tržištu previše ove robe. Za gamse, srne, šakale, vukove, puhe i domaće mačke nema zanimanja.

Na dražbi je bilo vrlo mnogo robe, 35% iz dravske banovine i 65% iz ostalih pokrajina Jugoslavije. Kupci su bili većinom iz inostranstva. Prodane su bile bijele i zlatne kunice, vjererice, jazavci, tvorići, bijele i žute lasice, vidre, divlje mačke, domaći i divlji zecevi. Neprodanih ostalo je polovina lisica, svi gamsovi, puhovi, krtovi, šakali, domaći zecevi.

Polučene cijene odgovaraju cijenama na svjetskim tržištima, djelomice su pače i više. Velikom, opće padu cijena prvo svega kriva je Sovjetska Rusija, koja nude svoje kože na evropskim i američkim tržištima pod svaku cijenu. Kože notirale su na aukciji ovako:

Kune zlatice	.	.	.	.	Din 600—750
Kune bijelice	.	.	.	.	« 600—710
Vjeverice	.	.	.	.	« 5.30
Lisice poljske	.	.	.	.	« 140—180
Lisice gorske	.	.	.	.	« 150—220
Jazavci	.	.	.	.	« 102
Tvorići	.	.	.	.	« 80—120
Lasice bijele	.	.	.	.	« 48.—
Lasice žute	.	.	.	.	« 5.20
Mačke divlje	.	.	.	.	« 130
Vidre	.	.	.	.	« 550—620
Zecevi divlji	.	.	.	.	« 5.40
Zecevi domaći	.	.	.	.	« 1.— (miješani)
Srne	.	.	.	.	« 7.—
Gamsi	.	.	.	.	« 10.—

Novčani zavodi, koji još nijesu prodavali legitimacije za posjetu dosadašnjih velesajmova, pak ih žele primiti u rasprodavanje za XI. ljubljanski velesajam od 30. maja do 8. juna ove godine, neka ovo najave uredju velesajma u Ljubljani.

Uprava velesajma.

LITERATURA

Dr. Mladen Josifović: Biljna patologija za studente šumarstva i šumarske stručnjake. Kako je javljeno u jednom od zadnjih brojeva ovoga lista, izašla je prije kratkog vremena u Beogradu gornja knjiga u obliku autografske edicije. Knjiga sadrži 206 strana i 67 slika u tekstu. Tekst joj je pisan pisaćim strojem.

Posljednjeg pola stoljeća zauzimaju biljne bolesti veoma opsežne razmjere, od čega narodna privreda trpi ogromne gubitke. Prema navodima, koje autor spominje u uvodu knjige, podbacuje prihod gajenog bilja radi invazije bolesti u raznim zemljama prosječno godišnje za 10—15%. Kod nas taj procenat nije sigurno manji od 15%, što predstavlja iznos od oko 2 milijarde dinara. To je svakako velik udarac, koji pogada našu narodnu ekonomiju. Nauka o biljnoj patologiji zaslužuje prema tome naročitu pažnju. Mogućnost suzbijanja biljnih bolesti odnosno šteta, što ih one uzrokuju, uvjetovana je posvemašnjim poznavanjem njihovih uzroka. Kod suzbijanja takvih šteta treba naravski u prvom redu pomicati na pronaalaženje i primjenjivanje onih mera, koje su kadre da omoguće prirodnu obranu. Međutim mjeru spada pripremanje uslova za povoljno uspijevanje kultura, t. j. njihovo podizanje u pravoj sredini kao i pravilno njegovanje, forsiranje prirodnih neprijatelja uzročnika bolesti, upotreba otpornih vrsta i t. d. Ne dostaju li takove mjeru obrane, lača se nauka o biljnoj patologiji raznih drugih sredstava za suzbijanje zaraze, kao što je odstranjivanje bolesnih organa ili pojedinih individua, upotreba raznih kemijskih sredstava, koja nepovoljno djeluju na razvoj bolesti i sl.

Među brojnim spoljašnjim faktorima organske i anorganske prirode, koji izazivaju poremećaje kod biljnih organizama, dolaze do vrlo vidnog izražaja paraziti biljnog podrijetla. Oni na razne načine sprječavaju normalan tok bioloških funkcija. Međutim parazitima zaslužuju naročitu pažnju bakterije i gljive, koje uzrokuju mnogobrojne bolesti drveća. Baš to važno područje biljne patologije nalazimo evo u gore spomenutoj knjizi.

U početku knjige prikazana je važnost parazita u biljnoj patologiji. Iza općenitih karakteristika pojedinih skupina parazita prikazane su najvažnije porodice odnosno rodovi sa pojedinim predstvincima, koji dolaze u obzir kao uzročnici bolesti na šumskom i drugom drveću. Glavna se međutim obradba odnosi na gljive, koje čine među biljnim parazitima najznačniju grupu kako po svom broju tako i po opsegu šteta, što ih nanose poljoprivredi i šumarstvu.

Opisivanje bolesti, što ih uzrokuju gljive, provedeno je prema prirodnoj klasifikaciji gljiva. Razdioba materijala provedena je naime s obzirom na razdiobu gljiva. Kod svake je skupine iznesena njezina osnovna karakteristika. Kod pojedinih individua istaknute su njihove specijalne osobine, vrste drveća, na kojima parazituju, način prodiranja u organizam, znakovi oboljenja i prepoznavanja, opseg štete, razmnažanje, ta na koncu mjeru suzbijanja.

Podrobnijsu opisane skupine gljiva Phycomycetes i naročito Mycomycetes. Od grupe Basidiomycetes, Ascomycetes i Fungi imperfecti, koje sačinjavaju skupinu Mycomycetes, napose su opisane one porodice i rodovi, koji dolaze u obzir kao paraziti na šumskom drveću. Njihovi opisi obuhvataju prežan dio njige. Gljive Hymenomycetes u grupi Basidiomycetes poznate su kao paraziti na ranjenim površinama drveća, odakle se šire kroz sržne trakove, gdje provode encimatskim putem svoje razorno djelovanje, uzrokujući razne vrste truleža destrukcionog i korozionog karaktera.

Od Ascomyceta podrobnijsu opisane gljive skupa Carposcaceae, koji sadrži mnogobrojne parazite na drveću iz porodica Discomycetes, Pyrenomycetes i Perisporiaceae.

U slikama, donesenim u ovoj knjizi prema najboljim stručnim djelima ove vrste, predviđeni su razni oblici bolesti, važniji detalji, raspolodni organi i sl.

Kako je u početku rečeno, knjiga je izdana u obliku autografske edicije. Naravno da se njome kao takovom nije mogao s obzirom na vanjsku formu posve jasno izraziti onakav sistematski pregled materijala, kako je to moguće u štampanoj knjizi.

Međutim knjiga će vrlo dobro doći i kao udžbenik studentima šumarstva i kao priručnik šumarima u praksi, pa se stoga preporuča.

Ing. Milan Anić.

Dr. Mih. Gradojević: *Metode za biološko ispitivanje sredstava protiv šljivine štitaste vaši (Eulecanium corni) i drugih predstavnika porodice Coccidae-a*, Beograd g. 1930.

U ovom posebnom otisku svoje istoimene publikacije štampane u Glasniku ministarstva poljoprivrede za godinu 1930. prikazuje autor svoje dvije metode za ispitivanje uspješnosti raznih tekućih preparata, stavljениh u promet za tamanjenje šljivine štitaste uši. Ispitivanja su imala svrhu, da se utvrdi, koji je od tih preparata najbolji, te se osnivaju na dvjema karakterističnim biološkim svojstvima spomenute uši.

Prva metoda (»metoda medne rose«) osniva se na činjenici, da žive ličinke te uši pričvršćene tečajem ljeta na naličju šljivinog lista, a u proljeću na grančicama izbacuju iz sebe sičušne medne kapljice u formi rose. To svojstvo iskorišćuje autor za ispitivanje ubojnosti pojedinih preparata ovako:

Na čistu staklenu ploču 50/50 cm veliku postavi autor čašu vode, a u nju zatakne svježu grančicu zaraženu ličinkama spomenute uši i ostavi sve to na ploči kroz 12 sati. Kroz to vrijeme žive ličinke izbacuju mednu rosu, koja pada na ploču i prekrije ju u formi sunaglice. Nakon toga poprska autor grančicu isvjesnim preparatom, postavi je na drugu jednu, isto tako čistu ploču i ostavi na njoj također kroz 12 sati. Ako su od preparata uginule sve uši, ostane ploča čista — bez ikakova traga rose. Nisu li pak uginule sve, onda i ona pokazuje više ili manje rose. Srvanjujući tu količinu rose sa količinom na prvoj ploči dolazi se lako do koeficijenta ubojnosti dotičnog preparata.

Druga metoda (»metoda ljepivih pojaseva«) osniva se na činjenici, da ličinke prezimaju na prizemnim partijama voćke, a u proljeće puze po deblu prema krošnji. Ovu činjenicu iskorišćuje autor za ispitivanje preparata na taj način, da odmah ispod krošnje na glatkoj kori mlade šljive dobro pričvrsti oširok pojasa od bijelog, čistog papira i namaže sredinu toga pojasa gusjeničnim ljepivom. Istodobno zaštrca preparatom, koji ima da se ispita, sve ličinke, koje se nalaze na deblu ispod pojasa. Ako od preparata uginu sve ličinke, onda pojasa od papira ostane sasvim čist — bez ijedne ličinke. Inače veći ili manji broj dospije do pojasa, ali ga ne prede, jer se poljepi na njemu. Prema tome ocjenjuje se uspjeh preparata.

Obje metode — veli autor — mogu se s uspjehom upotrijebiti i u šumarstvu.

L.

Šumsko-poljoprivredni kalendar za godinu 1931. Početkom ove godine pojavila se u Sarajevu jedna mala knjižica pod gornjim naslovom, a u redakciji gosp. Riste Delića. Knjiga sadrži pored ostalog, što spada u ovakove kalendare, još pet članaka.

Prvi članak »Šumska industrija Jugoslavije« sadrži u glavnom izlaganje prilika i razvića industrije u Bosni. Pisac članka ističe jedan važan momenat, unapređenje i organizaciju nacionalne industrije, čiji bi napredak uvelike koristio našem narodu ne samo nacionalno nego i ekonomski.

Drugi članak »Razvitak drvne industrije kod nas u Bosni« donosi dosta zbijen i površan sadržaj o prilikama prvih dana drvne industrije u istočnoj Bosni, koja je pod tudim vodstvom uništila naše najbolje hrastove šume.

Svu vrijednost ovoga kalendara čine dva članka iz pera Dra. Ace Despića, sekretara trgovачke i obrtničke komore u Sarajevu »Naša drvarska industrija i ruski dumping« i »Uzансе за trgovanje drvetom«. U drugom od ova 2 članka iznosi autor izradu i nacrt uzansa za trgovanje drvetom na području trgovачke i obrtničke komore u Sarajevu. Ove sarajevske uzanse sadrže tri dijela sa 90 članova. Prvi dio sadrži opšta pravila (prodaja i dobava), drugi klasificiranje po kvaliteti jelovog, omorovog i borovog drveta, a treći mjerjenje i sortiranje jelovog, omorovog i borovog drveta.

Pored šumarsko-lovačkog kalendara, kojeg uređuje gosp. Dr. Nenadić, i čisto lovačkog kalendara, kojeg je nedavno izdao u vlastitoj nakladi g. Čeović, ovo bi bio treći. Prvi (a i drugi) potpuno udovoljuje svome cilju sa stručno-praktičnog gledišta, te se kao potrebna i priručna knjiga upotrebljava razmjerno kod sveg šumarskog osoblja bez obzira na ime i položaj. Ovaj treći kalendar, koji po prvi puta izlazi, ne odgovara nimalo svojim sadržajem praktičnoj upotrebni kao prva dva, osim što ima tabele za izračunavanje kubature balvana i tesane grade, a i one su posve nedovoljne, jer su podaci izračunati samo za cijele metre.

Šumovitost Bosne i razvitak drvne industrije u njoj zahtijeva, da mi u Bosni bezuvjetno imamo jednu stručnu informativnu ediciju (bilo tjednik ili mjeseca), koja bi imala veću stručnu, literarnu i sadržajnu vrijednost, nego što je to »šumsko-poljoprivredni kalendar«, te se u toj tendenciji potpuno slažem sa izlaganjima samog urednika spomenutog kalendara.

Na taj bismo način potpuno uspjeli da upoznamo javnost sa važnošću naših šuma u Bosni, sa načinom njihove eksploatacije i bijednim stanjem, koje je kod nas ovdje specifično, jer danas poslije bezdušne i devastacione eksploatacije i navale potkornjaka stojimo pred zamašnim problemom pošumljavanja velikih golih površina nastalih ili od golih sječa ili od požara, čija se veličina penje na hiljade hektara.

Šumsko-poljoprivrednom kalendaru želimo važniju ulogu u životu Bosne, što će se postići boljim i aktuelnjim stručnim sadržajem. Zašto je moj prijatelj i urednik nazvao ovaj kalendar šumsko-poljoprivrednim, nije mi poznato, jer u njemu nije obrađena nijedna strana čisto poljoprivrednog značaja. Smatra drvo valjda bilinom!

Ing. J. Sučić.

IZ UDRUŽENJA

Poziv g. članovima na ekskurziju kroz preduzeće Šipad u Bosni.

Jugoslovensko šumarsko udruženje želi priredjivati za svoje članove stručne ekskurzije u tu- i inozemstvo.

Ako se javi dovoljan broj učesnika, održala bi se prva takova ekskurzija kroz dio područja preduzeća Šipad.

Ekskurzija bi trajala preko samog područja tri dana. Sastanak bi bio u Dobrljinu, a završetak ekskurzije u Jajcu.

Vrijeme održanja ekskurzije **1., 2. i 3. juna** ove godine.

Gospoda članovi, koji žele prisustvovati ekskurziji, neka se izvole javiti što skorije, najkasnije do 15. maja o. g. na tajništvo J. Š. U. Zagreb, Vukotinovićeva ul. 2.

Trošak bi po osobi iznosio eca 210 Dinara. U toj svoti se razumijeva samo sav boravak od Dobrljina do Jajca (konačenje, hrana i put).

Ako se javi dovoljan broj učesnika, javiti će tajništvo J. Š. U. svakom najavljenom članu tačan raspored.

Na ekskurziji neće sudjelovati gospodje.

Jugoslovensko šumarsko udruženje zamolilo je direkciju preduzeća Šipad za privolu i raspored. Donosimo niže taj raspored ekskurzije, koji je sastavilo preduzeće.

PROGRAM

ekskurzije članova Šumarskog Udruženja kroz područje preduzeća Šipad.

Učesnici 10 do 20 članova.

Trajanje tri dana

I. dan u 11 sati 13 časova sastanak u Dobrljinu u 11 sati 43 časa.

- » 12 » 30 » objed u privatnoj gostionici.
- od 14 » do 18 sati pregled strugare u Dobrljinu.
- » 18 » 30 časova večera u privatnoj gostionici.
- » 19 » 49 » polazak u Prijedor.
- » 21 » 20 » dolazak u Prijedor i smještaj na konačište.

II. dan u 6 sati 35 časova sastanak na stanicu Šipada i polazak vozom za Srneticu.

- » 8 » dolazak u Čapljie i razgledanje tamošnje ustave za gradnju i ostalih tehničkih naprava
- » 9 » 30 časova dolazak u Sanici Gornjoj i doručak.
- » 10 » polazak iz Sanice gornje.
- » 10 » 15 časova dolazak u Grmeč, razgledavanje dizalice i donjeg dijela čekrka.
- » 13 » 15 » dolazak na km. 104. Vožnja na priključnoj željeznicu u Vranjevac do tankove pruge. Razgledanje tankove pruge.
- » 14 » 15 » polazak iz Vranjevca.
- » 14 » 45 » dolazak u Srneticu i objed.
- » 16 » polazak iz Srnetice.
- » 16 » 30 časova dolazak do Tople Kose — Jasikovca. Razgledavanje sjećine i stojeće sastojine.
- » 17 » 15 » polazak iz Jasikovca.
- » 18 » 45 » dolazak u Drvar, razgledavanje Fabrike Celuloze.
- » 20 » večera.
- » 22 » smeštaj na konačište.

III. dan u 6 sati 30 časova polazak iz Drvara.

- » 9 » 30 » dolazak u Potoke, razgledanje dizalica u pogonu, zatim doručak.
- » 10 » 30 » polazak iz Potoka.
- » 11 » 45 » dolazak u Ribnik. Razgledanje čekrka s gornje strane.
- » 12 » 30 » polazak iz Ribnika.
- » 14 » 30 » dolazak u Stari Čardak.
- » 15 » 30 » polazak u Borik, usput razgledanje sastojina.
- » 16 » 30 » povratak iz Borika preko jezera u Jajce.
- » 19 sati dolazak u Jajce.

Time bi ekskurzija kroz šipadovo područje bila završena.

Pošto se za prevoz ne plaća ništa, stajali bi troškovi ekskurzije kroz područje Šipada po osobi oko Din. 210.—. U ovoj cijeni nije uračunato piće.

U Jajcu u državnom hotelu postoji mogućnost konačišta i prehrane uz hotelske cijene, a postoji mogućnost i da se nastavi put prema Lašvi.

ЗАПИСНИК

I. седнице Управног одбора Београдске Подружнице Ј. Ш. У. одржане на дан 14. априла 1931. у Београду.

Присутни: Потпредседник Јанковић Ђуро; секретар Баранац Слободан; благајник Косић Александер; одборници: Маркић Миховил, Мариновић Милан, Сарнавка Роман, Фрковић Ивица, Манојловић Милан, Ђурђић Тодор и Величковић Драгослав.

Председник: г. др. Јовановић Ђока извинио се, да због болести не може седници присуствовати.

Председава потпредседник Јанковић Ђура, који отварајући седницу прелази на дневни ред.

I. Секретар чита извештај претседништва Управног одбора подружнице о своме раду за време од 8. марта до 14. априла т. год. (бр. 55), који се прима у целости.

II. Благајник чила извештај о стању касе (бр. 54), на дан 14. априла т. г. који се takoђе у целости прима.

III. Прелазећи на трећу точку дневнога реда: „Избор редакционог одбора у смислу § 19 подружничких Правила”, секретар чила § 19. правила, по коме се Редакциони одбор састоји из пет лица, које бира Управни одбор између својих чланова, па је мишљења, да у овај одбор треба да уђу они чланови, који се у јавном животу баве стручним литературним радом, те стога предлаже за чланове овог одбора гг. Др. Јовановића Ђоку, Маркића Миховила, Др. Мариновића Милана, Сарнавку Романа и Манојловића Милана, који се предлог једногласно прима.

IV. Потпредседник затим чита четврту тачку дневнога реда: „Предлог за измену и допуну Правила Удружења”. (Потребно би било, да се Правила Удружења измене и допуне утолико, што би подружнице, тамо где постоје, на својој главној скupштини сразмерно броју својих чланова именовале потребан број чланова и заменика чланова за управни и надзорни одбор Удружења и што би се у V. отсеку Правила, а у поглављу: „Главна Скупштина” додао нов члан, који да гласи: „Подружнице на својој главној скupштини могу овластити два или више својих чланова да заступају и бране интересе Подружнице на скupштини Удружења.”)

Председавајући је мишљења, да по овом питању било би рано још сада на првој седници одбора говорити и предлаже, да се та тачка скине овога пута са дневнога реда и изнесе на идућу скupштину Подружнице, која треба о томе да решава с обзиром и на саму важност овога питања. Предлог се прима.

V. Прелазећи на пету тачку дневнога реда потпредседник чита предмет, који је за ову седницу одређен за студију: „Да ли је постојећа организација шумарске службе код нас добра и да ли је треба реорганизовати и на који начин?” Код третирања овога питања, по мишљењу председништва, у обзир би могле доћи ове две претпоставке:

1. Да се укину срески референти и шумарски одсеки при банским управама, па да ту полицијску надзорну службу врше шумске управе, односно дирекције шума упоредо са управом државних шума а врховна управа и надзор да буду усредређени у Министарству шума и рудника; или

2. да постоје срески референти и шумарски одсеки при банским управама, с тим да се Министарство шума и рудника укине и управа државних шума преда Министарству Финансија (Дирекцији државних добара) и организује аналогно управи монопола духана (Управа државних добара могла би се потпуно издвојити од Министарства финансија и образовати на место укинутога Министарства шума и рудника — Мини-

старство државних добара, а врховну полицајско-надзорну службу, коју сада обавља Министарство шума и рудника, пренети у Министарство унутрашњих послова).

По овоме питању развија се жива дискусија у којој сви присути узимају учешћа.

Гг. Јанковић и Мариновић износе, заступају и образлажу гледиште да би и управну и надзорну шумарску службу требало спојити код истих инстанција: шумских управа и дирекција шума, а среске шумарске референте и шумарске отсеке при Кр. бансним управама треба укинути.

Са овим предлогом су се сложили сви присути та обзиром на то, да је ово једно врло важно, основно и по наше шумарство и организацију шумарске струке битно питање, које изискива дуже и детаљније дебате, одлучено је да Редакциони одбор изради реферат, који ће образложити ово гледиште и тако формулисано поново изнети на једну од наредних седница.

VI. Евентуалије.

1. Др. Мариновић образлаже потребу за што хитнијим оснивањем шумарског савета у смислу § 125 Закона о шумама. Наглашава, да је по том питању, колико се сјећа, Управа Ј. Ш. У. у Загребу доставила свој предлог Министарству шума и рудника, али мисли да предложени састав савета није дољно оправдан.

Г. Манојловић саопштава, да је он раније читao некакав пројекат Министарства шума и рудника о оснивању шумарског Савета, али незна зашто није до данас остварен.

Одлучено је да претседништво нађе по могућству предлог Управе Ј. Ш. У. по томе питању и Министарски пројекат, па да се изнесе на дневни ред идуће седнице.

2. Благајник поставља питање да ли је потребно да се новчане књиге код власти потврде и на исплатним документима лепе марке по закону о таксама?

Одлучено је, да се претходно прибави извештај од Управе Ј. Ш. У. како је она у таквим случајевима поступала те према добивеном извештају и Управа Подружнице има поступати.

3. Секретар чита извештај Управе Ј. Ш. У. из Загреба од 13. IV. 1931. год. број 276, да ће на дан 26. априла о. г. одржати своју седницу у Београду у Министарству шума и рудника са истакнутим дневним редом с тражењем, да би Подружница извела послати своје представнике, како би се заједнички расправила Правила Подружнице.

Решено је, да Подружницу на овој сједници заступају потпредсједник или у случају његова осуства један од чланова Управног одбора из Београда и секретар.

4. Г. Ђурђић образлаже потребу што хитнијег донешења уредбе о паушалима, чијој је изради Министарство шума и рудника према траженим подацима изгледа приступило па моли, да се настане да то питање буде правилно решено по интересе шумарске службе и струке, а нарочито у погледу паушалног износа.

Стављено је у задатак председништву да то питање преко Управе Ј. Ш. У. ургира код Министарства шума и рудника.

Са овим је седница закључена.

UPLATA ČLANARINE U MJESECU MARTU GODINE 1931.

Redoviti članovi, uplata po Dinara 100.— za godinu 1931.: Att Bela, Vinkovci; Agić Oskar, Vinkovci; Antohin Pavle, Aleksinac; Braljinac S. Mihajlo, Kraljevo; Cvitovac Vjekoslav, Zavalje; Čaić Rudolf, Nevesinje; Dereta Mihajlo, Bjelovar; Dojković

Vilim, Novska; Ebenhoch Adolf, Vukovar; Franješ Juraj, Koprivnica; Grozdanić Milan, Ogulin; Jekić Jovan, Beograd; Jovković Branislav, Beograd i 20 Din. upisnine; Kojić Radisav, Kragujevac i upis Din. 20.—; Mareš Karlo, Sisak; Marković Trifun, Niš i 20 Din. upisninu; Miodragović Bogoljub, Surčin; Metz Albert, Bugojno; Nedeljković Petar, Boljevac; Lang Franc, Brežice; Piršić Vilim, Zagreb; Rožman Viljem, Maribor; Slović Zvonimir, Nova Gradiška; Saćer Ivan, Vrhovine; Šimić Petar, Raška; Smiljanić Konstantin, Bajina-Bašta; Savić Djordje, Kladanj; Tintar S. Branko, Niš; Tihanov Grigorije, Cetinje (upis Din. 20.—); Trumić Danilo, Našice; Tomašević Vladimir, B. Bašta; Tanasićević Milenko, Kraljevo; Vlahović Ilija, Vinkovci; Ivić Frantio, Varaždin, Din. 50.— za I. polg. 1931.; Janša Hinko, Boh. Bistrica, Din. 25.— za $\frac{1}{4}$ god. 1931.; Mazanko Konstantin, Niš, Din. 60.— za I. polg. 1931.; Franješ Eugen, Bjelovar, Din. 50.— za I. polg. 1931.; Hofman Josip, Podgorica, Din. 150.— za god. 1928. i 1929.; Kraljević Jovan, Beograd Din. 200.— za g. 1929. i 1930.; Milić Gajo, Delnice Din. 100.— za god. 1930.; Res-Koritić Vladimir, Glina, Din. 100.— za god. 1930.

Članova pomagača: Vanek Viktor, Mitrovica Din. 100.— za god. 1929. i 1930.; Gavranić Branislav, Zagreb, Din 50.— za god. 1930.; Gaić Matija, Zagreb, Din. 60.— za god. 1931. i upisnina; Godek Ivan, Zagreb, Din. 50.— za god. 1931.; Bertić Stjepan, Zagreb, Din. 50.— za god. 1931.; Vujić Pavle, Zagreb, Din. 60.— za god. 1931. i upisnina; Bastijančić Ivica, Zagreb, Din. 50.— za god. 1931.; Djapić Dragutin, Zagreb, Din. 50.— za god. 1931.; Čar Zvonko, Zagreb, Din. 50.— za god. 1930.; Varović Ivan, Daruvar, Din. 50.— za god. 1931.; Padalj Marko, Pelješac, Din. 50.— za god. 1931.; Petrović Dimitrije, Zagreb, Din. 25.— za II. polg. 1931.

Pretplata za Šumarski List: Stanić S. Radovan, Vrnjačka Banja, Din. 60.— za I polg. 1931.; Trgovačka obrtnička komora, Sarajevo, Din. 100.— za god. 1931.; Starce Saša, Mengeš, Din. 100.— za god. 1931.

PERSONALIA

† GUSTAV PEXIDER-SRIĆA

umro je dana 12. aprila 1931. u Novom u Hrvatskom Primorju u 71. godini života. Ime pokojnog Pexidra-Sriće usko je vezano sa našim šumarstvom, jer je on djelovao kroz niz godina kao profesor, a kasnije i kao ravnatelj višeg gospodarskog i šumarskog učilišta u Križevcima. Stoga će se njegova smrt bolno dojmiti mnogih njegovih daka, koji ga se zahvalno sjećaju.

Gustav Pexider-Srića rodio se u Osijeku u Slavoniji dne 18. februara 1859. od oca profesora, koji je bio jedan od prvih profesora na hrvatskoj gimnaziji u Zagrebu, a kasnije u Osijeku. Srednje škole polazio je u Osijeku i Zagrebu, te je nakon položene mature pošao u Beč, a kasnije u Prag, gdje je studirao kemiju. Nakon svršenih studija imenovan je god. 1881 profesorom kemijske struke na višem gospodarskom i šumarskom učilištu u Križevcima, jedinom za ono vrijeme šumarskom učilištu na slavenskom jugu.

God. 1890. bio je imenovan upraviteljem, a god. 1892. definitivnim ravnateljem toga zavoda, na kojem je mjestu ostao do god. 1898., t. j. do ukinuća toga zavoda, kada je otvorena šumarska akademija u Zagrebu.

Kao profesor i ravnatelj predavao je kemiju i tloznanstvo. Tu dužnost vršio je s velikom naučnom spremom i vrlo velikom marljivošću, te su njegova predavanja

ostala u lijepoj i trajnoj uspomeni kod mnogobrojnih njegovih daka, od kojih danas mnogi zauzimaju ugledne položaje. Mislim, da nije potrebno napose isticati važnost kemije i tloznanstva za šumara, koji je zvan, da i te nauke primjenjuje u svojoj struci, jer se od svestrano naobraženog šumara bezuvjetno zahtjeva poznavanje i kemije i tloznanstva.

Pod njegovom upravom i brigom za odgoj budućih mladih šumara stajalo je tada gospodarsko i šumarsko učilište u Križevcima na visokom nivou.

Pokojnik sam bio je gentleman u najplemenitijem smislu riječi i uvijek je nastojao, da to budu i daci zavoda, kojem je on bio na čelu.

Po njegovoj inicijativi osnovan je i agrikultурно-kemijski zavod u Križevcima.



Pokojnik je dosta radio na književno-naučnom polju, te je izdao više knjiga kemijske struke kako za više gospodarsko i šumarsko učilište u Križevcima, tako i za ratarnicu i ostale srednje škole.

Prigodom zagrebačkog velikog potresa napisao je i izdao na njemačkom jeziku raspravu »Die Erdspalten von Resnik und Drenje«. Mnogi njegovi stručni članci nalaze se u Gospodarskom Listu, pa i u Šumarskom Listu.

Pokojnik bio je član upravnog Odbora Gospodarskog Društva, pa je kao potrotnik u raznim izložbama (u zagrebačkoj 1891. i bečkoj međunarodnoj 1894.) dobivao počasne diplome »za unapredivanje gospodarskih probitaka hrvatskog naroda«.

Po ukinuću višeg gospodarskog i šumarskog učilišta u Križevcima bio je pokojni Pexider-Srića premješten za ravnatelja više realne gimnazije u Osijeku, a kasnije (god. 1904.) u istom svojstvu u Zagreb, gdje je službovao sve do penzije.

Pokojnik je god. 1928. za zasluge stečene na znanstvenom polju odlikovan redom Sv. Save III. stpena. Bio je oženjen sa suprugom Marijom iz ugledne obitelji Srića iz Novoga, koja ga oplakuje zajedno sa djecom i to sinom Vladimirom, priv. činovnikom, te kćerima Zdenkom Ostović-Pexider, poznatom našom slikaricom, Micom Turković, Verom udovom Krema i Gretom barunicom Turković.

Sahranjen je 14. aprila o. g. uz brojno učešće rodbine, prijatelja i znanaca na groblju u Novom.

Uvjeren sam, da će svi šumari, koji su poznavali zaslужnog pokojnika kao svog profesora i ravnatelja, na glas o njegovoj smrti sa najvećim bolom u duši požaliti njegov gubitak i zaželiti, da mu bude laka zemlja, koju je toliko ljubio.

Ovo nekoliko riječi napisao sam umjesto stručka cvijeća na odar dobrom profesoru i ravnatelju, u znak zahvalnosti.

Vječna hvala i slava Gustavu Pexideru-Srići i mir njegovoj doši! **D. Hradil.**

† EDUARD MALBOHAN.

Dne 27. januara o. g. umro je u Dubovcu kraj Karlovca jedan od veterana naše šumarske struke u visokoj starosti u 87. godini života — Eduard Malbohan, kr. državni nadšumarnik i bivši šef kr. šumskog ureda u Otočcu u penziji.

Sa pokojnikom nestalo je najstarije šumara sigurno u cijeloj Jugoslaviji, koji je cijeli svoj život posvetio šumarstvu i lovu.

Pokojnik se rodio 8. septembra 1844. u Goldensteinu u Šleskoj od oca šumarnika, koji je bio u službi kneza Lihtensteina. Realku je svršio godine 1862. u Opavi (Troppau), a kao sina šumara vukla ga je želja za lijepom zelenom strukom i pošao je na šumarsku školu u Aussee, koju je godine 1866. svršio s odličnim uspjehom.

Nakon svršenih studija stupio je u službu kneza Lihtensteina, nu ostao je ondje samo dvije godine, a nakon toga stupio je u službu nekog francuskog društva za eksplotaciju šuma, koje je tada radilo u šumama kod Pakraca u Slavoniji. Tako je pokojnik stigao u novu domovinu, u kojoj je ostao sve do svoje smrti.

Na poziv tadašnjeg zapovjedajućeg generala baruna Mollinarija, stupio je godine 1871. u drž. šumarsku službu, gdje je dugo godina radio na pošumljenju Krasa.

Današnje veliko biljevište u Svetom Mihovilu njegovo je djelo. On ga je 1875. g. osnovao i iz njega razdavao biljke za cijeli Kras. Vrlo su velike njegove zasluge za pošumljenje Krasa, jer je on službovao u Senju od godine 1874. sve do godine 1893. i cijelo to vrijeme bavio se pošumljivanjem goljeti. Kako je taj posao bio težak i mukotrpan, jer su mlade biljke vanredno stradavale od jakog sunca, počeo je saditi najprije smokve, da onda pod njihovom sjenom uzgaja mlade biljke. Tako su mu kulture na koncu ipak uspjele, pa možemo mirne duše reći, da je ono, što je danas zeleno i pošumljeno na Krasu, njegovo djelo.

Godine 1893. imenovan je kr. nadšumarnikom i premješten u Otočac za predstojnika kr. šum. ureda, koji je kasnije preložen na Sušak.

(Današnja Direkcija šuma na Sušaku.)

Po navršenju potpunog broja službenih godina stavljen je godine 1899. u penziju.



Pokojni Malbohan bio je vrlo dobar stručnjak i vrlo revan činovnik. U svima mjestima, u kojima je službovao, bio je jako obljudljen i ostavio je lijepu uspomenu. Svoje slobodno vrijeme upotrijebio je za lov. U lovačkim krugovima bio je priznat kao vrlo dobar poznavalac lova i uživao je takoder u njima veliko štovanje i ljubavlju.

Po umirovljenju nastanio se u Karlovcu, gdje je ostao do svoje smrti. Pokojnik je bio oženjen sa kćerkom uvaženog trgovca Napoleona Lukšića iz Karlovca, te ostavljajući rastuženu kćerku Mariju Malbohan, učiteljicu ženske gradanske škole u Karlovcu. Sahranjen je 29. januara t. g. u Dubovcu kraj Karlovca, uz brojno učešće prijatelja i znacaca.

Vrijednom pokojniku neka bude laka zemljica i vječni pokoj nеговој duši.

D. Hradil.

† Ing. IVAN MURGIĆ,

direktor šuma brodske imovne opštine, umro je nakon kratke i teške bolesti dne 1. aprila 1931. godine u sanatoriju u Klenovniku.

Opširniji nekrolog o pokojniku donijet ćemo u narednom broju Šumarskog Lista.

ПРОМЈЕНЕ У СЛУЖБИ.

Ministar šuma i rudnika, решењем од 7. марта 1931. године, број 6967., у сагласности са претседником Министарској савете, по потреби службе, преместио је: За шумарског надинжињера у 1. категорији, 7. групи, код Дирекције шума у Сарајеву **Фрешкуру Драгутину**, шумарског надинжињера у истој категорији и групи и Среског шумарског референта код Среског начелства у Томиславграду; за шумарског надинжињера у 1. категорији, 7. групи, и шефа шумске управе у Ориовцу — градишке имовне општине **Ђурковића Матију**, шумарског надинжињера у истој категорији и групи код Среског начелства у Славонској Пожеги; за шумарског надинжињера у 1. категорији, 7. групи, и шефа шумске управе у Госпићу **Савића Ђорђа**, шумарског надинжињера у истој категорији и групи и шефа шумске управе у Олову; за шумарског надинжињера у 1. категорији, 7. групи, и шефа шумске управе у Кладиљу, **Радишевића Милана**, шумарског надинжињера у истој категорији и групи и шефа шумске управе у Госпићу; за шумарског инжињера у 1. категорији, 8. групи, и шефа шумске управе у Олому, **Крстића Љубишу**, шумарског инжињера у истој категорији и групи и Среског шумарског референта код Среског начелства у Кладиљу; за шумарског инжињера у 1. категорији, 8. групи, и шефа шумске управе у Новој Капели — градишке имовне општине **Филипана Фрању**, шумарског инжињера у истој категорији и групи код Дирекције шума градишке имовне општине у Новој Градишици; за шумарског инжињера у 1. категорији, 8. групи, и шефа шумске управе у Беранима **Чопа Вјенкослава**, шумарског инжињера у истој категорији и групи код Дирекције шума у Бањој Луци; за шумара у 2. категорији 4. групи и в. д. среског шумарског референта за Срезове: јасенички, качерски, колубарски и таковски, са седиштем код Среског начелства у Руднику **Богомира Јелинека**, шумара у истој категорији и групи код шумске управе у Куршумлији; за потшумара у 3. категорији, 2. групи, код Среског начелства у Конију **Араповића Николу**, потшумара у истој категорији и групи код шумске управе у Лозници; за подшумара у 3. категорији, 3. групе, код шумске управе у Олову, **Милиновића Драго**, потшумара у истој категорији и групи, код Среског начелства у Грачаницама; за рачуновођу у 2. категорији, 3. групи, код рачуноводства Дирекције шума у Сарајеву **Курца Јосипа**, благајника у 2. категорији, 3. групи, код Дирекције шума у Бањој Луци; и за рачуновођу у 2. категорији, 4. групи, код Дирекције шума у Бањој Луци **Диркаса Аркадија**, рачуновођу у истој категорији и групи код Дирекције шума у Сарајеву.

Министар шума и рудника од 27. марта 1931., бр. 9466, у сагласности са претседником Министарског савета, а на основу склоњеног уговора, поставио је за контрактуалног чиновника код шумске управе у Београду **Шолца Николу**, дипломираног инжињера шумарства, са правом на припадлежности од дана ступања на дужност.

Министар шума и рудника решењем од 27. марта 1931., бр. 9464, у сагласности са претседником Министарског савета, а на основу склоњеног уговора, поставио је за контрактуалног чиновника код Српског начелства и Фочи **Иванова Михаила**, дипломираног инжињера шумарства, са правом на припадлежности од дана ступања на дужност.

Указом Његовог Величанства Краља, од 2 марта 1931 год., бр. 7096, унапређен је за шумарског саветника у 1 категорији, 6 групи и шефа Шумске управе у Бајиној Башти **Смиљанић Ј. Константин**, сепетар у 1 категорији, 7 групи, Дирекције шума у Скопљу.

Указом Његовог Величанства Краља, од 12 марта 1931 год., бр. 7934, у сагласности са претседником министарског савета, по потреби службе, премештени су: За шумарског саветника у 1 категорији, 6 групи, код шумског отсека Кр. Банске управе у Загребу, **Божидар**, шумарски саветник у истој категорији и групи, са истим степеном основне плате и шеф Шумске управе у Ориовцу, Градишке имовне општине; за шумарског саветника у 1 категорији, 6 групи, код шумског отсека Кр. банске управе у Загребу, **Храниловић Дане**, шумарски саветник у истој категорији и шеф Шумске управе у Новој Капели, Градишке имовне општине, и за шумара у 2 категорији, 2 групи и вршиоца дужности шефа Шумске управе у Аранђеловцу, **Мијушковић Петар**, шумар у истој категорији и групи и шеф Шумске управе у Возући.

Министар шума и рудника, решењем својим од 1 марта 1931 године, бр. 9711, унапредио је за шумарског надинжињера 1 категорије, 7 групе, и шефа Шумске управе у Двору, Дирекције шума друге банске имовне општине, **Ферића М. Илију**, шумарског инжињера 1 категорије, 8 групе, и шефа исте управе.

Министар шума и рудника, решењем својим од 2 марта 1931 године, бр. 9703, унапредио је за рачунског официјала 2 групе, 3 категорије код Дирекције шума криже-вачке имовне општине у Бјеловару, **Туркаља М. Мата**, рачунског официјала 3 групе, 3 категорије, код исте Дирекције.

OGLASI

Број: 1988/1931.

Општинско поглаварство Мол.

О Г Л А С.

У смислу одобрења Кр. банске управе Дунавске бановине број III. 5854/1931. расписује се офертална лиџитације за израду привредног програма и мерење општинске муме од 300 к. јут.

Рефлектанти имају своје прописно таксиране понуде послати ово општини до 30. априла 1931. год.

М о л, 23. марта 1931. год.

OGLAS DRAŽBE.

Dana šestog (6.) juna 1931. u 11 sati do podne prodavati će se javnom licitacijom putem pismenih ponuda kod direkcije šuma II. banske imovne općine u Petrinji izrađeni u predjelu Velika Lasinja u režiji 3.620,47 m³ hrastovih trupaca I., II. i III. klase, 13.374 kom. željezničkih pragova, 80,72 m³ hrastovog ekstra drveta, 3,16 m³ čamovih trupaca uz isključnu cijenu:

za hrastove i čamove trupce	1.086.457 Dinara
za željezničke pragove	526.128 Dinara
za hrastovo ekstra drvo	
	Ukupno 1.612.585 Dinara

Pobliži uslovi mogu se saznati kod Direkcije šuma II. banske imovne opštine u Petrinji.

DRACH, INDUSTRIJA DRVA D. D.

SREDIŠTE: ZAGREB, GAJEVA ULICA BR. 35./I.

Podružnice i pilane: Caprag i Virovitica

Telefoni : Zagreb 42-45
Sisak (Caprag) 41
Virovitica 15 i 8.

Brzojavi: Drvodrach Zagreb — Drach Caprag i Virovitica.
Proizvodnja svakovrsnog hrastovog, bukovog, jasenovog i brestovog materijala,
grade za željeznice i dužica.

20% POPUSTA

i više dajem na cijene svojih sadnica
Vanredne ponude po želji.

RASADNICI

A. GRÜNWALD

**TRUŠNICE I TRGOVINA SJEMENOM
WIENER NEUSTADT, ÖSTERREICH**

*

Specijaliteti: Sjemenje sviju domaćih i prekomorskih vrsti drveća

*

Državna kontrola provenijence!

UTEMELJENO 1868.

UTEMELJENO 1868.

NAŠIČKA TVORNICA
TANINA I PAROPILA

D. D.

Centrala Zagreb
Marulićev trg broj 18.



Parne pilane :

Gjurgjenovac, Ljeskovica, Andrijevci, Podgradci,
Karlovac, Zavidovići, Begovhan, Novoselec-Križ,
Dugoselo i Dolnja Lendava.



Tvornica tanina, parketa, bačava, pokućtva u
Gjurgjenovcu, tvornica škatulja i ljuštene robe
u Podgradcima, Impregnacija drva u Karlovcu.

Drvare : Zagreb, Osijek, Brod n/S.

Књижница Југ. Шум. Удружења

Досада изашла издања:

- Бр. 1. Петровић: „Шуме и шумска привреда у Македонији“ Дин 13—
Бр. 2. Hufnagl-Veseli-Miletić: „Praktično uređivanje šuma“ Дин 20—
Бр. 3. Манојловић Милан: „Методе уређења“ Дин 10—

У наклади Југосл. Шумарског Удружења штампано:

- Ružić: „Zakon o Šumama“ Дин 50—
Levaković: „Dendrometrija“ za članove ” 70—
Nenadić: „Računanje vrijednosti šuma“ za članove ” 70—
Угреновић: „Пола Столећа Шумарства“ Дин 200—

Цијене се разумијевају без поштарине

Књиге се наручују код „Југословенског Шумарског Удружења“

Загреб, Вукотиновићева улица бр. 2.

Šumska industrija

Filipa Deutscha Sinovi

Vrhovčeva ulica 1 ZAGREB Telefon broj 30-47
Parna pilana u Turopolju.

Export najfinije hrastovine. Na skladištu ima velike količine potpuno suve hrastove građe svih dimenzija.
Utemeljeno godine 1860. Utemeljeno godine 1860.

KRNDIJA
gospodarska i šumarska industrija d. d.
u Zagrebu

Uprava gospodarske i šumarske :
NAŠICE, SLAVONIJA.

Proizvodi i eksportira svekolike
gospodarske i šumske proizvode

Šumari!

Zar još uvijek niste upotpunili svoje biblioteke domaćim stručnim djelima?

Tekući broj	Ime autora	Naslov knjige	Knjiga se nabavlja kod	Cijena je knjizi	
				Din	za studente šumarstva Din
1.	Đekić M. Job.	Прилови за Историју Шумарства у Србији	писца, Београд, Војводе Добрињца 52.	60.—	
2.	Dr. A. Petračić	Uzgajanje šuma, I. dio	писца, Zagreb, Vukotinovićeva 2.	100.—	
3.	Ing. V. Mihalžić	Tablice za obračunavanje njemačke bačarske robe	писца, Garešnica (kraj Bjelovara)	50.—	40.—
4.	Dr. J. Balen	„O proredama“	писца, Beograd, Novopazarska 49.	50.—	
5.	Dr. Đ. Nenadić	„Uređivanje šuma“	писца, Zagreb, Vukotinovićeva 2.	150.—	120.—
6.	—	„Osnovi šumarstva“	—	80.—	60.—
7.	—	„Šumarski kalendar“	—	25.—	20.—
8.	Dr. Ugrenović	„Zakoni i propisi o šumama i pilanama“.	Tipografija d. d. Zagreb	120.—	
9.	— —	Iskorišćavanje šuma I.	g. Dane Tomičić, Zagreb, Tehnički fakultet	80.—	
10.	Veseli D. Drag.	Uzgajanje šuma	писца, Sarajevo, Zagrebačka ul. 1.	30.—	25.—
11.	—	Заптита шума	—	30.—	25.—
12.	—	Упораба шума	—	40.—	35.—
13.	—	Дендрометрија	—	20.—	15.—
14.	—	Геодезија	—	40.—	35.—
15.	—	Кадење ћумура у uspr. tehnicama	—	15.—	12.—
16.	—	Sist. i nazivlje š. drveća i grmlja	—	10.—	8.—
17.	—	Повесн. пртица о шумама Босне и Херцеговине	—	15.—	12.—
18.	—	Sušenje naših šet. šuma	—	10.—	8.—
19.	Ing. Holl-Veseli	Osnovi opće botanike	—	10.—	8.—
20.	Dr. Ђ. Јовановић	Механичка прерада дрветa	писца, Beograd, Милоша Позерца 23 и Zagreb, Народна шума, Катаклизе улица.	50.—	
21.	Dr. M. Marinović	Privredni značaj lova u Jugoslaviji	писца, Beograd, Kotež Neimar, Rejonska 45.	60.—	šumari i lovci 40.—
22.	Dr. M. Јосифовић	Биљна патологија за шумаре	г. Ст. Шербан, Beograd, Гарашаникова 18.	70.—	Студенти 60.—

Прозорче!

Na svojoj sjednici od 15. decembra 1929. stvorila je Glavna uprava J. Š. U. slijedeći zaključak:

„Kako bi se poduprli gg. autori stručnih šumarskih knjiga, štampati će J. Š. U. besplatno u Sumarskom Listu stalni oglasi sviju izašlih stručnih knjiga. Pri tome će se napose označiti, gdje se pojedina knjiga može nabaviti i uz koju cijenu.“

Molimo gg. autore, koji se žele poslužiti takovim oglasom, da to izvole javiti što skorije tajništvu J. Š. U., Zagreb, Vukotinovićeva 2.