

Taksa plaćena u gotovom.

ŠUMARSKI LIST

(REVUE FORESTIÈRE)

SADRŽAJ (SOMMAIRE):

Prof. dr. A. Petračić: O upotrebljivosti različito razvijenih sadnica (Brauchbarkeit des verschieden entwickelten Pflanzenmaterials) — Ing. Al. Postnikov: Eterička ulja čelinara (Huiles étheriques des conifères) — Saopćenja (Bulletins) — Lične vijesti (Mutations) — Iz društva (Affaires de l'Union) — Književnost (Littérature) — Službena tečajnica zagrebačke burze — Oglasni — Naredbe (Ordonnances)

BR. 9. RUJAN 1940.
UREDNIK ING. PETAR PRPIĆ

ŠUMARSKI LIST

IZDAJE HRVATSKO ŠUMARSKO DRUŠTVO

Ureduje redakcioni odbor
Glavni i odgovorni urednik: ing. Petar Prpić

ŠUMARSKI LIST

IZLAZI SVAKOG PRVOG U MJESECU NA 2-4 ŠTAMPANA ARKA

Clanovi REDOVNI, IZVANREDNI I POMAGAČI H. Š. D. dobivaju ga besplatno nakon podmirenja članskog godišnjeg doprinosa od 100 Din.

POMLADAK (studenti) plačaju godišnje 50 Din.

Clanovi UTEMELJITELJI, DOBROTVORI I VELIKI DOBROTVORI dobivaju ga nakon jednokratnog doprinosa od 2.000 odnosno 6.000 odnosno 50.000 Din.

Preplata za nečlanove iznosi godišnje 100 Din.

CLANARINA I PRETPLATA se šalju na ček H. Š. D. 31.704 ili na adresu Hrvatskog šumarskog društva, Zagreb, Vukotinovićeva ulica 2.

UREDNIŠTVO I UPRAVA nalazi se u Sumarskom domu, Zagreb, Vukotinovićeva ulica 2. Telefon 64-73.

ZA OGLASE PLAĆA SE:

ZA STALNE oglase (inserate) kao i za dražbene oglase:

1/1 stranica 500 (petstoina) Din — 1/4 stranice 175 (stosedamdesetpet) Din.

1/2 stranice 300 (tristotine) Din — 1/8 stranice 90 (devedeset) Din.

Kod trokratnog oglašivanja daje se 10%, kod šesterokratnog 20%, kod dvanaestokratnog 40% popusta. Porez na oglase kao i tabele zaračunava se posebno.

UPRAVA.

69

GOSPODI SURADNICIMA

Da bi se uredivanje „Sumarskog Listu“ moglo provesti što lakše i brže, upravljamo ovu molbu gospodi suradnicima.

CLANCI neka obraduju što savremenije teme, u prvom redu praktična pitanja. Teorijski radovi dobro su nam došli. Svakom originalnom članku neka se po mogućnosti priloži kratak rezumé u francuskom ili kojem drugom svjetskom jeziku. — Za svaki prevod treba pribaviti dozvolu autora. — Dobro su nam došle sitne vijesti o svim važnijim pitanjima i dogadajima u vezi sa šumarstvom. — RUKOPISI neka su pisani što čitljivije. Pisati treba samo na neparnim stranicama. S desne ivice svake stranice treba ostaviti prazan prostor od tri prsta širine. Recenčice treba da su kratke i jasne. Rukopisi se štampani latiničicom i onim jezikom, kojim su napisani, u koliko autor izrično ne traži promjenu. — SLIKE u prvom redu dobrì pozitivni na glatkom papiru, neke ne budu ulijepljene u tekst već zasebno. Ako se šalju negativi, treba ih zapakovati u čvrste kutije. — CRTEŽI neka budu izvedeni isključivo tušem na bijelom risaćem papiru. Mjerilo na kartama treba označiti samo brojem. — HONORARI za originalne članke 30 Din, za prevode 15 Din, za preštampavanje Din 10 po štampanoj stranici. — SEPARATNI OTISCI moraju se zasebno naručiti. Trošak snosi pisac. — Oglase, lične i društvene vijesti treba slati Upravi, a ne Uredništvu.

UREDNIŠTVO.

REVUE FORESTIÈRE

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

Rédigée par le Comité de Rédaction

Rédacteur en chef: ing. Petar Prpić

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

ŠUMARSKI LIST

GOD. 64.

RUJAN

1940.

Prof. dr. ANDRIJA PETRAČIĆ, (Zagreb):

O UPOTREBLJIVOSTI RAZLIČITO RAZVIJENIH SADNICA

(BRAUCHBARKEIT DES VERSCHIEDEN ENTWICKELTEN
PFLANZENMATERIALS)

U šumskom vrtu uzgojene biljke, makar da su jednako stare i ma da su ponikle na istoj gredici, dapače u istom retku, nisu jednako razvijene. One prema tome nisu jednako valjane za sadnju u šumi. Već se prve godine života takvih biljčica jasno vidi, da su neke od njih bolje, a neke slabije razvijene. U dalnjim godinama te su razlike još očitije.

Da se vidi, kolika razlika može postojati u uzrastu biljčica uzgojenih na istoj gredici, obavljeno je mjerjenje trogodišnjih smrekovih biljaka u šumskom vrtu Poljoprivredno-šumarskog fakulteta u Zagrebu. Tom prilikom našlo se, da je u pojedinom 1-m dugačkom retku bilo 206 biljaka. Visina njihovih stabljika, kao i dužina njihova korijenja prikazana je u tabeli I.

Želimo li znati uzroke nejednakog rastvita biljaka, ne možemo to rastumačiti samo vanjskim faktorima. Moramo kod toga imati u vidu i neka svojstva, koja se kriju u unutrašnjosti svake pojedine sjemenke.

Od vanjskih faktora spominjemo u prvom redu različitu veličinu sjemenaka. Iz krupnijih sjemenaka razvije se prvih godina više jačih, a iz sitnijih sjemenaka više slabijih biljaka. Dokazuju nam to među ostalim i Bühlerovi¹ pokusi, provedeni u šumskom vrtu u Adlisbergu u Švajcarskoj. U kojoj mjeri ostali vanjski faktori utječu prve godine na razliku uzrasta biljaka na gredici, teško je odgovoriti, jer sve biljke prve godine rastu u glavnom pod jednakim prilikama. Svakako će kod toga imati vidnijeg utjecaja i zasjena, u kojoj se nalaze kasnije iznikle ili u rastu zaostale biljke.

Kod prosudjivanja ovog pitanja svakako su od velike važnosti unutrašnja svojstva, koja u sebi kriju pojedine sjemenke, a koja se odnose na brzinu klijanja, kao i na prirašćivanje iz njih izniklih biljaka.

¹ Bühler: Saatversuche, Mitteilungen der Schweiz. Centralanstalt für das Forstwesen, Bd. 1, Zürich 1891. S. 87.

Dužina 3-godišnjih smrekovih biljaka

(kod gustoće 206 biljaka na 1 tek. m.)

Tabela I.

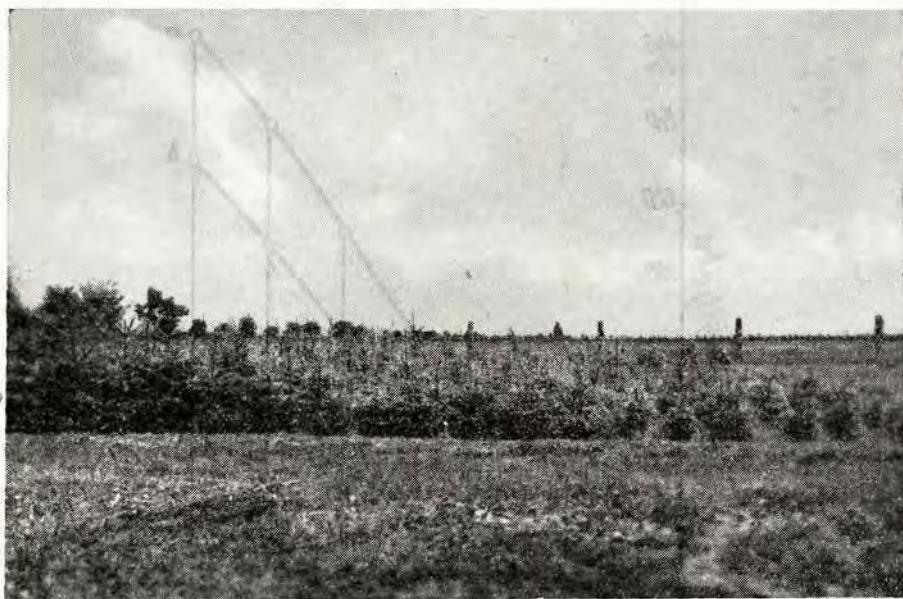
Picea excelsa Lk.

Dužina stabljika cm	Broj biljaka	Dužina korijenja u cm		Primjedba
		prosječno	od — do	
4	3	10,0	7—13	
5	13	9,6	6—15	
6	18	10,5	4—20	
7	11	11,4	5—16	
8	10	13,6	10—18	
9	26	11,9	7—17	
10	21	13,9	6—20	
11	27	14,9	6—19	
12	25	15,6	9—25	
13	30	16,5	10—25	
14	17	16,5	8—24	
15	32	17,9	10—26	
16	28	18,9	9—22	
17	34	18,1	10—26	Fakultetski šumski vrt u Maksimiru u Zagrebu leži 120 m nad morem, u ravnici. Tlo je pješkovita ilovača.
18	34	18,6	8—25	
19	29	19,7	14—26	
20	24	19,7	18—26	
21	24	19,5	13—26	
22	40	20,5	14—29	
23	26	21,5	17—30	
24	27	21,3	16—30	
25	25	22,6	12—30	
26	19	22,3	16—28	
27	15	22,2	17—28	
28	16	23,0	15—27	
29	7	22,3	20—23	
30	8	23,8	20—28	
31	13	22,0	18—29	
32	5	24,8	20—35	
33	1	28,0	—	
34	3	24,0	21—28	
35	1	26,0	—	
36	5	25,2	24—27	
37	2	26,5	24 i 29	
Ukupno:		619 biljaka na dužini od 3 m		
ili:		206 " " " 1 m		

Poznato je, da neke sjemenke kriju u sebi svojstva bržeg, a neke svojstvo polaganijeg rasta biljaka, koje iz njih izrastu. To svojstvo zadržava dotična biljka, odnosno iz nje uzraslo stablo, i dalje kroz svoj život.

Ako se kod podizanja sastojine upotrebe na istoj površini međusobno podjednako porazmeštene jače i slabije biljke, bit će slabija stabla, tj. stabla izrasla iz slabijih biljaka, s vremenom nadvišena od jačih stabala, tj. stabala izraslih iz jačih biljaka. Na taj način bit će slabij stabla izlučena iz glavne sastojine. U šumsko-uzgojnom i gospodarskom pogledu nema prema tome odatle velike štete. Mnogo je ne povoljniji slučaj, kad se za podizanje sastojine upotrebe s amonijakom.

one biljke, koje su kod sortiranja izlučene kao slabije. To nam se može vrlo lako dogoditi, ako nabavljamo biljke iz vrtova, gdje se višegodišnje takove biljke prodaju kao mlade dobro uzrasle biljke. Naravno, da smo u tom slučaju osnovali lošu sastojinu, jer će ona kroz cijelu ophodnju polaganije rasti i slabije se razvijati. Zato nije dostatno, da se biljke nabavljaju samo na osnovi njihove starosti, nego je potrebno kod toga znati i njihovu srednju veličinu. Prigodom preuzeća biljaka potrebno je da se spomenuti podaci, tj. starost i veličina, kontroliraju. Osim toga ovdje je od važnosti, da se uvijek daje prednost poznatim solidnim trgovinama biljaka, odnosno rasadnicima, odakle se nabavljaju biljke. Odavle vidimo, da je prednost vlastitih šumskih vrtova baš u tome pogledu osobito velika.



Sl. 1. Prirast vrlo dobro, dobro i slabo razvijenih biljaka do 9. godine starosti (do g. 1937.)

U vezi s pitanjem slabijeg razvitka loše razvijenih biljaka saopćujemo ukratko i navode iz poznatije i važnije stručne njemačke literature, koji se odnose na neupotrebljivost slabih biljaka za presadnju u vrtu ili za sadnju u šumi.

Prema G a y e r² kod sadnje mora služiti kao pravilo, da za ovu svrhu upotrebljujemo samo dobro razvite biljke, odnosno, da kod sortiranja biljaka valja izlučiti i izbaciti sve slabe biljke.

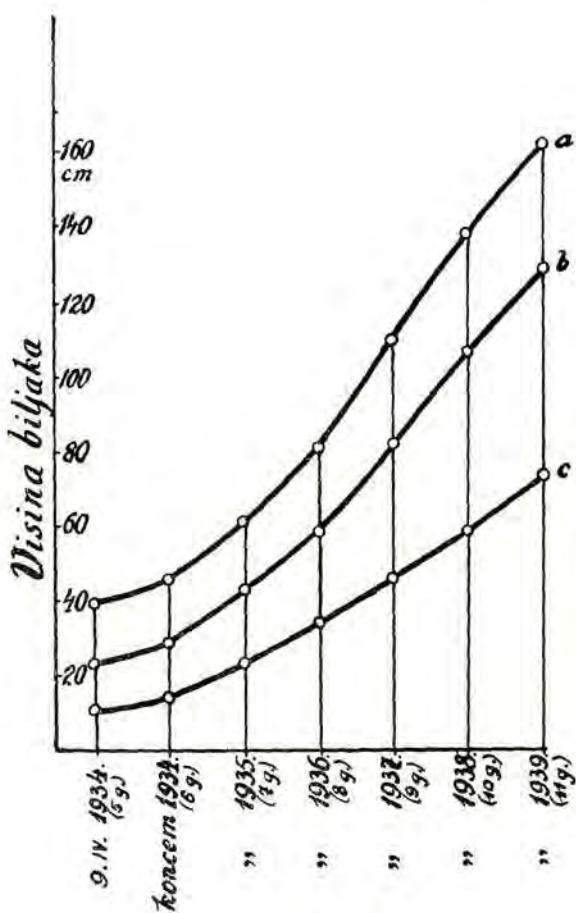
Prema M a y r³ slabe se biljke smiju saditi u šumi tek u onom slučaju, gdje postoji namjera, da se njima samo upotpuni sastojina u prvoj

² G a y e r: Waldbau, IV Aufl., Berlin 1898, S. 365.

³ M a y r: Waldbau auf naturgesetzl. Grundlage, Berlin 1939, S. 410.

svojoj dobi, a iz njih uzrasla stabalca i stabla kasnije će i onako biti od prirode iz sastojine izlučena.

Prema Büchleru⁴ slabe se biljke ne smiju upotrebiti za sadnju, nego ih valja kod sortiranja izlučiti i izbaciti. Slabe biljke, uzgojene na gredici omaškom sjetvom, pokazuju, kad se presade u šumu, polaganiji uzrast, a slabe biljke, koje su uzgojene sjetvom u brazdicama, imaju kasnije ne samo lošiji uzrast, nego dosta često pokazuju i razne nepovoljne forme.



Sl. 2. (Vidi tabelu II.).

Navodi o polaganom rastenju presadenih slabо razvijenih biljčica provjereni su i utvrđeni na pokusima, koji se izvode u fakultetskom šumskom vrtu u Maksimiru. Iznosimo ovdje jedan interesantan pokus ove vrste.

Pet godišnje nepresadi vane smrekove biljke izvadene su dne 9. IV. 1934. g. iz gredice i sortirane na: vrlo dobro razvij-

⁴ Büchler: Waldbau, II Bd., Stuttgart 1922, S. 396.

je ne (dužina stabljika 30—55 cm), dobro razvijene (20—30 cm) i slabo razvijene (5—20 cm). Odmah iza sortiranja presadene su one na posebnu tablu u šumskom vrtu. U 6 redova, po 17 biljaka u svakom redu (102 biljke), presadene su vrlo dobro razvijene biljke. Odmah do njih (prema jugu) presaden je isto tolik broj dobro razvijenih biljaka, a do ovih (prema jugu) isto toliko slabo razvijenih biljaka. Sve su biljke (306 kom.) presadene na medusobnu udaljenost redova i biljaka od 60 cm. Rezultat se toga pokusa gledom na uzrast biljaka u visinu u godinama 1934. do 1937. odnosno do 1939. kada su biljke bile stare 5, 6, 7, 8, 9, odnosno 10 i 11 godina, vidi iz slike 1., te iz tabele II. i sl. 2.

Visinski prirast 5-godišnjih presadjenih smrekovih biljaka tokom daljnjih 6 godina (1934—1939.).

(Vidi tabelu II. i sl. 2.)

Tabela II.

Picea excelsa Lk.

Stanje biljaka	a Vrlo dobro razvijene biljke			b Dobro razvijene biljke			c Slabo razvijene biljke		
	Ukupni visin- ski prirast		God. visin. prirast	Ukupni visin- ski prirast		God. visin. prirast	Ukupni visin- ski prirast		God. visin. prirast
	prosj.	od—do		prosj.	od—do		prosj.	od—do	
	cm			cm			cm		
Prigodom sadnje									
9. IV. 1934. g. (5 g. st.)	39,5	30—55	5,6	23,6	20—30	4,6	10,8	5—20	3,4
Koncem 1934. " (6 ")	45,1	35—62	15,4	28,2	22—36	15,1	14,2	6—22	8,5
" 1935. " (7 ")	60,5	41—83	21,8	43,3	30—68	16,0	22,7	8—43	12,4
" 1936. " (8 ")	82,3	51—114	27,7	59,3	36—97	24,0	35,1	15—72	11,9
" 1937. " (9 ")	110,0	68—152	28,8	83,3	48—132	23,1	47,0	20—96	12,5
" 1938. " (10 ")	138,8	85—190	22,1	106,4	61—168	22,0	59,5	26—119	13,8
" 1939. " (11 ")	160,9	99—222		128,4	73—188		73,3	33—139	

Iz spomenute tabele vidi se, da su vrlo dobro razvijene biljke postigle do konca god. 1939. visinu od poprečno 160,9 cm, a slabo razvijene biljke visinu od poprečno samo 73,3 cm. Od god. 1934. do 1939. prirasle su vrlo dobro razvijene biljke za 121,4 cm, a slabo razvijene biljke za 62,5 cm, dakle upravo za polovicu manje nego u prvom slučaju. Usporedujemo li najmanje i najveće biljke jedne i druge skupine, vidimo, da su među vrlo dobro razvijenim biljkama izrasle neke i do 222 cm, te da su najmanje biljke u toj skupini visoke 99 cm; od slabo razvijenih biljaka najveća biljka visoka je 139 cm, a najmanja tek 33 cm. Iz spomenute tabele, kao i iz sl. 2. vidi se, da se prirast dobro razvijenih biljaka više približava prirastu najvećih, nego prirastu slabo razvijenih biljaka.

Bez obzira na to, kako će se slabe biljke razvijati u dalnjim godinama njihova života, već nam ovaj prikaz skreće pažnju na činjenicu, da slabe biljke ne upotrebljavamo u svrhu pošumljivanja. Nikako ih ne smijemo upotrebiti za pošumljenje površina, gdje nam je stalo, da se — radi zaštite tla — sadnice što prije sklope, kao što su to površine krša, pjeskulja i sl.

ZUSAMMENFASSUNG.

In diesem Artikel wird das weitere Wachstum und die Entwicklung der sortierten (sehr gut, gut und schwach entwickelten) und übersetzten 5-jährigen Fichtepflanzen besprochen und dargestellt.

Ing. AL. POSTNIKOV (Kladanj):

ETERIČNA ULJA ČETINARA (HUILES ÉTHÉRIQUES DES CONIFÉRES)

Izdvajanje otsekā za iskorišćavanje sporednih šumskih produkata u Ministarstvu šuma i rudnika kao i pokrenuta akcija za osnivanje Instituta za praktična šumarska istraživanja uveliko će doprineti racionalnijem gazdovanju sa šumama. A bilo je već i krajnje vreme. Mi znamo naime, kako sporo raste šuma; kako se mora čekati decenijama, dok iz semena izraste močno stablo, pogodno za eksploraciju. Jasno je, prema tome, sa koliko se pažnje i razumevanja moraju voditi eksploracione radnje, pa da se iz šume izvuče maksimum prihoda, koji ona može da dâ. Svako drugo postupanje je nerazumno rasipanje teško stečenog bogatstva, što će se pre ili kasnije bezuslovno ljuto osvetiti.

U mnogim zemljama gornje saznanje nateralo je stručnjake, da svim silama rade na što potpunijem korišćenju šumskih blaga, a u glavnom na izvlačenju što većeg postotka korisnog drveta. Poboljšanjem uzgojnih mera, mehaniziranjem šumskih radova, usavršavanjem mašina za preradu drveta i t. d. to se je donekle i postiglo, ali radi potpunijeg i efikasnijeg uspeha gleda se, da se i sve ono, što se je još do juče ubrajalo u otpatke, iskoristi u koje bilo svrhe i da se time poveća rentabilnost šumskog gazdinstva. Zaista, koliko ogromno blago ostaje u šumi potpuno neiskorišćeno! Od 100 m³ dubičeg četinastog drveća, nakon seče, ostanu u šumi kao otpatci u vidu panjeva, granja, kore, terminalnih vrhova i škarta oko 40%, t. j. samo 60 m³ izvuče se iz šume radi dalje prerade. Vele, da se time zemljištu vraća ono, što je stablo iz njega izvuklo tokom života. Međutim, to je i suviše veliki kamatnjak, koji se može smanjiti bez ikakve štete po zemljište i po šumu.

Kod dalje prerade na strugarama, gubi se još 40—50% u vidu strugotine, iverja, otsečaka, porubaka i t. d. Na taj se način od 100 m³ drva posećenog u šumi samo 30 do 36 m³ unovči, sve ostalo, sa malim izuze-

cima, propada! Velike parne strugare iskorišćuju doduše otpadak za loženje parnih kotlova, za pravljenje briketa od strugotine ali je to još uvek malo prema onome, što bi se moglo i što treba postići. Male strugare pak, a naročito potočare, ni to ne koriste. Može li se ovo nazvati: »razumno gazdovanje šumom?« Zar će priroda beskrajno trpeti lakoumno rasipanje ogromnog, ali sporo i teško stečenog blaga, koga je ona spre-mala decenijama i vekovima? Sigurno, da neće. O tome smo se uverili iz primera drugih zemalja. Eno Amerike, koja je posle rata forsiranom eksploatacijom uništila gotovo $\frac{3}{5}$ svojih šuma a sada užurbano radi na ponovnom njihovom podizanju i troši grdnje svote, da u tome uspe.

Eno Italije, koja je za poslednih nekoliko godina pošumila desetine hiljada hektara samo borovinom u cilju paralelnog iskorišćavanja budućih šuma za gradu i za dobivanje terpentina i kolofona. Znamo i druge primere. I zato smo i mi krenuli novim, modernijim putevima u iskorišćavanju šuma. Možda je ovo i prilično sporo, ali prvi koraci su uvek i teški i nesigurni.

Pre par godina počelo se i kod nas sa racionalnijim iskorišćavanjem borovih šuma za dobivanje terpentinskog ulja i kolofona. Izišle su uredbe o sakupljanju lekovitog bilja i gljiva. Radi se i na uređenju planinskih pašnjaka. Sve su to vrlo dobre mere. Na prvi pogled možda i nisu tako važne, ali pri dubljem posmatranju jasno će se uvideti, od kolike su važnosti te sporedne grane šumarstva. Samo, treba žuriti s time. Treba forsirati rad na moderniziranju same eksplatacije, jer svaka propuštena godina donosi ogromne, nenadoknadive gubitke. Treba savladati neupućenost i ravnodušnost široke javnosti; treba plastično i muški ocrtati pravo stanje stvari, da i laicima bude jasna neophodna potreba što hitnijeg unapredjenja šumarstva. Sve to zahteva i troškove, ali bez njih se ništa ne da postići pa, u ostalom, oni će se i vratiti i to mnogostruko.

U želji, da i sami koliko-toliko doprinesemo tom napredku naše struke, mi ćemo ovde opisati još jedan način iskorišćavanja četinastih šuma, koji je kod nas skoro nepoznat. Reč je naime o eterskim uljima četinara.

Svesni smo, da taj sporedni prihod od četinastih šuma neće biti velik, ali svaki, pa i najmanji višak u prihodu ipak je pozititan rezultat rada, pa prema tome ne treba da bude zanemaren. U ostalom, ako za sada za proizvodnju eterskih ulja nema interesa, možda će kasnije naši podaci, istina, veoma skromni korisno poslužiti kao polazna baza. Žalimo ujedno, da nismo mogli izvršiti opite onako, kako bi trebalo, jer nismo raspolagali potrebnim spravama, niti smo imali dovoljno slobodnog vremena, niti pak odgovarajućih uslova za ispitivanje po zabačenim šumama Bosne. Zbog istih razloga ceo niz četinastih vrsta ostao je neispitan a i one podatke, koje ćemo niže navesti, treba bezuslovno proveriti, jer su dobiveni kao što smo rekli, pod neregularnim i veoma teškim prilikama i pomoću sasvim primitivnih sprava.

U četinama i nekim drugim delovima četinara kao i kod mnogih drugih biliaka nalazi se jedna materija, koja daje određeni, karakteristični miris svojstvenoj vrsti. Ona je tečna, masna, mirišljiva, lako isparljiva i lakša je od vode. U vezi s tim njenim osobinama ona je dobila ime: »Etersko ulje«. Taj naziv nije doduše tačan, ali pošto je u stručnoj literaturi gotovo svih velikih naroda primljeno to ime, i mi ćemo ga zadržati.

Pod isti pojam podпада и свима познато terpentinsko ulje, само што оно квалитативно mnogo zaostaje iza ulja, dobivenog iz zelenih delova četinara (Dr. G. Dipon).

Kakva je uloga eterskog ulja kod biljaka uopšte a napose kod četinara, za sada nije još utvrđeno. Po mišljenju jednih naučnika etersko ulje služi kao odbrambena materija protiv insekata i drugih povreda; po mišljenju drugih ono štiti biljke, odnosno izvesne delove njihove od naglog smrzavanja za vreme jakih mrazova. Ni jedno od ovih tumačenja ne izgleda nam ispravno bar u pogledu četinara, jer znamo, da postoje izvesne vrste insekata, koje napadaju kod četinara baš iglice a etersko ulje nije u stanju, da spreči taj napad. S druge strane količina eterskog ulja kod četinara najmanja je baš za vreme najjačih mrazova a dostiže svoj maksimum usred leta i s proleća, kada su najveće žege i opasnost od mraza uopšte ne preti. Moguće je, da se uloga eterskog ulja kod biljaka sastoji u regulisanju transpiracije, ali i to bi bila samo pretpostavka.

Mi ćemo ovde govoriti samo o eterskim uljima četinara i to dobitvenim iz zelenih delova i nekih zrelih plodova.

Sadržaj eterskog ulja u četinama nije velik. Samo jedna vrsta jеле, naime »A b i e s s i b i r i c a«, ima u svojim četinama oko 2% eterskog ulja od ukupne težine četina. Po izvesnim podacima i bosanska smreka (kleka) — »J u n i p e r u s c o m m u n i s« ima otprilike isto toliko. Ostale vrste imaju ga znatno manje. Zbog velikog procenta ulja a naročito zbog velike sadržine t. zv. bornil-acetata u njemu (do 40%) etersko ulje sibirske jеле ima vrlo važan industrijski značaj, jer se primenjuje za spravljanje veštačkog, sintetičkog kamfora, jednog od glavnih sastavnih delova celuloida. Sintetički se kamfor upotrebljava i u ratnoj industriji kao stabilizator bezdimnog baruta; donekle u medicini, ali je za taj cilj bolji prirodni kamfor, jer je veštački malo aktivан ili pak nije nikako. Na žalost evropska jela (A b i e s p e c t i n a t a D C.) ni iz daleka nema toliko ulja kao sibirska, te kod spravljanja kamfora ne dolazi u obzir. Međutim je primena eterskog ulja evropske jеле kao i drugih četinara ipak dosta velika. U tom pogledu industrija sapuna zauzima prvo mesto. Prednost eterskih ulja četinara za tu industriju sastoji se u tome, što je njihov miris vrlo postojan te se pod uticajem alkalija ne menja i zadržava svoj ugodni miris. Od eterskih ulja četinara spravljaju se bolje vrste lakova, te razni preparati za kupke, koji imaju pored prijatnog mirisa i lekovito dejstvo. Eterska ulja se upotrebljavaju u parfimeriji i u fabrikama bonbona; ona se troše za spravljanje raznih medicinskih preparata a naročito za inhalaciju kod obolenja grla i pluća i vrlo su dobri za osvežavanje i dezinfekciju zagušljivih prostorija.

Ne može se reći, da je njihova primena naročito velika ali je ipak dovoljna, da njihova proizvodnja zasludi izvesnu pažnju.

Pre kratkog je vremena u jednom sarajevskom listu izašla notica o t. zv. »šumskoj vuni«, koja se u poslednje vreme izraduje u Nemačkoj a upotrebljava se naročito u tapetarskom zanatu mesto prave vune, koju je odlično zamenila. Ta se vuna pravi od borovih četina. U Sjedinjenim Američkim državama pravi se slična vuna, od koje se pletu naročite košulje za grudobolne, a upotrebljava se i u tapetarstvu. Prednost je ove vune u tome, što je ne napada moljac, kao pravu vunu. Naravno, iz

četina se prethodno izvuče etersko ulje pa se već jednom iskorišćena četina upotrebi za dalju preradu. Najnovijim ispitivanjima ustanovilo se je, da za dobivanje eterskog ulja iskorišćene četine svih vrsta četinara mogu biti s uspehom upotrebljene za izradu grubog papira za pakovanje, valjanu vunu za izoliranje i materijal za pletenje užeta; razume se posle odgovarajuće obrade. Ista ispitivanja pokazala su, da i drugi otpadak, koji ostaje nakon izvlačenja ulja t. zv. »ekstrakt« također nalazi primenu; on sadrži materije potrebne za štavljenje koža osim toga iz njega se mogu izvući i druge materije, potrebne za industriju boja. No sve se to nalazi još u stadijumu proučavanja a glavno i skoro jedino pitanje, koje treba rešiti, jeste rentabilnost prikupljanja manjih partija iskorišćenih četina i ekstrakta na jednom mestu, gde bi se isti prerađivali. Ali uskoro će se i to svakako rešiti. U svakom slučaju fakat, da se eterska ulja četinara dobijaju gotovo u svim šumovitim zemljama a i kod nas (o tome ćemo dalje govoriti detaljnije), ide njima u prilog.

O sastavu i prirodi eterskih ulja četinara prikupili smo podatke kod raznih autora, a naročito u knjizi B. Hilde m a i s t e r a i F. Hofmanna — „З ф и р н ы е м а с л а х в о и н ы х“ (ruski prevod). Na većemo ovde podatke u pogledu vrsta eterskih ulja, njihovih fizičkih i hemijskih osobina, procentualnog sadržaja kao i primene pojedinih vrsta.

Ulje od jelovih četina. Ovo se ulje dobija iz četina i tankih grančica evropske jеле (A b i e s p e c t i n a t a — DC.) najviše u Švajcarskoj, Tirolu i bivšoj Donjoj Austriji. Kod nas u Sloveniji postoji filijala jedne firme iz Tirola a i u mnogim drugim zemljama.

To je bezbojna tečnost ugodnog mirisa, lako isparljiva, masna. Ako se kane na čist papir, ostavi masnu mrlju ali se dosta brzo ispari i na papiru ne ostavi nikakav trag. U tome je jedna od glavnih razlika ovih »ulja« od običnih biljnih, koja se teško ili nikako ne isparavaju. Zato su ona prva i dobila naziv »eterska ulja«.

Specifična je težina jelovog ulja 0.867 — 0.875, međutim je ona u bivšoj Donjoj i Gornjoj Austriji veća, čak do 0.886. Sadržaj je bornil-acetata (jedinjenje borneola i sirčetne kiseline) 4,5—11%. Ugao skretanja polarizacione ravni —34 do —60°. U vodi se ne rastvara, niti se meša sa njom, ali se rastvara u 4—7 puta većoj količini 90% alkohola. Hemijski je sastav (po Bertramu i Valdbaumu) l-a-pinjen, l-limonen, l-bornil-acetat i još nedovoljno proučeni seskviterpen. Male količine laurin-aldehida uslovljaju miris ulja i zato je njegovo prisustvo u manjoj ili većoj količini veoma važno. Specifična težina određuje donekle sadržaj bornil-acetata. Pri specifičnoj težini 0.905 sadržaj njegov iznosi 35% a pri 0.888 — samo 14%. Uopšte, u koliko je specifična težina veća, u toliko je veći sadržaj bornil-acetata. Neke firme koriste tu činjenicu i falsificiraju ulje raznim surogatima, da povećaju specifičnu težinu.

Jelovo se ulje upotrebljava pored gore navedenog još i za izradu krema za obuću, laka za nameštaj i masti za podmazivanje točkova.

Ulje od jelovih šišaraka. »Templin oil«

Dobiva se u Švajcarskoj, u Oberlandu i Ementalu (kanton Bern) zatim u Švarcvaldu i Tiringškoj šumi. Za dobivanje ulja uzimaju se mlade zelene šišarike u avgustu i septembru, jer onda sadrže najviše ulja. U Švajcarskoj se od 60 kg šišaraka dobiva oko 400 gr. ulja. Međutim se

količina ulja menja prema reonu i vremenu. Ulje je bezbojno, prijatnog i vrlo nežnog mirisa, koji donekle potseća na miris limuna. Specifična težina je 0.851—0.870; $\alpha D = -60$ do -84° . Rastvara se u 5—8 puta većoj količini 90% alkohola. Sadrži, po V a l a h u, naročito veliki procenat l-limonena, zatim pinen i bornil-acetat (do 6%). Velika količina limonena stavlja ovo ulje u prvi red radi dobijanja toga ugljovodonika. Veći deo ulja nalazi se u semenju i zato treba šišarke prethodno zdrotiti drvenim maljem ali tako, da se i semenke zdrobe. Kad bi se ulje dobivalo iz samog semenja, onda bi se iz celih semenki moglo izvući tek $\frac{1}{5}$ ulja ili 2,3% po težini a iz dobro zdrobljenih 12—13%.

Ovo je ulje jedno od najskupljih, a upotrebljava se naročito za lečenje reume.

Ulje od smrčevih četina.

Dobija se iz četina i tankih grančica smrče (*Picea excelsa*, Lk.) u Tiringiji, Tirolu, Švarcvaldu; četine daju oko 0.15—0.25% ulja. Ono je bezbojno, vrlo prijatnog i dosta jakog mirisa. Specifična težina mu je 0.874—0.888; $\alpha D = -20^\circ 36'$ do 40° . Sadržaj bornil-acetata 6—12%; rastvara se u 3—6 puta većoj količini 90% alkohola. Pored bornil-acetata sadrži l- α -pinen, kadinjen, felandren i dr.

Ulje se od smrčevih četina prilično malo proizvodi radi malog процента, a upotrebljava se najviše u parfimeriji baš zbog dosta jakog i vrlo prijatnog mirisa a u Nemačkoj i pri spravljanju masti za obuću; osim toga, kao i jelovo ulje, za spravljanje toaletnog sapuna, soli za kupke, masti za podmazivanje točkova i laka za nameštaj.

Smrčeve šišarike takođe imaju izvesnu količinu ulja, ali ono ima zelenkasto-žutu boju i dosta težak, neprijatan miris.

Obe vrste ulja — jelovo i smrčev — jeftinije su od borovog.

Borovo etersko ulje.

Dobija se iz četina raznih vrsta bora.

Beli bor (*Pinus silvestris*, L.) ne daje svugde isto ulje. Njegova svojstva zavise u prvom redu od geografskog položaja a osim toga i od godišnjeg doba, starosti i t. d. Varira procenat prinosa, specifična težina, sadržaj bornih-acetata, a naročito polarizacioni ugao. Sve te pojave, možda samo u manjoj meri, vidimo i kod drugih vrsta ulja.

Sastav belo-borovog ulja, bar engleskog, nemačkog i švedskog gotovo je isti. Ono sadrži osim bornil-acetata, još i d ili l- α -pinen, karen, limonen, nešto kadinena i t. d. Nemačko ulje nema tako postojanog mirisa kao švedsko, zato je njegova primena u parfimeriji dosta ograničena. Inače se ovo ulje upotrebljava za lečenje reume, dodaje se u lekovite kupke, primenjuje se u raznim lekovitim mastima, uzima se za osvežavanje i dezinfekciju prostorija sa bolesnicima i to pulverizacijom. Pored toga upotrebljava se za inhalaciju pri kataru grla i za lečenje bronhitisa. Nova se medicina više služi inekcijama raznih novih preparata.

Crni bor (*Pinus laricio*, Poir.) Dobija se ulje prijatnog balzamičkog mirisa. Specifična težina 0.864—0.870; αD oko $3^\circ 29'$ do $8^\circ 17'$ i sadržaj bornil-acetata 1—3,4%.

Patuljasti, brdski bor, krivuljar (*Pinus montana*, Mill., P. *pumilio*, H. A. n k e). Ulje se dobija iz četina i grančica krivuljara u glavnom u bivšim austrijskim alpama naročito u Tirolu, a i na drugim mestima.

Dobija se oko 0.4, 0.45 pa i do 0.6% ulja od ukupne težine četina; manji procenat (oko 0.27%) sadrže i mlade grane. Ulje je bezbojno, vrlo priјatnog i veoma trajnog mirisa; specifična težina 0.860—0.875; često je specifična težina veća od 0.871; dolazi usled oksidacije ulja, te ga treba ispitati s obzirom na kiselost. Sadržaj bornil-acetata 3—8%. Rastvara se u 4,5 do 8 puta većoj količini 90% alkohola. Polarizacioni ugao —4 do —9. Pored bornil-acetata sadrži ulje l- α -pinen, l-felandren, kadinen, karen i dr.; primenjuje se za lečenje reume, kao sredstvo za omekšavanje (hloroformni rastvor), zatim za inhalaciju pri kataru grla, larinhitisu i bronhitisu; kao sredstvo za dezinfekciju a osim toga u parfumeriji, industriji sapuna, fabrikaciji bonbona i t. d. Po Grotlišu ovo ulje ima najveći značaj sa komercijalnog gledišta (naravno, osim ulja sibirske jele). Nemačko mu je ime: *Latschenkiefernöl*, *Krummholzöl*.

Primorski bor (*Pinus maritima*, Poitr.; *P. pinaster*, Sol.); četine daju oko 0.5—0.6% ulja. Specifična težina 0.881—0.896 pri 15° C; rastvara se u 10 puta većoj količini 90% alkohola. Ulje je otvoreno zelene boje i ima karakterističan borov miris.

Ulje od ariševih četina.

Dobija se iz četina i tankih grančica evropskog ariša (*Larix europea*, DC.) i to oko 0.22%; specifična težina 0.878; $aD + 0^{\circ} 22'$; rastvara se u 5 puta većoj količini 90% alkohola. Za naše prilike nema praktičnog interesa, već samo teorijski.

Ulje od raznih vrsta *Juniperus*'a.

Dobija se iz četina, bobica, drvnine i kore raznih vrsta *Juniperus*'a (smreke, kleke, borovice, smrijeka, somine i dr.)

a) *Ulje od četina i tankih grančica smreke* (*Juniperus communis*, L.). Dobija se 0.15—0.18% ulja otvoreno žute boje, karakterističnog smrekovog mirisa; specifična težina pri 20° C. 0.853 — do 0.925. Kvalitet ovoga ulja mnogo je slabiji od ulja iz smrekovih bobica i zato se ne preporučuje destilacija četina i bobica zajedno. Hemijski sastav ulja od četina je pinen, kamfen, terpineol i kadinen. U brdskim predelima Norveške seljaci već decenijama dobijaju ovo ulje i to na veoma primitivan način; to im je sporedno zanimanje, od koga oni ipak imaju dosta koristi.

b) *Ulje od bobica* (*Oleum Juniperi — Essence de Genève — Wacholderöl — Oil of Juniper*). Dobija se iz dvogodišnjih zrelih, ali ne i prezrelih, ni zelenih smrekovih bobica (*Juniperus communis*, L.).

Mi ćemo malo opširnije opisati ovo ulje, koristeći u glavnom podatke Hildemajstera i Hofmana.

Za destilaciju spremljene bobice moraju biti sočne, jedre, plavkaste. Da se dobije više ulja i da se proces destilacije skrati, neophodno je potrebno bobice zdrobiti. Uporedo sa dobijanjem ulja dobiva se obično i smrekov ekstrakt, tako zvan i »Succus« ili »Rooib. Juniperi«. To

se postiže ovako: kada se pomoću pare odvoji ulje, prelije se ostatak zdrobljenih bobica vrućom vodom; tako dobivena žitka kaša zagreva se zatim i meša sve dotle, dok vruća voda ne izvuče iz smravljenih bobica sve ono, što se dade u vodi rastvoriti pa se onda procedi i taj se rastvor ponovno kuva dok ne dobije konsistenciju ekstrakta. Nemačka farmakopeja zahteva takvo spravljanje »succus a«, da u njemu ostane bar neznatni deo eterskog ulja. Smrekov sok ponekad sadrži veliku količinu šećera i onda se sgušne pri rashladivanju u prilično tvrdnu masu.

Preradom smrekovih bobica najviše se bave u Madžarskoj i Italiji. L. Streker navodi, da je pre rata godišnja proizvodnja smrekovog ulja iz bobica iznosila u Madžarskoj oko 30.000 kg, ali po mišljenju Hildemajstera i Hofmana ova je cifra preterana. Italija je pre rata izvozila godišnje 1000—3000 tona smrekovih bobica no pošto je za vreme svetskog rata eksport postao nemoguć, pristupilo se preradi bobica u samoj Italiji, pri čemu se povećao i kapacitet prerade do nekoliko hiljada centi ulja. Preostali se je šećerasti sok upotrebljavao za proizvodnju alkohola. Italijansko ulje je bolje od Madžarskog, čiji je kvalitet dosta slab.

Količina ulja u smrekovim bobicama nije uvek i svugde jednaka. Jedne godine bobice imaju više ulja, druge pako manje. Procenat ulja varira i po zemljama; tako napr., talijanske bobice daju prosečno 1—1,5%; francuske i bosanske 2%; madžarske 0.8 do 1%; poljske, pruske, tirinške i dr. 0.6 do 1%; švedske samo 0.2 do 0.5%, a ruske još manje.

Specifična težina ovoga ulja je 0.867—0.882; polarizacioni ugao gotovo uvek levi je to al do —13°; rastvara se u 5 do 10 puta većoj količini 90% alkohola prilično teško. Na vazduhu se i svetlosti brzo pokvari zbog oksidacije, te ga zato treba čuvati u tamnim, dobro zatvorenim sudovima. Ulje je bezbojno ili slabo zelene boje; ima veoma jak i trajan miris. Hemski je sastav ovoga ulja *a*-pinen, kamfen, izoborneol, terpineol, kadinen i dr. Upotrebljava je najviše kod spravljanja raznih rakija i likera, a nešto i u medicinske svrhe, naročito u veterinarskoj praksi.

c) *Ulje od smrekove drvnine* (*Juniperus communis*, L.) ima u glavnom iste osobine kao i ulje od bobica. Upotrebljava se u veterini, zatim kao domaće sredstvo za spoljnu upotrebu.

d) *Ulje od smrekove kore* (*Juniperus communis*, L.). Kora daje 0.25—0.50%; specifična težina oko 0.910; *aD* oko +2° 05'.

Ulje od smrijeka (smrike) — (*Juniperus oxycedra*, L.).

Ulje od bobica ove vrste ima slab smrekov miris i više potseća na terpentinski ulje. Bobice daju 1,3—1,5% ulja; specifična težina 0.839 do 0.854; *aD* —4° 40' do —8° 30'; veoma se teško rastvara čak i u mnogo većoj količini 95% alkohola.

Četine i grane smrijeka daju sasvim neznatnu količinu ulja, naime 0.01% (po jednom ogledu); pri destilaciji s vodom dobija se više, oko 0.3%. Tako isto mnogo više ulja dobija se i iz drvnine, ako se vrši destilacija s vodom t. j. 2,5—3%, a pri destilaciji samo s parom: 1,8%; pri tome se uzimaju vrhovi grana bez kore, ali sa likom i drvnina se dobro isitni.

Herr ovako tumači razliku u količini ulja dobivenog putem destilacije s vodom i parom i samom parom: para odnosi samo ono ulje, koje se ispari iz drvnine, međutim, ako isto drvo ostane nekoliko dana

u vodi, onda se putem difuzije oslobođa i ono ulje, koje se nalazi u dublje položenim čelicama, koje para pri običnom dodiru nije u stanju da odnese. Isti autor je našao u tako dobivenom ulju oko 21 do 30% kadinena.

Ulje od četina somine (*Juniperus sabina*, L.).

Iz četina i grančica dobija se 3 do 5% ulja (u Tirolu; po Hildemajsteru i Hofmanu). Ono ima neprijatan, narkotički miris. Specifična težina 0.907—0.930; $\alpha D + 38^\circ$ do $+ 62^\circ$. Ovo ulje je otrov, opasan čak i u manjim količinama. Hemski sastav je metil-alkohol, furfrol, pinen, sabinen i niz drugih materija.

Sva nabrojana eterska ulja su veoma lako zapaliva naročito, ako su zagrejana, zato u njihovoj blizini treba vrlo oprezno rukovati vatrom.

Na žalost mi nemamo podataka o nekim drugim četinarima. U svetskoj se literaturi, koliko nam je poznato, ne govori npr. ništa o ulju od četina i šišarima Pančićeve omorike. Ti podaci nebi imali doduše praktičnog značaja, ali bi specijalno za nas pretstavljalii izvestan čisto teorijski interes. Vrlo je interesantno, da li bi ulje od Pančićeve omorike pokazalo više osobine smrčevog ili jelovog ulja ili bi se pak ponašalo sasvim samostalno? Koliki je procentualni sadržaj ulja kod četina i kod šišarika? i t. d. Mi na žalost nismo imali prilike da to ispitamo.

Na izvesnim smo mestima nalazili *Juniperus nanus*.

Za nju također nismo našli podataka, niti smo mogli to sami ispitati a čini nam se po izvesnim znacima, da ulje ove vrste treba da ima izvanredno prijatan miris; o tome smo se uverili trljanjem svežih četina između prstiju.

Proces destilacije.

Dobivanje eterskih ulja počiva na principu destilacije sa vodenom parom. Zagrevanjem četina, bobica, odnosno šišarki u naročitim sudovima i to ne direktno vatrom, već vrućom parom, prouzrokuje se isparavanje eterskog ulja iz četina, smeštenih u pomenute sudove. Tako se izmešaju vodena para i para eterskog ulja pa se u smeši odvedu u kondenzator, gde se mešavina pare ponovo pretvori rashladivanjem u tečnost. Ta je tečnost voda sa sićušnim kapljicama eterskog ulja koje u njoj lebde. Pošto je ulje lakše od vode, ono ubrzo ispliva na površinu i dade se lako odvojiti u florentinskom sudu.

Destilacija počinje pripremanjem materijala (četina, bobica i t. d.). Kad se vrši samo opit sa četinama, uzimaju se čiste četine t. j. bez grančica i kore, kidanjem sa otsečenih grana; kod većih bi količina ovaj posao zahtevao i suviše mnogo vremena i truda, što bi uveliko poskupilo samu prozvodnju a osim toga, kad bi se uzele same četine u velikoj količini one bi se tokom procesa tako slegle, da kroz njih ne bi gotovo mogla da prodre para. Zato se obično uzimaju vrhovi grančica sa četinom i to tako, da debljina njihova ne prelazi 7—8 mm; deblje grane naročito smrčeve sadrže tanin u kori, koji se pod uticajem vruće pare raspada te tako kvari kvalitet ulja.

Bobice treba najpre dobro probrati, odstraniti suve, smežurane, jer je ulje u njima oksidirano, neupotrebljivo, a i malo ga je; tako isto treba odvojiti i zelene bobice, kod kojih je procenat ulja također suviše malen. Probrane bobice se zatim zdrobe drvenim maljem zajedno sa zrncima.

Šišarike treba isto tako dobro isitniti, opet pomoću drvenog malja; kod njih je semenje najbogatije uljem, zato treba naročito paziti, da semenje bude zdrobljeno.

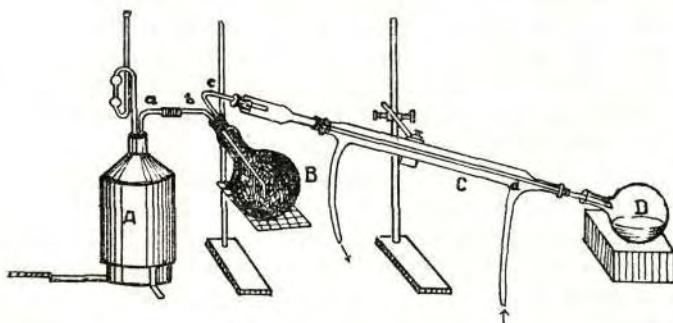
Prilikom biranja materijala ne treba gubiti iz viđa, da su najpogodnija za dobivanje ulja stabla stara 25—30 godina. U tome se slaže većina autora; A. Ustинов navodi naprotiv sledeće podatke, koje je on prikupio tokom ogleda u laboratoriji:

Starost	40—44 god.		84—85 god.		116 god.	
	prinos ulja	% po tež.	sp. t.	% po tež.	sp. t.	% po tež.
Iz sibir. jеле (četine i grančice)	1.77 — 2.51	0.908 — 0.912	0.908 — 0.912	2.28 — 2.62	0.907 — 0.910	2.72
Od smrče (četine i grančice)	0.260 — 0.451	0.915 — 0.916	0.915 — 0.916	0.443 — 0.476	0.915 — 0.916	0.162 — 0.288
Od bora (četine i grančice 3—5 cm dužine)	0.30	0.870	—	—	0.35	0.8705

Na čijoj je strani istina moglo bi se utvrditi tek ogledima.

Dalje, treba zapamtiti i to, da mladi izbojci daju maksimum pro-
dukcije. Starija stabla i starije grane sadrže manje ulja (to bi još, kako
se vidi, trebalo proveriti).

Stabla, koja rastu na višim mestima, daju više ulja. Isto se tako
više ulja dobija od stabala, koja rastu na glinastom tlu, nego na pesko-
vitom. U koliko sunce bolje obasjava stablo, u toliko više ulja sadrže



Сл. 1

njegove četine. Najpogodnije doba za dobivanje ulja jeste proljeće i po-
četak leta. Za vreme cvjetanja stabla znatno se smanjuje količina ulja u
četinama. Voda, koja se upotrebljava za obrazovanje pare, mora biti što
čistija; ona nesme sadržavati velike količine rastvorenih mineralnih soli:
kalcijuma, magnezijuma i t. d., nesme imati rastvorenih soli gvožda, jer

se u tom slučaju ulje bojadiše i mora se kasnije naročito čistiti ili čak i destilirati; nesme imati velike količine organskih jedinjenja, koja se razlažu i kvare miris ulja. Uopšte, delovanje vode je veoma važno s obzirom na njen sastav.

Laboratorijski proces dobivanja eterskog ulja teče ovako: u okrugli sud od hemijskog stakla (A) ili pak u naročiti metalni sud (slika 1) naspe se voda do $\frac{2}{3}$ zapremine, zatim se sud stavi na spiritus-lampu. Grlić suda A dobro se začepi zapušaćem, kroz koji su provučene dve tanke staklene cevi. Jedna od ovih cevi spušta se skoro do samog dna suda (otprilike do na $\frac{1}{3}$ od dna) a drugi kraj njen viri iz zapušaća na 15—20 cm. Ova cev služi kao ventil sigurnosti, pošto za vreme ključanja vode pritisak pare u sudu stalno raste i može lako da izbací zapušać, ili pak da izazove eksploziju samoga suda. Voda u ovoj cevi, prema pritisku pare, čas se penje čas spušta i tako reguliše jačinu pritiska. U slučaju suviše velikog napona pare, dobro je smanjiti vatru pod sudom.

Druga, kraća cev, ulazi kroz zapušać jednim svojim krajem u sud do iznad nivoa vode — kroz tu cev izlazi vruća para, koju sad treba sprovesti u sud (V), u kome se nalazi materijal za destilaciju. Taj sud (V) može da bude također od stakla, a može i od lima, najbolje pak od cinkanog pleha. Pošto on nije velik (kad se radi o laboratorijskom ogledu) vruća para ne mora da bude sprovedena kroz dno suda, kao što se to inače radi, već odozgo kroz poklopac, što je svakako lakše izvesti.

U ovom slučaju cev za dovođenje pare treba da se spušta gotovo do samog dna suda (V), kako bi para mogla da zgreje i najniže slojeve četina odnosno bobica ili šišarica. Pored ove cevi prolazi kroz poklopac suda (V) druga kraća cev, koja treba da je iznad samog materijala, dakle da jedva ulazi u sud. Sirovi materijal nesme ni u kom slučaju da zapuši otvor te cevi, jer kroz nju izlazi vodena para zajedno sa parom eterskog ulja i upućuje se u hladnjak (S), gde se para kondenzuje u tečnost.

Spajanje ta tri suda (A, V i S) vrši se staklenim cevima, koje smo gore spomenuli, a koje su savijene pod uglom. Te cevi spajaju se između sebe kratkim gumenim cevima (a i b; c i d).

Hladnjaka ima raznih sistema, ali se u glavnom svrši svode na isti cilj — da se para hlađenjem kondenzira u tečnost. Laboratorijski u tu svrhu upotrebljavaju obično hladnjak, kakav je na slici prikazan. Pošto se pomešane pare vode i ulja rashlade u kondenzatoru i sgusnu se u tečnost, ova polako ističe, kap po kap, na donjem kraju cevi (d) u podmetnuti sud (D) za hvatanje kondensata. Bolje je, ako je taj sud zatvoren, jer je ulje lako isparljivo a osim toga prašina i druga čvrsta tela ne mogu da padnu u sud. U njemu se tečnost vrlo brzo staloži — sićušne kapljice ulja isplivaju na površinu i tako se postepeno u sudu (D) stvore dva sloja: donji je voda, a gornji — ulje.

Rastaviti ta dva sloja, odnosno odvojiti ulje od vode, sasvim je lako. Kod proizvodnje većih količina služe za to tako zv. »florentinski sudovi«; za ogled uzima se malo šira cev, još bolje stakleni levak, na čiji se tanki kraj nasadi gumeni cev sa štipaljkom. Kad se staloži u levak sručeni kondenzat štipaljka se polako otvori, pa se ispusti sav donji sloj, t. j. voda, a ulje ostane u levku, odakle se preruči u kakvu čistu staklenu bočicu. Bočicu treba hermetički zatvoriti.

Ovo je laboratorijski način dobijanja eterskih ulja. Da bi se opravdale eventualne mane i netačnosti ogleda, koji smo mi izvodili, prikazaćemo ukratko, kakvim smo se spravama služili u nedostatku potrebnih sudova i najelementarnije komocije, jer smo to vršili za vreme četvromesečnih terenskih taksacionih radova. Princip destilacije ipak smo sačuvali u celosti a eventualne greške treba pripisati samo nesavršenstvu naših sprava.

Jedini sud, koji je odgovarao svojoj nameni, bio je sud (A) — okrugla boca od hemijskog stakla, u kojoj smo proizvodili paru, a koju smo bocu uz velike napore sačuvali do kraja terenskih radova. Kao sud (B) za smeštaj materijala za destilaciju služila nam je jedna cilindrična limena kutija od bonbona, kroz čiji smo poklopac provukli dve potrebne staklene cevi. Za hladnjak poslužio nam je metalni omot od starog razbijenog termosa, čiji smo grlić zatvorili velikim zapušaćem, a kroz njega i dno omota provukli smo tanku staklenu cev. Vodu u hladnjaku povremeno smo menjali, u koliko bi se ona zagrijala, kroz otvor na zapušaću. Mesto dekantatora (D) uzeli smo običnu flašu od zelenog stakla zatvorenu zapušaćem, kroz koji smo provukli tanku staklenu cevčicu. Naše staklene cevi nisu bile na žalost savijene, pa smo bili prinudeni da ih spajamo prilično dugačkim gumenim crevcima, koja su se pod uticajem vruće pare izgleda pomalo rastvarala, te donekle pokvarila prirodan miris ulja.

Svaku rupicu i svaki nepotreban otvor na našim spravama zatvarali smo kod prvih pokusa blatom a kasnije testom (što se pokazalo kao bolje), da nam se para i s njom pomešano ulje ne gube u prostor, ali to nije bilo moguće uvek potpuno sprečiti.

Kao »florentinski sud« iskoristili smo dugački grlić od razbijene retorte, na čiji smo tanji kraj nasadili parče gumene cevi pa pritiskom između dva prsta regulisali oticanje vode, odnosno donjeg sloja kondenzata. Svakako, da smo na taj način izvestan deo ulja izgubili ili pak sassuli u flašicu zajedno sa uljem i nešto vode. Isti taj grlić od retorte upotrebili smo i za sprovođenje pare u sud (V). Za to nam je on poslužio upravo vrlo dobro, jer je njegova dužina potpuno odgovarala veličini kutije odnosno parilnika (V); glavno je, da je njegov proširen kraj, koji smo stavili gotovo na samo dno kutije, sprečavao, da mu četine zapuše otvor a i para se je kroz taj proširen deo bolje i ravnomernije rasporedivala po kutiji. Pomoću takve sprave izvršili smo četiri ogleda, koliko su nam slobodno vreme i prilike dozvolili. Rezultate tih ogleda iznosimo niže.

1. Ulje od jelovih šišarika.

Uzeli smo 1.5 kg jelovih šišarika (*A bies pectinata*, DC.); šišarice su brane 3 IX u veče u šumi zv. »Ravna gora«, kod Čelebića, sa stabala debelog 50 cm. prs. pr. na gotovo ravnom terenu, čija je eksponcija nešto malo S.-I.; nadmorska visina 1200 met.; obrast sastojine 0.5; sklop preboran. U sastojini preovladuje jela.

Ogled je počeo u 3 sata po podne 4 IX. Nakon jednog sata, pošto se je materijal zagrejao, otpočelo je curenje destilata i trajalo 2.5 sata, kada u destilatu već nije bilo gotovo ni traga ulju, te je ogled završen.

Šišarice su prethodno isitnjene sekiricom, ali je semenje ostalo većinom čitavo.

Čistog je ulja dobijeno 12 do 13 grama; prema tome oko 0.866% od težine šišarica, dakle skoro 1,5 puta više, nego li u Švajcarskoj u Oberlandu, gde se ulje dobija pod mnogo boljim uslovima i sa nesravnjeno savršenijim spravama.

Ulje je bezbojno, vrlo bistro i priјatnog mirisa (pomalo se doduše oseća guma).

2. Ulje od smrekovih bobica.

Uzeli smo 1,7 kg smrekovih bobica (*Juniperus communis*, L.); bobice su brane 6 IX po podne sa žbunova na južnoj i jugozapadnoj padini »Viševine« kraj Čelebića, kod samog podnožja. Nadmorska visina 1090 metara. Tlo je vrlo plitko, siromašno, kamenito, krečnjačko. Vegetacija — sitne trave, bujad (*Pteridium aquilinum*) i grupimična smrekova šikara.

Destilacija je otpočela istog dana u veče, a trajala 1 sat i 30 min.; dalje izvođenje ogleda prekinuto je zbog nestašice spiritusa; izgleda ipak, da je glavna masa ulja bila već izdvojena; dobijeno je oko 7 grama čistog ulja t. j. 0.41%. Ovako malen postotak, prema podacima, koje smo naveli po Hildemajsteru i Hofmanu, može se objasniti ovako: 1) bobice nismo sortirali; 2) destilacija je bila pre vremena prekinuta i 3) drobljenje bobica gnečenjem pomoću flaše pokazalo se kao nedovoljno, jer su se zdrobili u glavnom samo neki delovi, dočim su zrnca ostala mahom cela a u njima je, kao što smo već rekli, veći deo ulja. Daljom destilacijom, mislimo, ipak bi se nešto izvuklo i iz čitavih zrnaca.

Dobijeno je ulje izvanredno bistro, nešto malo zlatno-žutkasto, prirodnog smrekovog mirisa i to veoma jakog i vrlo trajnog; u jednoj bočici držali smo dobijeno ulje u toku 24 sata, nakon toga smo ulje preručili u drugu bočicu; međutim je prva bočica i posle nekoliko meseci zadржala veoma jak, karakterističan miris smrekovih bobica.

Nakon destilacije bile su zdrobljene bobice jako slepljene smolom, koja ne prelazi u destilat a što pokazuje u isti mah i prilično velik sadržaj šećera.

3. Ulje od jelovih četina.

Ogled je izведен 25. IX. Uzet je 1 kg jelovih četina (*Abies pectinata*, DC.) bez grana i kore sa stabla oko 32 cm. prs. na rubu šume kod sela Gaj (Fališi). Ekspozicija istočna, teren blago nagnut, nadmorska visina 1000 met. Četine, uzete sa stare grane, nisu bile pre upotrebe iseckane. Destilacija je trajala tri puna sata. Dobiveno je nešto više od $\frac{1}{2}$ cm³ ulja, t. j. otprilike 0.05%. Po Hildemajsteru i Hofmanu *Abies pectinata* daje oko 0.2% ali s obzirom na doba, kad je ogled vršen, prilično veliku nadmorskiju visinu a nešto i usled niske temperature (oko + 5°C), koja je tih dana vladala, količina je dobivenog ulja jako podbacila prema očekivanjima. Uz to su još i prilike, pod kojima je ogled vršen, bile veoma nepovoljne.

Zbog male količine dobivenog ulja nije se mogla nažalost ustanoviti specifična težina ni polarizacioni ugao, što bi kod ovog ulja bilo od naročite važnosti, jer bi se posredno odredio i približni sadržaj bornil-acetata.

Inače je dobiveno ulje bistro, čisto, providno, gotovo bezbojno, prirodnog mirisa, koji je također donekle pokvaren mirisom zagorelih gumenih cevi.

U ostalom je moguće, da je prinos jelovih četina kod nas zaista veoma malen, bez obzira na gore navedene činjenice. Po podacima firme »Braća Unterveger« iz Tirola, prinos je jelovih četina u Sloveniji, gde se nalazi destilacija pomenute firme, zbilja sasvim neznatan; on iznosi naime svega 2 promila. Ali i pored ovako malog prinosa firma već godišnja iskorišćuje jelovo granje na sečištima u svrhu dobivanja eterorskog ulja, što samo potvrđuje rentabilnost ovoga posla.

4. Ulje od smrčevih četina.

Poslednji ogled izvođen je 21. oktobra, u Rajkovom dolu.

Uzeli smo oko 800 grama smrčevih četina zajedno sa najtanjim grančicama. Četine su uzete sa stabla debelog 32 cm. prs. pr. na rubu proplanka. Ekspozicija J-I, nagib do 15°, nadmorska visina oko 1160 met.

Destilacija je trajala u potpunom redu 2 sata. Dobiveno je vrlo malo ulja, upravo, tek tragovi.

Na dan, kad je ogled vršen, pao je prvi sneg, te smatramo, da je baš to glavni razlog, što je dobijeno tako malo ulja. Osim toga bili smo prinuđeni da hitno završimo ogled, pa s toga, izgleda, nismo dobro sproveli odvajanje ulja od vode.

Za vreme je ogleda izgledalo bar na oko, da je u sudu za hvatanje destilata bio sloj ulja oko 1 mm; prečnik suda (boce) iznosio je oko 6 cm. Međutim nakon odvajanja vode ulja gotovo nije ni bilo. Moguće je, da prilikom presipanja destilata u cev za odvajanje ulja nismo bili dovoljno oprezni te nismo sačekali da sićušne kapljice ulja isplivaju na površinu, već smo zajedno sa vodom prosuli i jedan deo ulja. Pored toga je bezuslovno usled hladnoće sadržaj ulja u četinama spao na najmanju meru.

Pa ipak, koliko se moglo videti iz ono malo ulja, ono je bistro, bezbojno, prijatnog šumskog mirisa, prilično diskretnog.

Usled premale količine nikakva ispitivanja nisu vršena ni sa ovim uljem. Inače, kod ispitivanja eterskih ulja dolaze u obzir i moraju se izvršiti sledeće radnje:

- 1) Određivanje boje i providnosti. Ispravno ulje mora biti kod većine vrsta posve bezbojno i potpuno providno.
- 2) Određivanje specifične težine.
- 3) Određivanje koeficijenta refrakcije.
- 4) Određivanje koeficijenta saponizacije.
- 5) Određivanje ugla polarizacije.
- 6) Određivanje sadržaja bornil-acetata (za jelovo ulje).

Ovako ispitano ulje, u koliko odgovara uzansama, može biti slobodno pušteno u prodaju. Time se potpuno utvrđi kvalitet ulja a kod kupovine lako se odrede eventualne primese i falsifikacije, ako ulje dolazi iz nepoznatog izvora.

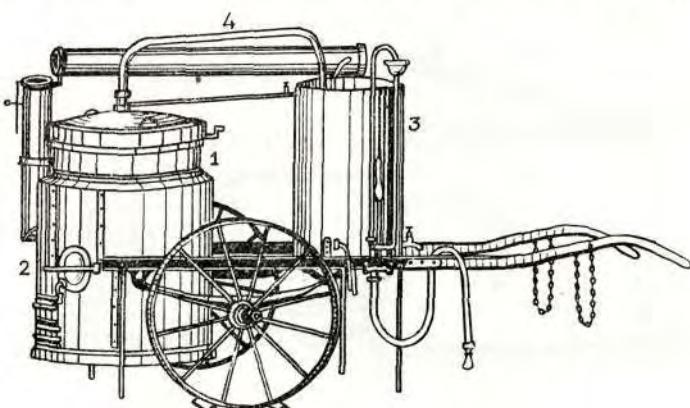
Praktična proizvodnja eterskih ulja četinara.

Proizvodnja većih količina ulja počiva na istom principu kao i dobivanje u ogledne svrhe; razlikuje se u glavnom samo dimenzijama i formom, odnosno oblicima potrebnih sudova.

Mi ovde nećemo ulaziti u detalje, već ćemo ukratko prikazati te male fabrike za dobivanje eterskih ulja. Postoje u glavnom dve vrste naprava — pokretne i nepokretne. Prve se najviše upotrebljavaju u Francuskoj i Sev. Americi, a druge su raširene po istočnom delu evroske Rusije.

Pokretne su sprave (slika 2) male fabričice na točkovima, čiju sliku donosimo iz knjige: A. S e m e n o v — „Завод хвойных зфирных масел“. Ovde je sud »A« u isto vreme i sud »B«, t. j. i četine i voda ovde se nalaze u istom суду (1), koji je smešten u metalnu peć (2) a para izlazi u hladnjak (3) kroz cev (4). To su glavni delovi pokretne sprave, koji su svi od metala. Niz drugih cevi i cevčica kao i otvora i poklopaca, koji se vide na slici, olakšavaju manipulaciju i čine napravu ekonomičnom u pogledu vremena, radne snage i t. d.

No to još ipak ne znači, da je postignut idealan oblik pokretnog uređaja. On ima i puno mana pošto je sav u glavnom napravljen od



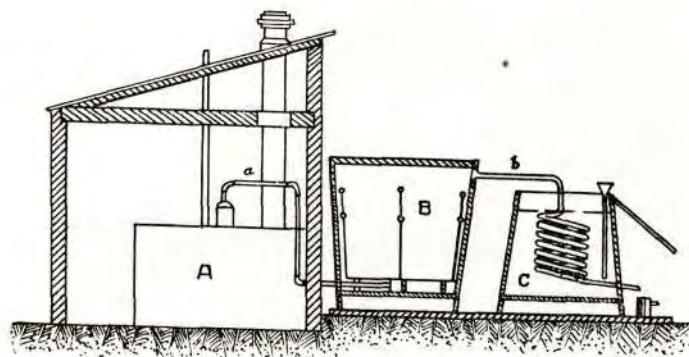
Сл. 2.

metala; osim toga, njegov je kapacitet dosta malen (150—250 kg. jelovih četina sa grančicama) a najveća mu je mana ta, što zagorevanje četina u njemu nije isključeno, što uveliko kvari kvalitet ulja, jer ono postaje tamno, dobiva kiselkasti zagoreli miris a pored toga zagaduje se primesom sićušnih delića čumura i sl. Sve to iziskuje ponovnu destilaciju, odnosno filtraciju destilata, što poskupljuje produkciju. Sud »A« i sud »B« treba bezuslovno odvojiti; time bi se uklonila najveća mana tih naprava, doduše, na račun portativnosti i još većeg poskupljenja uređaja, ali to bi se isplatilo.

Drugi tip — nepokretni uređaji — sasvim je drukčiji. Slika 3-ća prikazuje takav jedan uređaj. Ovde su svi delovi osim kotla za proizvodnju pare, koji je od kovanog gvožđa, načinjeni u glavnom od drveta. Samo su još spojne cevi i zmijolika cev hladnjaka napravljene od bakra. Prostorije za smeštaj uređaja takođe su od drveta.

Para iz kotla »A« ulazi kroz cev »a« u dryvenu bačvu »B«, u koju može da stane oko 1000 kg četina. Cev »a« je takođe na jednom kraju savijena zmijolikom i taj je deo položen na dnu bačve; po celoj dužini savijenog dela cev je izbušena rupicama, kroz koje para ulazi u bačvu.

Ta je cev položena po dnu na podmetače, da se ne bi zapušile ručice ekstraktom, koji se stvara prilikom destilacije od neisparljivih delova smole i sličnih materija. Četine se meću na rešetkasto dno, koje se nalazi na izvesnom odstojanju iznad zmijolike cevi. Bačva se zatvara drvenim poklopcom, sa gvozdenim zatezačima na šaraf i po rubu se zamaže blatom. Para iz bačve odlazi kroz cev »b« u hladnjak »C«, koji je sasvim jasno prikazan na slici. Ispod donjeg kraja zmijolike cevi hladnjaka, kroz koju otiče kondenzovani destilat, vidi se florentinski sud, u kome se vrši dekantacija. Pored cevi »a« na kotlu se vidi još jedna vertikalna cev — to je »ventil sigurnosti«, koji sprečava stvaranje suviše velikog pritiska u kotlu. Vađenje prerađene četine preporučuje se vršiti pomoću primitivnog čekrka, ili đerma, jer je to mnogo brže i ekonomičnije, nego izbacivanje vilama. U tom slučaju treba imati barem tri rešetkasta dna, sa specijalnim štangama za izvlačenje, jer celu količinu rasporene četine bilo bi suviše teško izvući na jedanput.



Сл. 3.

Nepokretni se uređaji obično podižu na mestima, gde ima dovoljno sirovina bar za 5 godina rada, inače se njihovo podizanje ne rentira. Tu bi u prvom redu došle u obzir zatvorene, teško pristupačne šume, zatim veći zaštitni tereni, gde je seča inače zabranjena; otsecanjem zelenih grana sa dubećeg drveća, čak i do $\frac{1}{3}$ krošnje, ni u koliko se ne ugrožava život drveta te bi takve šume pored svoje zaštitne svrhe donosile i izvesnu materijalnu korist.

Pokretne pak naprave sasvim bi dobro poslužile po većim sečštima, gdje se vrši seča od strane privatnih firmi ili u režiji.

Kao objekat za eksploraciju pomoću pokretnih ili nepokretnih uređaja, prema veličini samih objekata i drugih uslova, dolaze u obzir pre svega smrekove (klekove) šikare i gustiši patuljastog bora (krivuljara). Oni ne samo što ne donose nikakve koristi, već su šta više i štetni, jer zauzimaju ogromne kompleksne zemljišta, koje bi se upotrebilo, ako ni zašta drugo a ono bar za pašnjake. Eksploracijom tih kompleksa u cilju dobivanja eterskih ulja očistilo bi se zemljište nepotrebnog korova a dobio se i izvesan prihod, kao sporedan užitak i za državu i za narod.

Prema dobivenim podacima cene su eteriskom ulju na domaćem tržištu sledeće:

Jelovo ulje od četina	Din. 600.—	po 1 kg.
Smrčevvo ulje od četina	» 400.—	» 1 »
Smrekovo ulje od bobica	» 400.—	» 1 »
Ulje od četina krvuljara	» 350.—	» 1 »

Ovo su cene na malo, podrazumevajući čisto ulje, bez primesa alkohola i dr. materija. Nažalost cene za druge vrste ulja nišmo mogli dobiti.

S obzirom na gornje rentabilnost proizvodnje eterskih ulja izgledavan sumnje u pitanju je samo kapacitet tržišta. Koliko nam je poznato, kapacitet stranog tržišta je prilično velik; to se vidi po tome, što su pored sviju šumovitih zemalja Evrope, koje su već decenijama poznate kao proizvodači četinarskih ulja, poslednjih godina pristupile tome Kanada i S. A. D. U Nemačkoj postoji čitave fabrike, koje spravljaju od četinastih eterskih ulja razne preparate kao što su razni ekstrakti, tablete i soli za kupke, izvesne tečnosti za osvežavanje vazduha po bolnicama, bioskopima i t. d. U drogerijama košta 1 kg razblaženog ulja (20% ulja i 80% alkohola) za osvežavanje vazduha t. z. »Tannenduft« 140 dinara a 1 kg koncentrisanog ekstrakta »Oleum pinii« staje 1000 din.

Kod nas u Sloveniji postoji jedna destilacija, koja se bavi preradom jelovih četina. Ova destilacija je filijala firme »Braća Unterveger« iz Tirola, kojoj smo se obratili za izvesne informacije ali nažalost ni od centrale, ni od filijale nismo mogli dobiti ništa konkretno, već samo to, da se u poslednje vreme oseća jaka konkurenčija Sovjetske Rusije, čije četinarske vrste, naročito jele (sibirske), sadrže znatno veći % ulja od evropskih vrsta. Međutim, uzimajući i to u obzir, ostaje ipak umesnim problem iskorišćavanja jelovih šišarika, smrekovih bobica i četina krvuljara, čiji je prinos kod nas posve zadovoljavajući. Nisu na odmet ni druge vrste, barem za domaće tržište, gde bi eventualno trebalo i propagirati četinasta ulja.

Pored gore pomenute destilacije izgleda, da u Sloveniji postoje i druge. Da li se njihova produkcija troši u zemlji ili pak se izvozi u inostranstvo nije nam na žalost poznato. Iz jedne zabačene varošice nije nam bilo moguće skupiti sve one podatke, koji bi na ovom mestu bili od naročite važnosti i interesa. Zahvaljujući ljubaznosti g. Inž. H. Ema, savetnika Direkcije šuma u Skoplju, došli smo do izvataka iz Statistike Min. fin. za god. 1937, po kojoj su te godine iz Jugoslavije izvežene sledeće količine eterskih ulja:

Naimenovanje	Zemlja namene	Kilogr.	Din.
Ulje od borovice (smreke)	Austrija	260	8.740
	Italija	424	16.144
	Nemačka	1376	44.796
	Poljska	100	4.000
	Sj. Amer. Države .	750	29.700
	Francuska	37	950
	Švajcarska	140	4.540
<hr/>			
	Svega	3087	108.870

Ulje od četinara	Austrija . . .	880	31.260
	Italija . . .	68	1.800
	Nemačka . . .	1524	45.650
	Francuska . . .	650	19.730
	Švajcarska . . .	497	16.250
	S v e g a . . .	3619	114.690

Iz ove se statistike ne vidi, da li je reč o koncentrisanom ulju ili pako razblaženom, niti se vidi kvalitet ulja; uzimajući pak u obzir gornje cene i upoređujući ih sa raniye navedenima dolazimo do zaključka, da su u pitanju bezuslovno neke lošije vrste ulja, možda neprečišćene, pomešane sa drugim vrstama, falsificirane raznim surogatima (terpentinsko ulje, benzin i t. d.), jer drukčije se ne mogu objasniti neverovatno niske cene. Ako se ima na umu, da su te iste godine bosanski trgovci plaćali samo za prikupljanje 100 kg smrekovih bobica po 90 din. jasno je, da 1 kg ulja od smrekovih bobica ne može da košta 40—45 din., već mnogo više; niti bi se isplatila destilacija četina slovenskih jela, kod prinosa od svega 2 promila. U tom pogledu ranije navedene cene izgledaju nam mnogo realnije.

Podatke o uvozu nismo uopšte našli.

Možda će neko biti u sretnijim prilikama i mogućnostima da prikupi podatke, koje našem napisu fale i tako potpuno osvetli problem iskorišćavanja zelenih otpadaka četinara, kao i rentabilnost te sporedne grane šumarstva. Što se tiče nas, mićemo uvek i vrlo rado dopuniti gore izložene u pogledu tehničke strane destilacije četinastih ulja, u koliko bi se za tim javila potreba.

Završavajući ovaj članak smatramo za svoju prijatnu dužnost da se zahvalimo kolegi inž. St. Ćirkoviću, koji je uložio mnogo truda oko sakupljanja materijala i podataka kao i kod izvođenja ogleda.

Literatura:

1. Б. Гильдемайстер и Ф. Гофман — Зфирные масла хвойных.
2. Н. И. Деньгин — Хвойные масла и их выработка.
3. А. Семенов — Завод хвойных эфирных масел.
4. А. А. Устинов — Производство хвойных эфирных масел.
5. Г. Дюпон — Терпентинные масла.

RÉSUMÉ.

Une description comment on produit les huiles éthériques de divers conifères.



SAOPĆENJA

LE CENTRE INTERNATIONAL DE SYLVICULTURE

(Berlin-Wannsee, Robertstrasse 7)

Le Gouvernement du Reich allemand a promulgué le 4 avril 1940 une loi, par laquelle des priviléges tout particuliers sont accordés au Centre international de Sylviculture. Le Centre international de Sylviculture constitue dans le Reich une personne morale de droit public; ses locaux et archives sont inviolables; le Président, le Vice-Président, les Délégués, le Directeur, les Chefs de Division et les Rapporteurs principaux du Centre international de Sylviculture, tant qu'il ne s'agit pas de personnes de nationalité allemande ou de ressortissants du Protectorat de la Bohême-Moravie, jouissent dans l'accomplissement de leur mission des prérogatives diplomatiques d'inviolabilité de la personne, d'exemption de juridiction à l'égard des tribunaux allemands et d'immunité à l'égard de l'emprise de la police allemande. La catégorie des personnes désignées ci-dessus peut, en présence de circonstances particulières, être élargie sur demande.

M. le Ministre des Finances du Reich a fixé en outre les prescriptions nécessaires, complémentaires à la loi, concernant, l'exemption fiscale et douanière du Centre international de Sylviculture, de ses Délégués et de ses fonctionnaires étrangers. Grâce à cette générosité de la part du Gouvernement du Reich allemand la réalisation des tâches du Centre international de Sylviculture sera facilitée.

POŠUMLJAVANJE U ANKETI GOSPODARSKE SLOGE.

Gospodarska Sloga, odnosno njezin Zavod za proučavanje seljačkog i narodnog gospodarstva, jeseni 1939. godine provela je anketu o »najnužnijim narodnim potrebama«. Rezultati te ankete, koja je obuhvatila oko 2.000 sela s područja Banovine Hrvatske, objelodanjeni su u zasebnom svesku izdanja navedenog Zavoda.¹ Zavod je seoskim povjerenicima Gospodarske Sloge postavio 17 pitanja. Na tih postavljenih 17 pitanja stiglo je oko 50.000 odgovora. Pitanja te ankete mogu se uglavnom podijeliti u dvije skupine: I. skupinu pitanja o stanju prehrane na selu (1—13) i II. skupinu pitanja o gospodarskim potrebama sela (14—17). Pitanje prehrane svedeno je na pitanje proizvodnje i potrošnje pšenice i kukuruza, dakle glavne hrane najvećeg dijela našega sela, a u nekim tako rekući i jedine (mnogi gorski krajevi). Za svrhe ovoga prikaza treba naglasiti 14. i 16. pitanje, koja glase: »Što bi trebalo učiniti za poboljšanje gospodarskog stanja vašeg sela i kraja?« (pit. 14.), te »Šta bi trebalo poduzeti odmah i koliki su troškovi?« (pit. 16.). Kako se iz navedenog razabire o šumarstvu nije bilo postavljeno ni jedno pitanje, ali se ipak našlo odgovora, koji su dodirnuli i pojedina pitanja šumarstva i to u sklopu doslovno citiranih pitanja 14. i 16.

Međutim prije nego predemo na šumarska pitanja, da vidimo opću sliku seljačke proizvodnje u Banovini Hrvatskoj. Na osnovu prisjelih odgovora utvrdili su obradivači ankete u seljačkoj proizvodnji i potrošnji tri rajona: ratarski, stočarski i pa-

¹ Anketa Gospodarske Sloge: Najnužnije narodne potrebe. Anketu obradili Dr R. Bičanić, Ing. A. Mihelić i Ing. Dr Štefek. Zagreb 1940., cijena 50.— din., 55 str. i 20 kartograma.

sivni. Ratarski rajon nalazi se na istok od linije Virovitica—Kutina, stočarski zaprema sjeverni (sjevero-zapadni) dio Banovine do rijeke Kupe, a pasivni na jug od te rijeke sa Dalmacijom i dijelovima južne Bosne i Hercegovine, koji su pripali Banovini. Treba naglasiti, da se pasivnost ovog rajona bazira samo na urodu žita, dakle je relativna, jer nisu uzeti u obzir drugi oblici privrede pa i poljoprivrede (kao na pr. duhan, voćarstvo Dalmacije, mogućnosti zarade u šumama i t. d.), dakle je ova pasivnost preko polovine Banovine rajonirana samo na bazi neposredne proizvodnje kruha. Drugim riječima: ratarski rajon ima suvišak žitka, dakle se pojavljuje kao prodavač, a u pasivnom je rajonu pomanjkanje žitka, te je pasivni rajon kupac osnovnih životnih namirnica. Vrijedno je zabilježiti, da u prosjeku narod smatra kao dovoljnu količinu žitne hrane po duši 4 q (400 kg) pšenice i kukuruza godišnje. Stočarski i pasivni rajon iskazao je 1939. god. potrebu žita od 23.000 vagona, ne računajući potrebe gradova i vojske. Ove činjenice su od najvećeg značenja i za šumarstvo. Jedno je od vrela prihoda u pasivnim krajevima i šuma, a srazmerno svojoj površini te ostalim privrednim mogućnostima ona spada među i najvažnije.

Najnužnije potrebe u šumarstvu dodirnute su u dva rajona: u ratarskom i u pasivnom. Ratarski rajon traži pravo korištenja šume, dok se u pasivnom rajonu pojavljuje potreba pošumljavanja. Najnužnije potrebe prve skupine formulirane su kao: drvo za ogrjev (virovitički kotar), revizija prava uživanja šume (donjomiholjački kotar), nadjeljivanje šumom (dakovački, našički i požeški kotar), te pravo iskoristavanja šuma (dakovački kotar). K ovoj skupini spada iz pasivnih iznijeta potreba kotara Vrginmost, gdje je »za poboljšanje gospodarskog stanja potrebna i regulacija prava uživanja šume«. Od ostalih su anketiranih kotara šumarstvo dodirnuli kotari benkovački, šibenički, splitski, imotski i tomislavgradski i to iskazujući najnužniju potrebu kao potrebu pošumljavanja golijeti.

Možda će se činiti ovaj broj odgovora premalen za stvaranje nekih ma i priблиžnih zaključaka. Malen jest, ali je karakterističan: u postavljenim pitanjima nigdje ni riječi o šumi, ali se ipak u našem kršu našlo seljaka, koji pitanje pošumljavanja stavljaju u prvi red narodnih potreba. Uvjeren sam, da bi kod neposrednog upita broj odgovora bio daleko veći. Zaključak: sam stanovnik krša osjeća potrebu pošumljavanja, pa iako to nije možda općenita pojava, važan je potstrek u pošumljivanju krša t. j. na pošumljavanju raditi u prvom redu tamo, gdje je već seljak sklon tome poslu. Dobri rezultati steći će prijatelje i u ostalim predjelima naročito, ako se ono postavi na široku bazu zadovoljenja narodnih potreba (u duhu ideja Ing. Ante Premužića). I tu vrijedi poslovica: riječi pokreću, a primjeri vuku.

U potvrdu iznijetog, a jednako da se istakne pozitivan odnos seljaka spram pošumljavanja golijeti i na drugim mjestima, navodim jedan primjer iz moje prakse. Negativne su strane u štampi često naglašavane, pa neka se čuje jedanputa i pozitivan glas. Primjer je iz Bosne, iz višegradskega kotara. Nedaleko mjesta Rudo osnovana je oko god. 1925. kultura lokalnog naziva Borak (tada je bio sreski šumar u Višogradu Ing. I. Grbac). Liudi su s nepovjerenjem i ogorčenjem gledali početak sadnje crnoga bora. S nepovjerenjem u uspjeh, a ogorčeni, što im se baš nedaleko njihovih kuća podiže kultura (branjevina). No nakon 13 godina situacija je drugačija: sadnje su dobro uspjele, pojedina crnoborova stabla premašila i 4 met. visine, vododerine (taj je predio bio golijet) zaustavljene. Sada dolaze najbliži seljaci i traže, da se branjevina — proširi, da se ograda (od bodljikave žice) »spusti« sve do granica državnog posjeda i da se vrši daljnja sadnja. Voljni su bili dati i dio radne snage besplatno. A sve ovo takorekuć pred pragom njihovih kuća. Jedino su tražili slobodan prolaz u više dijelove brda Varde, na čijim se obroncima nalazi Borak.

S pošumljavanjem i sječina, i golijeti i krša u uskoj je vezi i pitanje koza. Koza je najveći neprijatelj podizanja šume: dok ovca i goveče u glavnom samo mehanički (gaženjem, odronjavanjem) uništaje ili oštećeće podmladak, koza ga ništi »od

glave». Koza voli baš vrh od postrane grane. Prevršivanje joj je valjda »uzgojna mјera« za bršnjake. Prevršivanjem postranih grana tjera zapravo vrh na rast u visinu, te se ovaj otima dohvatu njezine čeljusti. Prevršivanjem pak terminalnog izbojka pomaže rastu postranih grana i od stabla stvara se grm i time osigurava veći brst kozi. Kada u pitanju koza nije uspio § 33. decembarskog Zakona o šumama, pokušalo se je pitanje koza urediti Uredbom.² Uredba je prošla Ministarski savjet, ali Narodna skupština nije dala saglasnost. Međutim je tekst Uredbe bio odmah dostavljen Šumskim upravama, koje su je počele primjenjivati. Uspjeh je primjene te Uredbe na pr. u višegradske sreže bio vrlo dobar. Već nakon godine dana broj koza smanjio se na polovicu, jer je bilo vrlo malo pojedinaca, koji nisu odobravali odredbe te Uredbe. Da se je ta Uredba primjenila u cijelosti, danas bi broj koza bio sveden na pravu mjeru. Kozu bi danas držali, i to u ograničenom broju, samo oni, kojima je ona doista i neophodno potrebna.

Karakteristična je za ovu anketu činjenica, da se samo u odgovoru jednog sreza iz bosansko-hercegovačkog dijela navodi kao potreba za poboljšanje gospodarskog stanja »podjela erarskog zemljišta«. To je odgovor iz Tomislav-Grada. Iz toga bi izlazilo, da je pitanje sprovodenja t. zv. unutarnje kolonizacije, kolonizacije po Uredbi MŠ br. 472/36.³ u tim krajevima zapravo i nepotrebno. To bi značilo, da tamo više i nema državnog, odnosno na području Banovine Hrvatske sada banovinskog zemljišta, sposobnog za poljodjelstvo. Odnosno u koliko je i bilo takvog zemljišta, da je do sada već sve usurpirano, te se i ne pomišlja na to, da pojedini usurpatori nisu vlasnici svojih usurpacija i da je potreban rad »komisija za podjelu državnog zemljišta«, da te usurpacije likvidiraju odnosno sprovedu i formalan prenos vlasništva od države (banovine) na usurpante.

Ing. O. Piškorić.

LIČNE VIJESTI

† ING. IVAN SIMČIĆ.

U nedelju dne 25. februara 1940. g. preminuo je u Beogradu od teške bolesti, koje klica poteče još od svetskog rata, u najlepšoj muževnoj dobi od 50 godina ing. Ivan Simčić, viši savetnik Ministarstva šuma i rudnika.

Rodio se u Klani, ubavom istarskom hrvatskom selu s one strane Smežnika, dne 27. V. 1889. g. kao sin čestite hrvatske obitelji. Majka mu je rođena sestra Oca Istre, biagopokojnog hrvatskog bana Dra. Matka Laginje. Gimnazijske nauke završio je na Velikoj državnoj hrvatskoj gimnaziji u Pazinu u Istri položivši 1908. godine maturu s odličnim uspehom.

Šumarske nauke syršio je na Visokoj školi za kulturu tla u Beču. Zarobljen u svetskom ratu odmah se prijavio kao dobrovoljac u Jugoslovensku diviziju, s kojom je učestvovao u krvavim borbama za oslobođenje u Dobrudži i na Solunskom frontu.

Covek velike erudicije (govorio je i pisao osim svoga materinjeg jezika još i slovenački, ruski, nemački, talijanski i engleski), široka obzoria i dubokog slavenskog patriotizma, posle rata prijavio se odmah u šumarsku državnu službu i to u krajevima, gde je za to bila najveća potreba. U Bitolju, Kičevu, Đeđdeliji, Skoplju i uopće u

² Uredba o držanju koza u srezovima i t. d. MŠ br. 401./35. (Potpuni tekst na str. 20. III. dijela Zbornika šumarskih zakona i propisa).

³ Uredba sa zakonskom snagom o dodjeljivanju državnog šumskog zemljišta i likvidaciji usurpacija u ranijoj Bosni i Hercegovini. (Potpuni tekst u III. dijelu Zbornika na str. 711. i dalje).

Južnoj Srbiji kao i kasnije u Kragujevcu, Arandelovcu, Aleksincu, Golupcu, te u Beogradu ostavio je vidnih tragova svoje neumorne delatnosti i, što je naročito značajno, svuda velik broj iskrenih prijatelja kako sebi lično tako i svojoj tužnoj siroti Istri.

Do skrajnosti skroman i pošten, nije se nikada htio koristiti visokim rodbinskim i prijateljskim vezama, i ako se to od njega više puta tražilo, već je uvek sam nosio svoj križ ne ljudajući se pod njime, nepovijene kičme, široka srca i vedra duha.

Bio je rezervni kapetan I. klase, odlikovan pohvalom za hrabrost komandanta Jugoslovenske divizije, redom Sv. Save V. razreda i redom Jugoslovenske Krune IV. razreda.

Pokopan je 27. II. 1940. g. sa svim vojničkim počastima na Novom Groblju u Beogradu. Ispraćen je od rastužene udovice gospode Milke i kćerkica Marije, Jele i Olge, braće i sestara, koji su se sa svih strana našli na ovom bolnom rastanku, zatim od delegacije njegovih Istrana kao i od svih drugova činovnika Ministarstva, te mnogobrojnih prijatelja i štovatelja.



Nad otvorenim grobom oprostio se od njega u ime Jugoslovenskog šumarskog udruženja kao i drugova iz Ministarstva šuma i rudnika i u svoje ime šef mu Dr. ing. Dragoljub Petrović dirljivim govorom, a u ime Saveza jugoslovenskih emigrantskih udruženja i emigrantskog društva »Istra-Trst-Gorica« u Beogradu njegov školski drug i pobratim Istranan ing. Ante Ružić evocirajući najlepše drugarske uspomene iz davne i skorašnje prošlosti i gorko požalivši, što se blagom pokojniku nije ispunila i ona najveća njegova želja i nada, da se za života vrati u mili svoj rodni zavičaj... Kao počast struke, koju je toliko voleo, dobio mu je u poslednji njegov dom zelenu smrekovu grančicu.

Nije bilo oka, koje se nije orosilo od žalosti za ovim neverovatno skromnim, a ne manje velikim i dragim drugom i čovekom.

Laka mu bila oslobođena jugoslovenska gruda, a ucviljenoj majci, udovi, srotama, braći i sestrama naše iskreno saučešće!

Ing. Ružić

PROMJENE U SLUŽBI

PROMJENE U SLUŽBI IZVAN BANOVINE HRVATSKE.

Unapredeni su:

Rihtar ing. Čiril, za šumarskog savjetnika 5. grupe kod sreskog načelstva u Celju;

Rakušrek Karol, za podšumara I. klase 7. grupe kod sreskog načelstva u Mariboru;

Kovač Alojzij, za podšumara I. klase 7. grupe kod sreskog načelstva u Celju;

Šipčić D. Milutin, za pom. tehničkog manipulanta 9. grupe kod Direkcije šuma u Novom Sadu;

Omamović ing. Salih, za višeg savjetnika Ministarstva 4. grupe kod Odelenja za vrhovni šumarski nadzor Min. šuma i rudnika u Beogradu;

Savić inž. Đorđe, za savjetnika Ministarstva 4. grupe kod Odelenja za vrhovni šumarski nadzor Min. šuma i rudnika u Beogradu;

Tintor inž. Branko, za šum. savjetnika 6. grupe kod Odsjeka za šumarstvo Kr. banske uprave u Nišu;

Šterić inž. Dragomir, za šum. savjetnika 6. grupe kod Odsjeka za šumarstvo Kr. banske uprave u Nišu;

Polješkin inž. Vasilije, za šum. višeg pristava 7. grupe kod Odsjeka za šumarstvo Kr. Banske uprave u Sarajevu;

Deramilac inž. Borislav, za šum. višeg pristava 7. grupe kod sreskog načelstva u Varvarinu;

Kostić inž. Miloš, za šum. višeg pristava 7. grupe kod Odjeljenja za upravu drž. šuma Ministarstva šuma i rudnika u Beogradu;

Matejić Vuksava, za višeg tehničkog manipulanta kod Odjeljenja za upravu drž. šuma Min. šuma i rudnika u Beogradu;

Stojiljković B. Milorad, za rač. kontrolora 7. grupe kod Ministarstva šuma i rudnika u Beogradu.

Premješteni su:

Patrnogić inž. Luka, čin. pripravnik 8. grupe od sreskog načelstva u Prizrenu k sreskom načelstvu u Skoplju;

Katan inž. Muhamarem, čin. pripravnik 8. grupe od sreskog načelstva u Rogatici k Odsjeku za šumarstvo kr. banske uprave u Banjaluci;

Kutlešić inž. Božidar, čin. pripravnik 8. grupe od sreskog načelstva u Donjem Milanovcu, k Odsjeku za šumarstvo Kr. banske uprave u Novom Sadu;

Brinar inž. Miran, šum. pristav 8. grupe od Direkcije šuma u Ljubljani k Odsjeku za šumarstvo Kr. banske uprave u Ljubljani;

Trifunović inž. Dragoljub, šum. savjetnik 5. grupe od Direkcije šuma Petrov. imovne općine u Srem. Mitrovici k Odsjeku za šumarstvo kr. banske uprave u Nišu;

Davidović inž. Borislav, šum. pristav 8. grupe od Odeljenja za upravu drž. šuma Min. šuma i rudnika u Beogradu k šum. lovačkom muzeju, Viteškog Kralja Aleksandra I. Ujedinitelja u Topčideru;

Pedić inž. Radaja, šum. pristav 8. grupe od šumske uprave u Mrkonjić Gradu k držav. šum. manipulaciji u Carevoj Ćupriji;

Despotović Stanko, podšumar 7. grupe I. klase od Otočke imovne općine u Otočcu, k Odsjeku za šumarstvo Kr. banske uprave u Banjaluci;

Boko Marko, viši šum. povjerenik 6. grupe od sreskog načelstva u Kragujevcu k sreskom načelstvu u Šabcu;

Sazanov inž. Nikola, šum. viši pristav 7. grupe od sreskog načelstva u Krivoj Palanci k sreskom načelstvu u Kruševac;

Ilić inž. Mihajlo, šum. viši pristav 7. grupe od sreskog načelstva u Skoplju k šumarskem odsjeku Kr. banske uprave u Skoplju;

Matić T. Borivoj, pom. tehnički manipulant 10. grupe od Direkcije šuma u Čačku k šumskoj upravi u Beogradu;

Ivačković inž. Tihomir, šum. pristav 8. grupe od šumske uprave u Prnjavoru, k šumskoj upravi u Kraljevu;

Pstros Dragutin, pomoćni tehnički manipulant 9. grupe od šumske uprave na Bledu, k Direkciji šuma u Čačku;

Radosavljević inž. Dimitrije, šum. viši pristav 7. grupe od Direkcije šuma u Nišu, k šumskoj upravi u Paraćinu;

Branković inž. Desimir, šum. viši pristav 7. grupe od šumske uprave u Zagubici k šumskoj upravi u Prokuplje.

Postavljeni su:

Cerić-Muratbegović Husein, za šumara 8. grupe kod sreskog načelstva u Tesliću.

Umirovljeni su:

Pavlić inž. Ante, šum. savjetnik 4. grupe I. stepena kod šumarskog odsjeka Kr. banske uprave u Novom Sadu.

IZ DRUŠTVA

ZAPISNIK

II. sjednice upravnog odbora HRVATSKOG ŠUMARSKOG DRUŠTVA, održane dne 14. kolovoza 1940. god. u Šumarskom domu u Zagrebu.

Prisutni: predsjednik Ing. Ante Abramović; podpredsjednici Ing. Petar Prpić i Ing. Čedomil Koludrović; tajnik Ing. Vladimir Bosiljević; blagajnik Oskar Dremil, te odbornici gg. inžinjeri Ivan Asančaić, Rasim Bećiragić, Dane Bulut, Makso Fišer, Ivan Godek, Josip Jozic, Petar Matković, Milan Rosandić, i Stjepan Škopac.

Ispričali su se radi otsutnosti: gg. Ing. Krešimir Katić, Ing. Ilija Lončar, Ing. Mihovil Markić.

Dnevni red:

1. — Otvorenie i pozdrav presjednika,
2. — Izvještaj tajnika o tekućim poslovima,
3. — Izvještaj blagajnika,
4. — Rasprava o imovini Hrvatskog šumarskog društva,
5. — Sastav proračuna za god. 1940. i 1941.,
6. — Primanje članova,
7. — Donošenje pravilnika za Šumarski List i klubove,
8. — Eventualija.

I. OTVORENJE I POZDRAV PREDSJEDNIKA.

Predsjednik otvara sjednicu u 9 sati, te ukratko iznosi glavne predmete, koji će se na sjednici raspraviti. Konstatuje, da sjednici prisustvuju svi odbornici osim trojice, koji su se ispričali, te pozdravlja sve prisutne. Odmah po tom prelazi na slijedeću točku dnevnog reda.

II. IZVJEŠTAJ TAJNIKA O TEKUĆIM POSLOVIMA.

Tajnik Ing. Vl adimir Bosiljević podnosi ovaj izvještaj o radu društva: rad upravnog odbora od poslednje sjednice upravnog odbora, održane dne 21. IV. o. g. do danas sastojao se u rješavanju sviju tekućih poslova u društvu. Rad i uspjeh rada upravnog odbora očtan je napose u izvještaju upravnog odbora, koji će se podnijeti na sutrašnjoj glavnoj skupštini, i koji je umnožen te će se razdijeliti svim učesnicima skupštine. Po tome čita izvještaj upravnog odbora za skupštinu, pa se izvještaj prima.

Nakon primitka izvještaja za skupštinu izvještava slijedeće:

Do prošloga mjeseca društvo nije imalo svojih vlastitih društvenih prostorija, jer je Jugoslovensko šumarsko udruženje radilo u Šumarskom Domu kao pripremni odbor Saveza, i raspolažalo sa prostorijama i inventarom. Prostorije Šumarskog Doma su doduše predane Hrvatskom šumarskom društvu, ali J. Š. U. nije još uredilo svoje knjige i arhivu i nije ispraznilo namještaj.

Administrativni poslovi bili su kao što je to redovito slučaj kod stupanja u život svakog društva, dosta znatni. Riješeno je oko 300 dopisa, razaslano više cirkulara i poziva za skupštinu svima članovima.

Naročito je bilo mnogo kancelarijskih poslova pred glavnu skupštinu, jer se izvještaji nisu napose štampali, nego su umnoženi strojem. U tome poslu pomagalo je više pisarskih sila, pa je sav posao na vrijeme obavljen.

Društvene prostorije su postale vlasništvo Hrvatskog šumarskog društva, pa sada treba sav posao u društvu organizovati. Društvenu knjižnicu treba pregledati i nadopuniti knjigama, koje su poklonili pojedini članovi. Mora se urediti društvena čitaonica tako, da se njome služi što veći broj članova i da ona postane sastajalište sviju Šumara u Zagrebu. Isto tako treba urediti novi inventar šumarskog društva, pregledati šumarski muzej, inventar, arhivu i t. d., mora se osim imenika članova sastaviti novi adresar šumarskog lista. Napose veliki posao čeka novu upravu u radu oko promicanja stručnih i staleških interesa, te ispunjenja ostalih ciljeva društva.

Ovaj izvještaj tajnika uzima se na znanje s time, da se pošalje pismeni poziv Pripremnom odboru da sredi svoje spise i isprazni uredski namještaj. Nakon odluke skupštine da se pristupa u Savez šumarskih društava, odrediti će se sporazumno sa upravom Saveza sve što je potrebno da Savez može normalno raditi. Zatim tajnik izvještava o stiglim važnijim dopisima društva.

Uzima se na znanje dopis Nadbiskupske tiskare u Zagrebu od 20. V. o. g. kojim javlia da u cijelosti ostaje u važnosti njihova ponuda za štampanje Šumarskog Lista, koja je sklopljena sa Jugosl. šumarskim udruženjem. Ujedno se raspravlja dopis iste tiskare od 11. VI. o. g., kojim izvještava, da je uslijed povišenja cijena papiru, grafičkim potrepštinama i radničkim plaćama povišena cijena štampanja za 25%. Pošto su sve Štamparije sporazumno povisile tu cijenu u istom iznosu, to se ovo povišenje uzima na znanje.

Rješenje banske vlasti br. 13541-V-1940., kojim se svima članovima Upravnog odbora odobrava dopust od 3 dana radi prisustovanja sjednicama, uzima se na znanje, time da se dopis odštampa u Šumarskom Listu.

Čita se dopis Ing. Lamberta Kriškovića, predsjednika Društva gospodarskih i šumarskih činovnika u Osijeku, kojim obaviještava Hrv. šum. društvo, da je Društvo gospod. šum. činovnika u Osijeku zaključilo likvidirati i da je zaključilo Hrv. šum.

društvu predati svoj arhiv i imetak kao zakladu. Imetak se sastoji od cca 15.000.— Din. gotovine i nešto vrijednosnih papira.

Ing. A s a n ď a i Ć, kao član toga društva razlaže stanje u tome društvu, koje likvidira, i predlaže da se ta zaklada primi.

Ing. P r p i Ć se pridružuje tome predlogu s time, da se za taj novac osnuje posebna zaklada i sastavi zakladnica.

Zaključuje se ovu zakladu preuzeti, a povjerava se ing. A s a n ď a i Ć-u, da on sastavi zakladnicu, koju će onda odbor na slijedećoj sjednici raspraviti i primiti.

Uzima se na znanje dopis ljubljanske podružnice J. Š. U., kojim poziva na svoju konstituirajuću skupštinu, kao i telegram, koji je poslan od strane H. Š. D., kojim se pozdravlja osnutak Slovenskog šumarskog društva i telegrafski odgovor, kojim Slovensko šumarsko društvo sa svoje skupštine šalje bratske pozdrave Hrvatskom Društvu.

Na molbu ing. I v a n a S a ē r a oslobođa ga se od plaćanja članarine, kako je i do sada bio oslobođen. Ing. V l a d i m i r a T r o h a r a, pošto je privremeno zaposlen, primit će se među članove pomlatka, te će plaćati polovinu članarine.

Na dopis g. D r a g u t i n a H r a d i l a, kojim nudi za knjižnicu kompletno prvo godište Šumarskog Lista iz godine 1877. zaključuje se isto otkupiti uz cijenu od 400 Dinara, jer to godište društvena knjižnica nema, a ne može se nigdje više dobiti. Ujedno mu se odobrava zamjena za stare brojeve Šumarskog Lista.

Raspravlja se zatim o dopisima, koji su upućeni društvu, da se ono zauzme za premještaj, odnosno unapređenje pojedinih činovnika. Načelno se donosi odluka, da društvo ne može intervenirati kod vlasti za pojedine osobe, nego samo u slučajevima, kada se radi o unapređenju skupnih i zajedničkih interesa.

Uzima se na znanje zapisnik sjednice Odbora za podjelu imovine J. Š. U., održane dne 28. lipnja o. g., kojim se zaključuje predati u vlasništvo i posjed Hrv. šumarskom društvu zgradu Šumarski Dom, namještaj, knjižnicu, muzej, Šumarski List i arhivu kao i zapisnik o prijemu te imovine po predstavnicima H. Š. D., Pripremnom odboru Saveza se dozvoljava da i nadalje radi u Šumarskom domu do konstituirajuće skupštine Saveza.

Dopis pripremnog odbora Saveza, kojim izvještava da je upravi Šumarskog muzeja dodijeljena svota od 4.000 Din. za uvod električne struje i uređenje muzeja uzima se na znanje.

Čita se dopis Hrvatskog Radiše, kojim moli pripomoći za svoje ciljeve. Zaključuje se unijeti u proračun svotu od 1.000.— Din. kojom će se Hrv. šumarsko društvo začlaniti kod Hrvatskog Radiše kao član utemeljitelj.

Apsolventski ekskurzionali odbor kluba studenata šumarstva u Zagrebu obratio se molbom za pripomoći radi organizacije ekskurzije apsolvenata u Italiju. Kako do te ekskurzije nije došlo, zaključuje se u proračun staviti posebnu stavku u iznosu od 2.800.— Dinara za pripomoći za studente.

Uzimaju se na znanje dopisi osigurajuće zadruge »Croatia« kojim obaviještava, da police osiguranja za Dom, knjižnicu i blagajnu glase od dana 12. srpnja 1940. god. na Hrvatsko šumarsko društvo.

Raspravlja se dopis krčke biskupije, kojim odgovara na dopis bivšeg J. Š. U., da je biskupija preuzela šumu Dundo na otoku Rabu u svoje vlasništvo tek 7. VII. o. g. i da sada može njome raspolagati. Pošto šuma ima posebni položaj i naučnu vrijednost, biskupija je voljna dati tu šumu u zakup bilo društvu, bilo Banskoj vlasti, a na zamjenu te šume ne bi mogla pristati. Zaključuje se čitav predmet poslati Banskoj vlasti na nadležnost sa svima dosadanjim spisima u tom predmetu.

Odobrava se zamjena Šumarskog Lista za slijedeće časopise: Lugarski list, glasilo društva lugarskog osoblja banovine Hrvatske, Lovački glasnik, list Saveza lovačkih društava za Dunavsku banovinu; Tehnički glasnik, list beogradske inženierske komore,

Gozdarski Vestnik, list slovenskih šumara; Intersylva, list internacionalnog instituta za šumarstvo u Berlinu.

Šumarski List slao se dosada za nekoliko desetaka listova u zamjenu, i u inozemstvo na poklon, pa se zaključuje da tajnik do slijedeće sjednice načini spisak časopisa sa kojima će se vršiti zamjena kao i spisak lica, kojima će se List slati besplatno.

III. IZVJEŠTAJ BLAGAJNIKA.

Blagajnik g. Dremil čita blagajnički izvještaji, koji će se podnijeti glavnoj skupštini, iz kojega se vidi, da je prihod Hrvatskog šumarskog društva bio 73.151,50 Din., a rashod 37.332,75 Din., gotovina u blagajni iznosi 3.426,50 Din., na čekovnom računu 21.361,75 Din., dug Banovine za stanarinu 53.125 Din.

Nakon što je pročitan i izvještaj revizionog odbora, oba izvještaja se uzimaju na znanje.

Pošto će se blagajnički izvještaj i izvještaj revizionog odbora podnijeti glavnoj skupštini, to će se oba odštampati u zapisniku glavne skupštine.

IV. RASPRAVA O IMOVINI HRVATSKOG ŠUMARSKOG DRUŠTVA.

Iz tajničkog izvještaja koji će biti predložen skupštini vidi se, da je H. Š. D. preuzeo u svoje vlasništvo i posjed: Šumarski Dom, knjižnicu, šumarski muzej i arhiv, te od gotovine 241.288,19 Din., od čega je zaledeno u banci 116.459,52 Din., a likvidno 124.828,67 Din. Osim toga društvo je primilo cijelokupni depozit za popravak Doma u iznosu od 191.236,— Dinara. Novac je u bankama otkazan, te će se moći podići u mjesecu listopadu o. g.

Predsjednik predlaže, da se glavnoj skupštini prepusti odluka o raspoložbi sa gotovinom i misli da bi sa depozitom za popravak Doma trebalo izvršiti popravke zgrade, a ukoliko taj depozit ne bi bio dovoljan, da se votira potrebna svota iz drugih društvenih sredstava. Zaključuje se skupštini predložiti više alternativa t. j. da novac ostane uložen u banci, u kojem slučaju treba donijeti odluku, u koji će se novčani zavod uložiti gotovina, ili da se nadograđi treći sprat na domu, ili da se kupi pogodan objekat u Zagrebu ili na moru ili na Plitvicama.

Raspravljalo se zatim opširno o zakladama, a naročito o Kereškenijevoj zakladi. Glavna skupština Saveza ima donijeti odluku o raspoložbi njenom imovinom.

Ing. Prpić predlaže da H. Š. D. odobri proračunom neku svotu, koja će se dijeliti svake godine udovama i siročadi, jer su kamati, koje daje Kereškenijeva zaklada, vrlo maleni. Zaključuje se u tu svrhu u proračun unijeti posebnu stavku u iznosu od 4.000,— Dinara. Društveni novac zaključuje se uložiti u Gradskoj štedionici grada Zagreba.

V. SASTAV PRORAČUNA ZA 1940. i 1941. GODINU.

Blagajnik g. Dremil izvještava da je proračun sastavljen tako, da su predviđeni prihodi uneseni uvijek u manjem iznosu nego se mogu očekivati, a rashodi naprotiv u većem iznosu. Time se je upravnom odboru omogućilo lakše poslovanje u slučaju eventualnih promjena u cijenama. Prihodi su predviđeni u iznosu od 305.000,— Dinara, a rashodi u iznosu od 305.000,— Dinara, pa je prema tome budžet ravnotežen.

Napose se raspravlja o svakoj stavci primitka i izdatka, te su izvršene potrebne izmjene i nadopune u proračunu.

Ing. Godek kritikuje sastav proračuna, jer nije u njemu doneseno ništa novo, nego je raden prema ranijim proračunima J. Š. U.

Ing. Prpić poziva Godeka da dade svoje konkretne predloge i da obrazloži radi čega bi se eventualne promjene imale provesti.

Predsjednik tumači mišljenje ing. Godeka, koji je kritikovao proračun iz čisto idealnih motiva, nakon čega se ing. Godek potpuno saglasuje sa tumačenjem predsjednikovim i povlači svoje izjave.

U proračun su napose unesene stavke za pripomoć udovama i siročadi članova, Hrvatskom Radiši, studentima šumarstva, te potpore stručnim piscima. Kao nepredviđeni izdaci unesena je stavka od 8.000.— Din.

Prihvaća se proračun za 1941. godinu, a za 1940. godinu odobrava se za preostali dio godine $\frac{5}{12}$ od svote predvidene za 1941. godinu.

Pošto će glavna skupština donijeti proračun, to će se proračun, koji je predložen po odboru, kao i proračun koji je prihvaćen na skupštini, stampati u zapisniku glavne skupštine.

VI. PRIMANJE NOVIH ČLANOVA.

Predsjednik komemorira smrt društvenih članova Dragutina Trötzera i Ljudevita Brosiga, pa naglašava da je g. Brosig bio najstariji član i jedan od prvih osnivača Hrvatsko slavonskog šumarskog društva, dok je g. Trötzer također bio jedan od najstarijih šumara, koji je Hrvatskom šumarskom društvu ostavio čitavu svoju stručnu biblioteku. Prisutni im kliču »Slava«.

Tajnik izvještava, da se za prijem u društvo javio veći broj šumara.

Kao **ređoviti članovi** društva primaju se slijedeća gg.:

1. Ing. Dimitrije Belov, šum. nadzornik, Našice;
2. Ing. Vjekoslav Birt, v. d. upravitelja šum. uprave, Cetignrad;
3. Ing. Artur Bergan, šum. upravitelj, Delnice;
4. Ing. Zvonko Car, šum. pristav, Virovitica;
5. Ing. Jovan Drakulić, čin. Šipada u Zagrebu;
6. Milan Drnić, šum. nadsavjetnik u p., Zagreb;
7. Franjo Ivić, šum. nadsavjetnik, Varaždin;
8. Ing. Rudolf Krpan, viši pristav, Zagreb.
9. Ing. Stjepan Kušan, šum. nadzornik, Zagreb;
10. Ing. Dragutin Majer, šum. pristav, Garešnica;
11. Ing. Stevo Marković, šum. nadzornik, Daruvar;
12. Ing. Bartol Mihaljević, šum. inžinjer, Karlovac;
13. Ing. Otmar Miklau, ovl. šum. inžinjer, Zagreb;
14. Vlastimir Odžić, šum. nadsavjetnik u. p., Zagreb;
15. Dr. Miljenko Plavšić, asistent sveučilišta, Zagreb;
16. Ing. Ivana Podhorski, viši šum. pristav, Glina;
17. Ing. Franjo Presečki, sreski šumar, Metković;
18. Ing. Ivan Rukavina, šum. viši pristav, Sušak;
19. Ing. Dušan Srđić, sreski šumar, Travnik;
20. Ing. Mirko Spiraneć, sreski šumar, Pisarovina;
21. Ing. Zvonimir Špoljarić, asistent sveučilišta, Zagreb;
22. Ing. Zdenko Šram, šum. vježbenik, Sokolovac;
23. Janko Sušteršić, šum. upravitelj, Lokve;
24. Adolf Tocauer, nadšumar, Zagreb;
25. Ing. Zdravko Turk, upravitelj šum. upr., Čabar.

Kao **izvanredni članovi** društva primaju se slijedeća gg.:

1. Ing. Franjo Asaj, šum. savjetnik, Bezdan;
2. Ing. Vinko Lacković, šum. priprav., Tuzla;
3. Ing. Velimir Mančić, šum. priprav., Pirot;
4. Ing. Salih Omanović, šum. savjetnik, Sarajevo;
5. Ing. Josip Radišić, šum. pripravnik, Banjaluka.

Kao **članovi pomlatka** primaju se slijedeća gg.:

1. Mirko Buturac, slušač šumarstva, Zagreb;
2. Petar Ćulumović, slušač šumarstva, Zagreb;
3. Zlatko Degoricija, slušač šumarstva, Zagreb;
4. Veljko Dragaš, slušač šumarstva, Zagreb;
5. Erih Hribernik, apsolvent šumarstva, Zagreb;
6. Oton Išpanović, slušač šumarstva, Brod na Savi;
7. Franjo Knebl, apsolvent šumarstva, Zagreb;
8. Ivan Mosten, slušač šumarstva, Zagreb;
9. Stanko Mavrek, apsolvent šumarstva, Zagreb;
10. Karlo Mirth, slušač šumarstva, Zagreb;
11. Ante Mijić, slušač šumarstva, Zagreb;
12. Nenad Nikolić, slušač šumarstva, Zagreb;
13. Miloš Pužar, slušač šumarstva, Zagreb;
14. Željko Sekalec, slušač šumarstva, Zagreb;
15. Branko Štimac, slušač šumarstva, Zagreb;
16. Branko Tkalčić, apsolvent šumarstva, Zagreb;
17. Zdenko Tončić, slušač šumarstva, Zagreb;
18. Franjo Ujdenica, slušač šumarstva, Zagreb;
19. Srećko Vanjković, apsolvent šumarstva, Zagreb;
20. Vlado Trohar, šum. inžinjer, Vukovar.

Kao **članovi utemeljači** primaju se:

1. Barun Milan Turković, industrijalac, Sušak;
2. Našička tvornica tanina i paropila d. d., Zagreb;
3. Ravnateljstvo šuma Križevačke imovne općine u Bielovaru;
4. Plemenita općina Turopolje;
5. Grof Khuen Belasi, Nuštar;
6. Ing. Petar Prpić, direktor šuma u p., Zagreb;
7. Dr. Zlatko Vajda, šumarski nadzornik, Ogulin.

Kao **članovi dobrovori** primaju se:

1. Ing. Bogoslav Kosović, pomoćnik Ministra šuma u p., Zagreb;
2. Filipa Deutscha sinovi, Zagreb;
3. Šum. gospodarstveni ured kneza Thurn-Taxisa, Karlovac;
4. S. H. Gutmann, d. d., Belišće.

Istupio je iz članstva:

Ing. Srdjan Košutić, v. d. sres. šum. ref., D. Milanovac, radi premještaja sa područja banovine Hrvatske.

VII. DONOŠENJE PRAVILNIKA ZA ŠUMARSKI LIST I KLUBOVE.

Urednik Šumarskog Lista ing. Petar Prpić izradio je nacrt pravilnika za izdavanje, uređivanje i administraciju Šumarskog Lista. Prema predloženom pravilniku list izdaje upravni odbor, te daje uredniku direktive za rad. Po tome čita tekst pravilnika, koji je izrađen na temelju čl. 29 društvenih pravila. Pošto će pravilnik na drugom mjestu u Šumarskom Listu biti odštampan, to se ovdje ponovno ne donosi. Zaključuje se odštampati 30—50 separatova ovog pravilnika za društvenu porabu.

U smislu Pravilnika određuje odbor visinu mjesecnog honorara za urednika sa 1400.— Dinara. Visina honorara za saradnike određuje se za originalne članke sa 30.— Din., za prijevode 15.— Din., a za preštampanje 10.— Din. po stranici. Oglasi

se određuju za jednu stranicu 500.— Din., polovinu stranice 300.— Din., četvrtinu stranice 175.— Din., osminu stranice 90.— Din. Kod trokratnog uvrštenja oglasa daje se 10% popusta, kod šesterokratnog 20%, a kod dvanaesterokratnog 40% popusta.

Pošto su se ranije besplatno donosili u Šum. listu popisi stručne šumarske literature sa naznakom cijene knjige i gdje se knjiga nabavlja, zaključuje se donositi besplatno na omotu šumarskog lista popis knjiga samo onih pisaca, koji su članovi H. Š. D., ili ako knjige ima na zalihi H. Š. D. radi prodaje.

Prelazi se zatim na diskusiju o Pravilniku za rad Klubova, koji su izradili gg. odbornici iz Splita. Čita se tekst pravilnika, koji se uz neke manje ispravke prima te će se predložiti na odobrenje skupštini. Pošto će na skupštini biti taj pravilnik raspravljen, tekst će se donijeti sa zapisnikom glavne skupštine.

VIII. EVENTUALIJA.

Na glavnoj skupštini će se pod toč. 7. dnevnom reda raspraviti pitanje stupanja u Savez šumarskih društava. Zaključuje se predložiti skupštini da Hrvatsko šumarsko društvo stupa u Savez šum. društava, a na konstituirajućoj skupštini Saveza da društvo zastupa novi upravni odbor.

Ing. Koludrović iznosi stanje šumarskog odsjeka kod ispostave banske Vlasti u Splitu, gdje se nalaze zajedno u jednom odsjeku veterinar, šumari i agronomi. Tako se događa da čisto stručne šumarske stvari mora da potpisuje na pr. veterinar, što je veoma nezgodno i mnogo oteščava posao.

Predsjednik objašnjava kako je do toga stanja došlo. Na ranijim konferencijama je predlagano da ispostava dobije svoj posebni šumarski odsjek radi specifičnih šumarskih problema na području Dalmacije. No nije se sa time uspijelo, jer je bilo odlučeno, da se kod Ispostave osnuje 7 odsjeka, pa je stoga formiranje posebnog šumarskog odsjeka bilo odbijeno.

Ing. Koludrović objašnjava, da je slično takovo stanje odsjeka bilo već jednom ranije uvedeno, ali je Min. Šuma i rudnika uvidjelo nemogućnost takovog poslovanja i poništilo takovo razdijeljenje.

Zaključuje se povjeriti g. Koludroviću, da sastavi predstavku, koja će se poslati Šumarskom odjelu banske Vlasti kao predstavka H. Š. D., kojom se traži, da se kod ispostave banske Vlasti u Splitu osnuje posebni i samostalni šumarski odsjek.

Cita se prijedlog ing. Drage Kajfeža, kojim moli, da H. Š. D. podupre nastojanje šumarske sekcije zagrebačke inženjerske komore, da bi se ovlaštenim inžinjerima geodetsko-kulturno tehničke, građevinske, rudarsko-mjeračke i šumarske struke izdalo osposobljenje i ovlaštenje za vršenje geodetsko-geometarskih radova u državnim i samoupravnim službama samim ispitom za ovlašćenog inžinjera, ili državnim ispitom po pravilniku resornog ministra, odnosno danas odjela banske Vlasti banovine Hrvatske.

Ing. Asančaić obrazlaže sadanje stanje u toj stvari. Katastar i gruntnovica odbijaju elaborate, te šumari kod izrade nacrta za gruntnovicu moraju dati geodetima ili geometrima potpisivati nacrte. Pokušalo se preko inženjerske komore, da se šumari dozvoli potpisivati nacrte barem u čisto stručnim šumarskim elaboratima, ali su geodeti bili odlučno protiv toga. Pošto je gruntnovica kod suda, to bi sada možda Ban mogao izdati naredbu da se primaju kod gruntnovice nacrti potpisani od šumara, ako se radi o šumskim površinama i području kojim dotični šumar upravlja.

Povjerava se Ing. Kajfežu i Ing. Asančaiću da sastave predstavku i da je pošalju Hrvatskom šumarskom društvu sa svojim napomenama, a društvo da tu predstavku otpremi na nadležno mjesto.

Čita se predstavka Ing. Pere Kovačevića i Ing. Petra Grahovca, kojom traže, da se u smislu nove uredbe o službenim odnosima banovinskih službenika unapređuju sreski šumari u IV/1 grupu.

Razvila se opširna diskusija, te je zaključeno predložiti skupštini, da se zatraži od banske Vlasti 1.) da se sreski šumari unapređuju u IV/1 grupu, kako je citiranom uredbom predviđeno; 2.) tražiti izmjenu uredbe u tome pravcu, da se ravnatelji šuma unapređuju u III/2 grupu.

Raspravlja se zatim o prijedlogu Ing. Pere Kovačevića, da se sreskom šumarskom osoblju dade deputatno ogrjevno drvo i deputatno zemljište, odnosno relutum.

Ing. Koludrović se pridružuje ovom prijedlogu sa nadopunom, da se iste pogodnosti zatraže i za činovnike kod Ispostave banske Vlasti.

Zaključuje se skupštini predložiti da donese rezoluciju o ovom pitanju, koja će se po tome uputiti banskoj Vlasti.

Ing. Vladimir Bosiljević traži da H. Š. D. podupre jednom predstavkom nastojanje kolega pripravnika, koji se već niz godina bore da ih se prizna »šumarskim stručnim osobljem«, što im je do sada osporavano, i time onemogućeno primanje deputatnog ogrevnog drva. Zaključuje se predložiti skupštini da donese rezoluciju i po tome predmetu.

Čita se prijedlog Dra Nikole Neidhardta, kojim predlaže, da se zapisnik izvanredne skupštine Jugosl. šumarskog udruženja odštampa u cijelosti u Šumarskom Listu. Pošto je Upravni odbor J. Š. U. prijedlog urednika Šumarskog Lista, da se taj zapisnik štampa u Šumarskom Listu, odbio, jer je uprava J. Š. U. odlučila da ga sama odštampa, to se ovaj prijedlog odbija.

Raspravlja se zatim o prijedlogu Ing. Bećiragića, kojim traži, da se za lugarsko osoblje obrazuje posebni disciplinski sud sastavljen od šumara stručnjaka i eventualno jednog pravnika, koji će donositi presude o krivicama lugarskog osoblja. Prijedlog se jednoglasno prima, te će se zamoliti g. Ing. Perušića da pomogne sastaviti predstavku banskoj Vlasti u tome smislu.

Ing. Bosiljević predlaže da se povede računa u pitanjima odgovornosti lugarskog osoblja pred sudovima. Kada danas lugarsko osoblje odgovara na sudu radi upotrebe oružja u samoobrani kod vršenja svoje službene dužnosti, prisiljeno je potrošiti velike svote novaca za svoje branitelje kod suda. Danas se na lugarsko osoblje s jedne strane stavljaju najveći zahtjevi, da sačuvaju šumu i banovinsko dobro, a sa druge strane ne daje im se dovoljna zaštita, ako u vršenju svoje dužnosti nastradaju. Predlaže stoga, da se ponovno uvede ranija praksa, da se lugarskom osoblju dodijeli ureda radi od strane šumarskog odjela plaćeni branitelj, koji će štititi i braniti lugara na sudu, ako je tužen radi djela počinjenih u vršenju službe. Zaključuje se ovaj predmet iznijeti na skupštinu.

Čita se prijedlog Dra Nikole Neidhardta o stručnim predavanjima sa projekcijama, koja bi se preko zime povremeno održavala u društvenim prostorijama. Zaključuje se predložiti skupštini da ovaj prijedlog primi.

Ing. Škopac predlaže, da se § 30 Z. O. Š. izmjeni ili nadopuni odredbom kojom se zabranjuje pašarenje u sastojinama mladim od 15 godina. Isto tako traži nadopunu § 155 Z. O. Š. Zaključuje se to pitanje proučiti i kada dođe do izmjene Zakona o šumama, staviti će se konkretni prijedlozi višoj vlasti.

Ing. Ivo Čeović poklonio je za knjižnicu svoju knjigu »Lovstvo«. Ing. Humber Madirazza poklonio je oko 30 ranijih godišta Šumarskog lista i Lovačko ribarskog vjesnika. Zaključuje se obojici zahvaliti na poklonu.

Napokon se zaključuje otkupiti 20 komada knjige Oskara Agića: »Bilinstvo za lugarsko osoblje« a 15.— Din. i 10 komada knjige Ing. Salih Omanića: »Ljepote naših krajeva« a 10.— Din.

Nakon što je dnevni red iscrpljen, predsjednik zahvaljuje svima prisutnima na trudu i zaključuje sjednicu u 19 sati.

Zaključeno i potpisano:

Predsjednik:

Ing. Ante Abramović, v. r.

Tajnik:

Ing. Vladimir Bosiljević, v. r.

UPLATA NA ČLANARINI I UPISNINI ČLANOVA HRVATSKOG ŠUMARSKOG DRUŠTVA U MJESECU SRPNJU GODINE 1940.

Redoviti članovi: Abramović Ante, Zagreb Din. 120.—; Anderka Julio, Vinkovci Din. 120.—; Bergan Artur, Delnice Din. 20.—; Demokidov Emanuel, Čazma Din. 100.—; Dropučić Stjepan, Našice Din. 100.—; Filipović Vladimir, Vinkovci Din. 120.—; Hrgović Nikola, Petrinja Din. 70.—; Jozić Josip, Bjelovar Din. 120.—; Junačić Ivan, Belišće Din. 120.—; Katić Josip, Otok Din. 100.—; Klumper Pavao, Voćin Din. 120.—; Lucarić Tome, Vinkovci Din. 120.—; Macoratti Ottmar, Mostar Din. 120.—; Matolnik Ivan, Zagreb Din. 200.— za god. 1939. i 1940.; Mazanek Josip, Vinkovci Din. 120.—; Pihler Milan, Zagreb Din. 120.—; Piškorić Oskar, Vrbovsko Din. 120.—; Protoklitov Nikola, Belišće. Din. 120.—; Radišević Milan, Vinkovci Din. 50.—; Slović Zvonimir, Nova Gradiška Din. 120.—; Šandrovčan Mijo, Pitomača Din. 120.—; Šmit Josip, Nova Gradiška Din. 20.—; Tomac Marijan, Illok Din. 120.—; Uročić Josip, Bjelovar Din. 70.—; Žiromski Nikola, Otočac Din. 70.—; Hradil Dragutin, Zagreb Din. 48.—; Ivić Franjo, Varaždin Din. 120.—; Lovrić Ninoslav, Zagreb Din. 120.—; Mihaljević Bartol, Karlovac Din. 70.—; Peičić Viktor, Zagreb Din. 120.—.

Članovi dobrovori: Kosović Bogoslav, Zagreb Din. 2000.—; Gutmann d. d., Belišće Din. 6000.—; Šumski dohodarstveni ured kneza Thurn-Taxisa, Karlovac Din. 6000.—.

Članovi uteviljitelji: Plemenita općina Turopolje Din. 2000.—; Direkcija šuma Križevačke imovne općine u Bjelovaru Din. 2000.—.

Izvanredni članovi: Asaj Franjo, Bezdan Din. 120.—; Radišić Josip, Banjaluka Din. 20.—; Tvrković Stjepan, Travnik Din. 50.—.

UPLATA NA PRETPLATI ZA ŠUMARSKI LIST H. Š. D. U SRPNJU GOD. 1940.

Korenić Robert, Srp. Moravice Din. 100.—; Ravnik Fran, Sarajevo Din. 100.—; Rosić Sreta, Beograd Din. 100.—; Mihalđić Vidoje, Niš Din. 100.—; Miletić Žarko, Beograd Din. 100.—; Vučković Dušan, Cetinje Din. 100.—; Vujičić Lazar, Beli Manastir Din 50.—; Vuković Veljko, Ilijža Din. 100.—; Auersperg Karl, gozd. urad, Kočevje Din. 100.—; Gradska blagajna, Petrinja Din. 98.—; Gradska blagajna, Varaždin Din. 100.—; Omanović Salih, Sarajevo Din. 81.—; Šumska uprava, Kočevje Din. 100.—; Zavodnik Eugen, Drvar Din. 100.—.

KNJIŽEVNOST

G. F. MOROZOV: NAUKA O ŠUMI.

Priredio po petom ruskom izdanju Prof. Dr. Ing. Josip Balen. Knjiga I. Zemun 1940.

Ovim izdanjem glasovitog djela šumarskog naučenjaka G. F. Morozova, na hrvatskom jeziku, postala su našoj širokoj šumarskoj javnosti pristupačna poznata zanimljiva predavanja i izlaganja tog naučenjaka o šumi.

Sabravši sve dosadanje rezultate istraživanja o šumi kao i iskustva stečena kod uzgajanja šuma, Morozov nastoji svojim vlastitim opažanjima i istraživanjima, logičkim slijedom misli da prodre u bit i život same šume, rasčlanjujući i ispitujući pri tom sve njene sastavne dijelove kao i sve unutarnje i vanjske sile, koje djeluju na razvoj i rast šume, koju on smatra jedinstvenim organizmom. Pa, kao što je za liječnika od osnovne važnosti poznavanje čovječjeg tijela, tako je za uzgajača šuma potrebno temeljito poznavanje šume, koje mu ovo djelo u punoj mjeri pruža.

Morozov je svojim znanstvenim raspravama dao praktičnom uzgajanju šuma naučnu podlogu t. j. on je, koliko je to kod ove prirodne nauke moguće, odijelio znanstvene probleme od praktičnih i tehničkih pitanja uzgoja šuma i time osnovao posebnu nauku o šumi.

Prema piševoj zamisli nauka o šumi razdijeljena je na 4 dijela:

1. Uvod u biologiju šume.
2. Biologija šumskog drveća.
3. Biologija sastojina.
4. Biologija tipova sastojina.

Prof. dr. J. Balen, priredivač Morozovljeve nauke o šumi na hrvatskom jeziku, podijelio je taj materijal u dvije knjige. Prva, netom izašla knjiga, sadrži prvi i drugi dio t. j. uvod u biologiju šume i biologiju šumskog drveća, dok će druga knjiga sadržavati ostala dva dijela. U prvoj knjizi prikazan je također život i naučni rad prof. Morozova (1867.—1920.) sa predgovorima naučenjaka I. Borodina i V. Matrenjinskija.

Neću zalaziti u detaljni prikaz ovog djela, jer sam uvjeren da će svaki, tko ima samo trunak interesa i ljubavi za šumarsku nauku i šumu, tu knjigu pročitati sa velikim zanimanjem i užitkom. Ovo tim više, što je prof. dr. Balen uložio veliki trud da stil bude lagan i pojmovi jasni, tako da su sva raspravljanja jednostavna i lako razumljiva.

Bila bi sretna i korisna zamisao Dr. J. Balena da priredi i izda »Naku o šumi« na hrvatskom jeziku, jer to neće biti samo od koristi šumarima, koji se bave podizanjem i uzgajanjem šuma, već i mnogim ljubiteljima prirodnih znanosti, koji žele da upoznaju bit šume, te prirodne zakone i uvjete, pod kojima se ona razvija i raste. Knjiga je lijepo opremljena, sa potrebnim slikama i tabelama u tekstu, te obasiže 205 strana.

Dr. Z. Vajda

JANKOVIĆ ČEDOMIR, »LE REBOISEMENT ET LA CORRECTION DES TORRENTS DANS LE DEPARTEMENT DES BASSES-ALPES«

Paris, 1940, 158 stranica i 8 slika.

Studija, predložena univerzitetu u Nancy-u (Faculté des Lettres) kao doktorska disertacija. Iako je knjiga pisana sa naučnim ciljem, ona je ipak od interesa i za širu stručnu javnost pa je potrebno o njoj donijeti kratak prikaz.

Pisac je napisao svoju publikaciju radeći kao stipendista francuske vlade na Ecole Nationale des Eaux et Forêts u Nancy-u i u terenu. U vidu prilično opsežne monografije donešen je zaokruženi prikaz historije razvoja metoda i uspjeha francuskoga bujičarstva, uključivši ovamo i zašumljavanje bujičnih područja. Pisac je svoje gledanje izgradio u klasičnoj zemlji bujičarstva, koja je šumarskoj nauci i praksi dala tri velike tečevine: Surell-a i Demontzey-a, osnivače bujičarstva, niz zakona o bujicama i o zašumljavanju goleti i vidne uspjehu stogodišnjega rada u terenu. Te tri tečevine bile su očito razlog, da su već prije rata države i zemlje slale u Francusku naročite specijaliste na studij bujičarstva.

Ako je Francuska klasična zemlja bujičarstva, onda su njen »département des Basses-Alpes«-a u njemu naročito bujice »Bourget« i »Labouret« — najklasičniji primjeri bujičarskoga rada. Otuda je i razumljivo zašto je autor obratio svoju pažnju bujici Bourget.

Ali pisac se nije ograničio samo na studij rečene bujice. Pisac je obuhvatio problem bujičarstva u Francuskoj u svoj njezinoj širini, posmatrajući ga vlastitim očima. On je uređivanje bujica shvatio i prikazao u prvoj redu kao šumarsko-politički, nacionalno-ekonomski i pravno-zakonski a u posljednjoj liniji kao tehnički problem. To gledanje bujičarstva kao cjeline daje knjizi naročitu vrijednost pa čak i izvjesnu originalnost.

Piščevog gledanja je izloženo jasno i kritički. On se nije žacao da zauzme svoje lično gledište i u onim pitanjima francuskog bujičarstva, sa čijim se načinom rješavanja nije mogao saglasiti. Takova gledišta piščeva ne samo da su otvoreno iznešena već su i obrazložena. Pored jasnoće, kritičnosti i dokumentovanosti knjiga se odlikuje i dobrim francuskim jezikom i stilom.

Pisac je čitavu materiju obradio u šest poglavljia.

Poglavlje prvo: prikaz historije razvitka bujičarstva od 1729. god. do danas. Kritički je prikazano zakonodavstvo u oblasti bujičarstva i zašumljavanja planina (zakoni od godine 1860., 1864., 1882., 1913. i 1933.) i rezultati rada u provođenju tih zakona.

Poglavlje drugo: izloženi su uzroci stvaranja i postojanja bujica, koji su geološke, meteorološke, biološke i biotske prirode.

Poglavlje treće: iznešeni su principi i metode uređivanja bujica i zašumljavanja te prikazani tehnički radovi i objekti, koji se podižu kao i način zašumljavanja i pobusivanja.

Poglavlje četvrto: detaljni prikaz bujice Bourget, izvršenih radova, troškova tih radova i troškova uzdržavanja.

Poglavlje peto: štete od bujica u departementu Basses-Alpes direktnе i indirektnе. Među ovima je naročito obrađeno pitanje depopulacije i njene veze sa bujičarstvom te uloga šumara u oblasti bujičarstva.

Poglavlje šesto: zaključak, prikaz drveća, grmlja, bilja i trava, koje se upotrebljavaju u bujičarstvu i pregled literature.

Knjigu bi radi njene vrijednosti trebali da — pored šumara bujičara — pročitaju i oni, koji su ozbiljno zabrinuti za budućnost naše šume i naroda. Jer nigdje se pustosjenje šume ne očituje rječitije nego u razornoj djejstvu bujica. Van sumnje je, da staništa naših šuma kao i njihova prošlost, sadašnjost i budućnost otvaraju široko polje rada bujičarstvu i zašumljavanju goleti.

Ugrenović



Službena tečajnica

od 14. kolovoza 1940.

V r s t a d r v a	Din		Napomena	
	od	do		
Drvo				
Hrastovina				
Cijena po m ³				
Trupci	I. vrste	700	900	
"	II. "	300	450	
"	III. "	150	200	
Ispiljeni polovnjaci	za opлату (furnire)	2000	3000	
Kladarke	I. vrste (Wainscoat-Logs)	3500	4600	
Neokrajčane piljenice	I. " (Boules)	1400	2000	
Okradjane piljenice Blistaće (Quar)	I. vrste 1.— na više	1800	1700	
	II. " 1.— boćnice (Sur dosse) I. vrste	1700	2000	
	"	1400	1700	
Listovi (Feulliet) 2 m	blistaće (Quartier) I. vrste	1400	1800	
	"	1200	1500	
	boćnice (Sur dosse) I. vrste	1800	2500	
	"	1500	2000	
Popruge (frizi)	I. vrsti 25—95 cm 4—6 cm	1600	2000	
	I. " 25—95 " 7—12 "	1400	1700	
	I. " blistaće 1.00 m i više	1300	1500	
	7—13 cm	1500	1700	
	I. vrsti boćnice 1.00 m i više	1600	1900	
	7—13 cm	1600	1900	
Četvrtića (Chevrona)	od 50 cm dulj. na više	1500	1700	
Grede (kvadrati)	25/25 cm	1200	1600	
Francuska dužica	1000 kom. 36/I. 4—6 M	900	1100	
Bačvarška roba	I. vrste od br. $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$	8500	5000	
"	I. " " " 4 na više	60	100	
	"	60	80	
Bukovina				
Trupci	I. vrste	300	400	
Okradjane piljenice	I. " (parene)	1000	1200	
Neokrajčane piljenice	I. " (neparene)	900	1100	
Okradjane piljenice	I. " (neparene)	900	1100	
Popruge (trizi)	I. " (parene)	800	1000	
	"	500	750	
Javorovi trupci	I. "	550	700	
Jasenovi	I. "	1000	1500	
Brijestovi	I. "	300	500	
Grabovi	I. "	300	500	
M e k o d r v o : Mercantilna tesana grada:		400	500	
Piljeno koničasto drvo	I.—III. probirak	500	600	
Piljeno paralelno drvo	I.—III. "	700	800	
Cijena po komadu:				
Hrastovi brz stupovi	7 m dugi	—	—	
	8 "	—	—	
	10 "	—	—	
Hrastovi želj. pragovi	270 cm 18/26 cm	—	—	
	250 " 15/25 "	—	—	
	220 " 14/20 "	—	—	
	180 " 13/18 "	—	—	
Bukovi željez. pragovi	250 " 15/22 "	—	—	
Hrastova skretnička grada po m ²		—	—	
Gorivo drvo (Cijena po 10.000 kg:				
Bukove cjepanice	I. vrste sa do 15 % oblica	—	—	
" sjepenice	(Hackprügel)	—	—	
Hrast. cjepanice	sa do 15 % oblica	—	—	
" sjepenice	bukovi	9000	10000	
D r v e n i u g a l j	hrastovi	6000	7000	
		Notiranje cijena za gorivo drvo do daljnje odredbe obustavljen rinfuza		

USPJEH DRAŽBE

u vlastitoj režiji izrađenog drvnog materijala održane dana 9. srpnja 1940. godine kod ravnateljstva banovinskih šuma na Sušaku.

Šum. uprava	Vrst drva	Tehnika m ³	Gorivo prim	Isklična cijena Din.	Dostalna cijena Din.	Udaljenost do mora — želj. st. km.
Jasenak	jela	200	—	34.000.—	37.700.—	16.— km. želj. stan.
Ogulin	"	200	—	36.000.—	45.116.—	9.— "
"	"	200	—	50.000.—	50.600.—	11.— "
"	"	300	—	48.000.—	53.100.—	17.— "
"	"	400	—	80.000.—	88.500.—	18.— "
Ravna Gora	"	2.250	—	376.250.—	408.500.—	22.5 "
"	"	700	—	119.000.—	125.600.—	25.— "
Vrhovine	"	100	—	14.000.—	14.550.—	12.— "
"	"	200	—	34.000.—	40.200.—	4.— "
"	"	100	—	17.000.—	20.400.—	5.— "
"	"	200	—	30.000.—	32.200.—	12.— "
"	"	700	—	124.000.—	135.500.—	4.— "
"	"	500	—	80.000.—	83.500.—	3.— "
"	"	350	—	52.500.—	53.900.—	8.— "
Ukupno:		6.400	—	1,094.750.—	1,189.366.—	

OGLASI

Broj: 9694/1940.

OGLAS DRAŽBE.

Ravnateljstvo banovinskih šuma u Sušaku prodavati će u subotu dana 14. rujna 1940. godine u 11 sati prije podne, javnom ofertalnom dražbom bukov materijal, koji će se izraditi u vlastitoj režiji na teritoriju ovopodručnih šumskih uprava.

Podjela materijala u skupine, uz naznaku mjesta prodaje, isklične cijene, kao i svi pobliži uvjeti mogu se dobiti kod Ravnateljstva banovinskih šuma u Sušaku i područnih šumskih uprava, a mogu se poslati i poštom na zahtjev interesenata uz prilog poštanske marke.

12. kolovoza 1940.

S u š a k.

Ravnateljstvo banovinskih šuma — Sušak.

Ono što je rečeno pod ad a) i pod ad b) odnosi se na one, koji se bave preprodajom drva a nemaju dozvole vlasti, da se s takvim poslom bave.

Kazna po ovom prekršaju ne odnosi se na lica, koja na nezakonit način steku (prisvoje) drvo, pa to drvo prodadu ili za druge vrijednosne stvari zamjene ili ga poklone, već na ona lica, koja od takovih osoba kupuju ili nabavljaju takovo drvo ne za svoju kućnu ili svoju gospodarsku potrebu, već u cilju da ga dalje preprodadu.

Ad c) Vlasnik poduzeća prekršitelj Naredbe o izvoznicima često se je izgovarao na kojega svoga namještenika ili na koje drugo lice, da je to lice a ne on preuzeo na nezakonit način stečeno drvo i za svoj račun ili na račun trećega lica a ne za njegov račun tako, da mu je često uspjelo izbjegći kazni. Uredba je tomu doskočila upotrebom riječi »imalac radnje« a taj imalac može biti vlasnik, posjednik, držalač, povjerenik ili ma koje lice, koje se nalazi u bilo kakvom pravnom ili poslovnom odnosu prema licu koje »ima radnju«. Čim se ustanovi, da se na skladištu imaoča radnje nalaze šumski proizvodi, stečeni na nezakonit način, dakle bez propisanoga žiga i propisane isprave, nosi za to odgovornost imalac radnje. Imalac radnje bit će strože kažnjen od onoga lica, koje nema dozvole za vođenje stanovite radnje. Istovremeno sa izrečenom drugom kaznom vlast će oduzeti kažnjenomu pravo na obavljanje radnje za godinu dana od dana pravovaljanosti odluke. Ako i nakon toga, što kroz godinu dana nije vodio radnju, počini ponovo isti prekršaj, nadležna će mu vlast oduzeti odlukom za uvijek i konačno pravo na obavljanje radnje. (Vidi i §§ 395. do 400. Zakona o radnjama).

Vlast će po slobodnoj ocjeni izricati kaznu ili novčanom globom ili zatvorom.

Ova je Uredba donešena sa svrhom, da se zaštite i očuvaju sve šume bez razlike vlasništva od prekomjerne bespravne sječe i preprodaje. Želi se ovom nerazumnoj postupku sa šumama što prije stati na kraj. Nu to se neće postići, ako se ne bude vršila stroga kontrola prevoza drveta. Zato je potrebno, da svi organi šumske policije, a i ostali organi javne sigurnosti prigodom vršenja svoje službe vrše najstrožu kontrolu prevoza drveta. Na vršenje ove dužnosti neka sreska načelstva i gradska poglavarstva posebno pozovu ove organe. Isto tako neka pozovu svoje organe i šumoposjednici te ravnateljstva banovinskih i imovno-općinskih šuma da to čine i da svi podnose prijave protiv prekršitelja ove Uredbe. Sreska pak načelstva neka najhitnije i strogo po tim prijavama donose svoje presude.

Odjelni pretstojnik:
Frković v. r.

Na temelju čl. 23. Uredbe sa zakonskom snagom o suzbijanju skupoće i nesavjesne spekulacije od 22. prosinca 1939. god. broj Prs. 585-IX-1939. i na temelju čl. 11. Naredbe o nadzoru cijena od 22. ožujka 1940., broj 14.439-VII-1940. propisujem

N A R E D B U

o ograničenju prometa gorivog drveta na području banovine Hrvatske.

(Narodne Novine od 10. VII. 1940. br. 154)

Član 1.

Svaki proizvodač gorivog drveta u banovini Hrvatskoj bez obzira na njihovu vrstu, obvezan je polovicu svoje proizvodnje cjepanica, oblica i gule za ogrijev osigurati, zadržati odnosno prodati do konca rujna za potrebe Banske Vlasti i njenih ustanova, gradskih poglavarstava i njihovih ustanova, ostalih socijalnih ustanova i njihovih službenika te javnih i privatnih namještenika i radnika kao i ostalog pučanstva.

Član 2.

Svi trgovci gorivog drveta u banovini Hrvatskoj, bez obzira na njihovu vrstu, dužni su od proizvodača zaključene svekolike količine na račun gore spomenute polovine proizvodnje osigurati, zadržati odnosno prodati isključivo za potrebe spomenute u članu 1 ove Naredbe.

Član 3.

Nadzor nad proizvodnjom, prodajama i otpremama gorivog drveta vrše Oblasna nadzorništva za cijene u Zagrebu, Osijeku, Splitu i Dubrovniku, već prema stalnom nastanu dotičnog proizvodača odnosno trgovca.

Član 4.

Proizvodači i trgovci gorivog drveta dužni su u roku od osam dana po objavi ove Naredbe svoju proizvodnju odnosno zašlu gorivog drveta prijaviti svom nadležnom oblasnom nadzorništvu za cijene uz istodobnu naznaku svih onih količina za koje su već sklopili pravne poslove o dobavama i uz naznaku pobližih uvjeta prodaje.

Član 5.

Svi pravni poslovi, koji su sklopljeni prije objave ove Naredbe imaju se registrirati kod Oblasnih nadzorništava za cijene u roku od osam dana nakon stupanja na snagu ove Naredbe.

Član 6.

Pod proizvodačem odnosno trgovcem razumijeva se svaka fizička ili pravna osoba (pojedina osoba, društva, zadruge, imovne općine, ravnateljstva banovinskih šuma itd.) koja na području banovine Hrvatske proizvodi, drži na skladištu odnosno kupuje ili otprema bilo sa jedne ili više željezničkih stanica, teretnjacima, ladiom ili drugim prevoznim sredstvom, najmanje petsto prostornih metara gorivog drveta.

Član 7.

Sreska načelstva i gradska poglavarstva dužna su ovu Naredbu objaviti na način uobičajen u svom mjestu i odmah pristupiti sakupljanju podataka o javnim i privatnim potrebama gorivog drveta na svom području.

Prijave za pokriće potreba gorivog drveta, koje se mogu sačiniti i kolektivno, t. j. za pojedine ustanove, društva, saveze, zadruge, udruge i t. d., predaju se nadležnom sreskom načelstvu odnosno gradskom poglavarstvu, koje te prijave dalje dostavljaju svom nadležnom Oblasnom nadzorništvu za cijene najkasnije do konca mjeseca kolovoza 1940. godine.

Član 8.

Prijave proizvodača i trgovca gorivog drveta u smislu čl. 4. ove Naredbe moraju sadržavati sljedeće podatke:

a) kojim se količinama gorivog drveta raspolaže i gdje su smještene;

b) u slučaju već sklopljenih pravnih poslova, za koga su zašli rezervirane i na koje se odredišno mjesto imaju disponirati.

Isto tako dužni su proizvodači gorivog drveta prijaviti nadležnom Obasnom nadzorništvu za cijene sve zaključke, koje će sklapati poslije stupanja na snagu ove Naredbe sa ujednom naznakom s kime su ih sklopili i za koja su odredišna mjesta dobave odredene.

Član. 9.

U koliko se pokaže koncem 1940. godine da su potrebe u smislu ove Naredbe u pogledu gorivog drveta osigurane, odredeni će se postotak smanjiti odnosno dopustiti će se posve slobodna prodaja gorivog drveta.

Član 10.

Tko se ogriješi o propise ove Naredbe kazniti će se zatvorom do 6 mjeseci i novčanom kaznom do 100.000.— dinara, povrh toga po čl. 1 Naredbe od 22. svibnja 1940. broj 16.187-III-1940. na prinudni boravak u drugo mjesto za rok od 6 mjeseci.

Član 11.

Ova Naredba stupa na snagu danom objave u »Narodnim Novinama« a provedbu iste izvršit će Odjel za obrt, industriju i trgovinu područne mi Banske Vlasti.

Broj: 26.383-VII-1940.

9. srpnja 1940.
Zagreb

Ban:
Dr. Šubašić, v. r.

Na osnovu čl. 6. stav 4. Naredbe o nadzoru cijena od 22. ožujka 1940. broj 14.439-VII-1940., a po prijedlogu Banskog povjerenstva za cijene

RJEŠAVAM

da se za područje banovine Hrvatske odrede slijedeće maksimalne prodajne cijene gorivom drvetu:

1. 1. bukove cjepanice Ia	Din 2.000.—
bukove cjepanice IIa	„ 1.830.—
bukove cjepanice IIIa	„ 1.550.—
bukove cjepane oblice Ia	„ 1.800.—
bukove cjepane oblice IIa	„ 1.650.—
2. grabove cjepanice Ia	„ 2.150.—
grabove cjepanice IIa	„ 1.910.—
grabove cjepanice III	„ 1.700.—
grabove cjepane oblice Ia	„ 1.800.—
grabove cjepane oblice IIa	„ 1.700.—
3. cerove cjepanice Ia	„ 1.750.—
cerove cjepanice IIa	„ 1.600.—
cerove cjepanice IIIa	„ 1.450.—
cerove cjepane oblice Ia	„ 1.350.—
4. jasenove cjepanice Ia	„ 1.850.—
jasenove cjepanice IIa	„ 1.750.—
5. hrastove cjepanice Ia	„ 1.650.—
hrastove cjepanice IIa	„ 1.400.—
6. brijestove cjepanice	„ 1.320.—
7. mješane tvrde cjepanice	„ 1.450.—
hrastove ili tvrde mješane cjepanice IIIa	„ 1.320.—
mekane mješane cjepanice	„ 1.400.—
8. lipove cjepanice	„ 1.900.—

Hrvatsko šumarsko društvo

9. bukove oblice Ia	,	1.230.—
bukove oblice IIa	,	1.050.—
grabove oblice Ia	,	1.380.—
grabove oblice IIIa	,	1.200.—
borove oblice	,	1.200.—
jasenove oblice	,	1.350.—
hrastove oblice	,	1.200.—
brijestove oblice	,	1.050.—
mješane tvrde oblice	,	1.050.—
mješane meke oblice	,	1.000.—
bukove sječenice	,	850.—
mješane sječenice	,	750.—
10. kvrge, gule, panjevi bukoví	,	850.—
kvrge, gule, panjevi mješani	,	750.—
otpaci bukovi nevezani	,	950.—
otpaci mješani tvrdi nevezani	,	850.—

II. U gornjim cijenama uračunati su svi troškovi proizvodnje, poslovni porez i čista dobit proizvodača. Cijene se odnose na paritetnu cijenu franko vagon postavno stanica Novska.

III. Na paritetnu cijenu franko vagon koja druga utovarna stanica mogu se gornjim cijenama dodavati samo sljedeći troškovi za prodaju na veliko, koje se vrše preko trgovaca na veliko:

1. efektivni željeznički troškovi;
2. troškovi gradske taracovine, u koliko postoje;
3. troškovi tovarnog lista i vaganja u iznosu od 40.— dinara po vagonu;
4. troškovi dovoza od istovarne stanice do skladišta veletrgovca maksimalno dinara 100.— po vagonu;
5. troškovi slaganja na skladištima veletrgovaca 40.— dinara po vagonu;
6. zarada veletrgovca 10% na tako dobivenu cijenu franko skladište veletrgovca.

IV. Količina suhog gorivog drveta po vagonu treba da odgovara 20 prostornim metrima, koja mjera služi dalje za prodaju potrošačima.

V. Tko prodaje gorivo drvo navedeno u ovom Rješenju uz više cijene od onih, koje su u njemu označene, kaznit će se u smislu odredaba čl. 9, stav 2. Naredbe o nadzoru cijena od 22. ožujka 1940. god. broj 14.439-VII-1940. a povrh toga po čl. 1. Naredbe od 22. svibnja 1940. br. 16.187-III-1940. na primudni boravak u drugo mjesto za rok od 6 mjeseci.

VI. Ovo Rješenje stupa na snagu danom objave u »Narodnim Novinama«.

Broj 35.342-VII-1940.

9. srpnja 1940.

Zagreb

Ban:

Dr. Šubašić, v. r.

BANSKA VLAST BANOVINE HRVATSKE
Odjel za šumarstvo V.
u Zagrebu.

Broj: 16836-V-1940.

Zagreb, dne 8. lipnja 1940.

**Predmet: Bolovanje službenika — postupak
kod predlaganja molba.**

1.) Ravnateljstvu banovinskih šuma — Svima i t. d.

Opaženo je da područno lugarsko osoblje naročito kod imovnih općina prekomjerno traži dulja bolovanja i da predpostavljene im vlasti olakšo te molbe predlažu i preporučaju ovamo na odobrenje a da kod toga nimalo ne ispituju, da li su ta bolovanja opravdana i neophodno potrebna. Naročito se to čini izgleda sa namjerom, da se putem bolovanja dode do umirovljenja prije navršenog broja godina službe po § 104. toč. 4. Zakona o činovnicima.

Dogada se da onaj, koji podnese molbu za bolovanje odmah ostavi svoju dužnost ne čekajući odobrenje. Ovo je protivno propisu § 83. i 84. Zakona o činovnicima, pa se određuje, da se odobrenje bolovanja ima čekati na dužnosti. Samo iznimno onaj, koji je tako akutno obolio, da ne može iz postelje ili mu je dolazak na dužnost skopčan sa opasnošću po zdravlje, može izbivati od dužnosti i prije odobrenja bolovanja. Nu o tom mora pismo izvestiti svojeg neposrednog starješinu, koji se ima osvjeđaći o tome pa tu ooklnost potvrditi na tom izvještaju oboljelog. Time preuzimlje neposredni starješina zajedno sa oboljelim službenikom odgovornost za istinitost svojih navoda. Ako se ustanovi bilo na koji način, da oboljeli službenik nakon toga ipak ne leži u krevetu niti je kod kuće nego hoda van kuće i obavlja druge poslove, bit će pozvani na odgovornost i oboljeli službenik i njegov neposredni starješina te nastrože kažnjeni.

Ako neposredni starješina ne bi mogao svojim opažanjem ustanoviti, da je službenik tako bolestan, da mora ostati u krevetu i kod kuće prije odobrenja bolovanja, onda ima zatražiti u smislu § 84. stav 1. Zakona o činovnicima, da se to ustanovi liječničkim pregledom.

Uz svaku molbu za duže bolovanje, koja se predlaže ovamo na odobrenje treba naročito izvestiti, da li službenik čeka odobrenje na dužnosti ili van službe pa navesti, zbog čega ne može vršiti dužnost. Za istinitost toga odgovara službenik kao i neposredni starješina, ako molbi ne prileži liječnička svjedodžba, u kojoj je to konstatovano.

Za liječenje se i oporavak ima prvenstveno upotrijebiti godišnji odmor a ne da se najprije iskoristi odmor, pa onda poslije njega opet traži bolovanje.

U prilogu dostavlja se препис Uputstva Ministarstva socijalne politike i narodnog zdravlja za izdavanje liječničkih svjedodžba, pa se upozorava naslov, da će se bolovanja davati samo na takove svjedodžbe, koje su sastavljene prema tim uputstvima.

Naročito se skreće pažnja na potrebu strogog lučenja akutnog oboljenja od bolovanja radi oporavka. Kod akutnog oboljenja može se dozvoliti kod kuće bolovanje samo 7—15 dana. Za dulje vrijeme treba potrebu ustanoviti povjerenstveno. Bolesnici se ne mogu predlagati za duže bolovanje kod kuće radi oporavka nego samo poslije duže i teške preležane bolesti.

Za sva predlaganja molba za duža bolovanja koja ne budu imala sve kriterije neophodne potrebe navedene u citiranim uputstvima, bit će na odgovornost pozvani ne samo molitelji nego i njihovi starješine.

Odjelni predstojnik:
Frković v. r.

P R A V I L N I K

o stanovima u stambenoj zgradbi Ravnateljstva banovinskih šuma u Zagrebu.

Čl. 1.

Pravo na stan imaju činovnici Odjela za šumarstvo Banske Vlasti u Zagrebu i Ravnateljstva banovinskih šuma u Zagrebu prvenstveno sa stručnom spremom, zatim oni bez stručne spreme u koliko su stalno namješteni i sreski šumarski referent u Zagrebu. Činovnicima ili službenicima drugih resora ne može se dozvoliti stanovanje u stambenoj zgradbi Ravnateljstva šuma u Zagrebu, makar bili u kakvoj direktnoj ili indirektnoj vezi sa Ravnateljstvom šuma.

Čl. 2.

Stan se ne smatra službenim stanaom. Prema tome može Ban banovine Hrvatske odobriti, da službenik stanuje van toga stana.

Čl. 3.

Stan imade upotrebljavati samo ono lice sa svojom obitelji, kojemu je stan doznačen. Ne smije se prepuštaći drugim licima bilo uz plaću bilo besplatno.

U činovnikovu obitelj ne računaju se ona djeca, koja imadu mogućnosti da se sama uzdržavaju.

Stanaru se naprotiv dozvoljuje, da s njime zajedno stanuje njegova najbliža rodbina (roditelji, braća, sestre i svoita, tast, punica) u koliko ih on uzdržava, i ako su ranije sa njime zajedno živjeli.

Nema pravo na stan činovnik koji ima svoju, ženinu ili kuću svoje maloljetne djece.

Čl. 4.

Podjeljivanje stanova izvršuje ravnatelj zagrebačkog ravnateljstva šuma i to na predlog odbora trojice.

Protiv rješenja ravnatelja može se nezadovoljna stranka žaliti odjelnom predstojniku odjela za šumarstvo Banske Vlasti u Zagrebu, čije je rješenje izvršno.

Odjelni predstojnik odjela za šumarstvo može sa ispraznjениm stanovima sam raspolagati i dodjeljivati ih službenicima za koje nalazi, da je njihovo službovanje u Zagrebu od neophodne potrebe i u naročitom interesu službe.

Čl. 5.

Odbor trojice imenuje ravnatelj na tri godine od lica koja stanuju u zgradbi. On ujedno vrši i popunjavanje odbora u slučaju kad koji član bude umirovljen ili premešten.

Čl. 6.

Predaja i preuzimanje stana vrši se komisijski na temelju kućnog inventara. Komisiju sačinjava upravitelj kuće i dva svjedoka.

Konstatuju li se pri tom u stani kakove manjkavosti, koje je stanar u smislu ovoga Pravilnika imao popraviti o svom trošku, dužan je te popravke izvršiti još prije useljenja svoga nasljednika. Nedostaje li za to vremena, ima svoga nasljednika u novcu odštetići.

O primopredaji sastavlja se zapisnik, koga odobrava ravnatelj šuma.

Čl. 7.

Stanar ne smije činiti u stanu bez dozvole nikakove preinake ili nove konstrukcije i naprave. Učini li to, nema pri iselenju pravo na naknadu učinjenih troškova, te je dužan, ako se bude našlo za potrebno, sve u prijašnje stanje popraviti.

Čl. 8.

Svi popravci dijele se na takove, koje obavlja stanar o svom trošku, i na takove, koji se obavljaju o trošku državnog erara.

Čl. 9.

O svom trošku dužan je stanar popraviti:

1. Krečenje onih prostorija, koje nisu bojadisane (kuhinja, smočnica, zahod, kupaona).
2. Omazivanje peći i štednjaka.
3. Sve manje popravke vodovoda, izljeva te električne instalacije.
4. Kitanje prozora.
5. Sve one popravke, koje prouzroči stanar uslijed nemarne upotrebe, krupne napažnje, ili zlobnog oštećivanja i to bilo po njemu ili po njegovim ukućanima, gostima, posluži i u opće po svim licima, koja se na račun i poziv toga stanara u kući bave.

Čl. 10.

Na trošak erara izvršuju se oni popravci, koji su nužni uslijed duže normalne upotrebe stana, te uslijed elementarnih nepogoda.

Čl. 11.

Svaki stanar je dužan da osim zakonske stanarine plaća: pristojbe za dimnjaka, za vodovod, za osvjetljenje stubišta, za čišćenje stubišta i za pazikuću.

Čl. 12.

Stanare vežu sve ustanove kućnog reda za grad Zagreb, u koliko nije ovim pravilnikom drugačije određeno. Prema tome je kućni red sastavni dio ovog Pravilnika, te isti ima biti u samoj kući izvršen na vidljivom mjestu.

Čl. 13.

Neposredni nadzor nad zgradom ima da vodi referent za gradevine Ravnateljstva šuma.

Njegova je dužnost da pazi, da se sve ustanove ovoga Pravilnika i kućnog reda drže. Vodi nadzor nad pazikućom naročito u pogledu držanja čistoće. Ima pravo i dužnost da vrši pregled stanova, da li se izvršuju popravci u smislu čl. 9.

Svaku štetu na zgradi kao i pogibao da dode do štete odmah prijavljuje Ravnateljstvu i poduzima sve, da se šteta popravi odnosno pogibao ukloni.

Prisustvuje primopredaji stanova, odjavljuje i prijavljuje stanare redarstvenoj oblasti.

Čl. 14.

Odbor trojice postavlja pazikuću, koji ima dužnost: održavati red i čistoću u cijeloj kući i oko kuće naročito ulaz i stubište te čistiti snijeg sa pločnika;

vršiti sve one poslove, koje redarstveni propisi nalažu pazikući: pravodobno otvarati i zatvarati kućna vrata, osvjetljivati vežu i stubišta;

izvršavati sve odredbe zdravstvenih oblasti, osobito u pogledu raskuživanja i čišćenja.

Svaki opaženi kvar prijavljuje upravitelju kuće i nastoji da ustanovi krivca. Isto tako prijavljuje upravitelju kuće svakog stanara, koji se ogriješi o ovaj pravilnik.

Čl. 15.

Stanari, koji se ogriješe o ovaj pravilnik biće za slučajeve manje važnosti opomenuti od Odbora. U ponovljenom slučaju i u slučaju veće važnosti opominje se pismeno i stanar se upozorava na posljedice. U trećem ponovljenom slučaju Odbor podnosi pismeni izvještaj Ravnateljstvu šuma u Zagrebu, koje potom donosi rješenje. Odbor ima pravo i dužnost radi ponovljenih ili većih prestupa protiv postojećih pravila tražiti, da se činovnik iseli.

Čl. 16.

Selidbeni su rokovi 1. veljače, 1. svibanj, 1. kolovoz i 1. studeni.

Otkaz vrši odbor tromjesečno unaprijed. Stan se ima isprazniti do selidbenog termina u roku od dva dana.

Čl. 17.

Premješteni, umirovljeni ili otpušteni činovnik ima se iseliti u roku od mjesec dana od narednog prvog po premještaju, umirovljenju ili otpustu.

Umirovljenom činovniku i udovi umrlog činovnika može Ravnateljstvo na prijedlog odbora dozvoliti stanovanje tako dugo, dok mu se ne doznači mirovina. Za to vrijeme plaćat će stanarinu u iznosu, koliko je iznosila njegova stanarina prije umirovljenja.

Čl. 18.

Ono lice, koje nema pravo na stan odnosno lokal ali mu ga Ravnateljstvo dade u zakup po odobrenju Bana, ima se upravljati po propisima ovoga Pravilnika i plaćati zakupnинu približno njenom iznosu za ravne stanove u novim zgradama u gradu.

Čl. 19.

Proti svakom rješenju ravnatelja Ravnateljstva šuma u Zagrebu može se nezadovoljna stranka žaliti Odjelu za šumarstvo Banske Vlasti u Zagrebu, čije je rješenje izvršno.

Čl. 20.

Obzirom na kućni red u svemu će se postupiti po pravilima kućnog reda za grad Zagreb.

Čl. 21.

Ovaj pravilnik stupa na snagu sa danom odobrenja.

Sa danom odobrenja ovog Pravilnika prestaju važiti svi dosadašnji pravilnici.

U Zagrebu, dne 30. travnja 1940.

Ban
Dr. Ivo Šubašić v. r.

Domaća stručna djela iz područja šumarstva

Broj	Pisac	Naslov knjige	Nabavlja se kod	Cijena		
				Din	za stud.	za član. društ.
1.	Agić O.	Bilinstvo za lug, osoblje	pisca. Vinkovci	15.—	—	—
2.	Balen J. dr.	O proredama	" Zemun. Šumarski fakultet	50.—	—	—
3.	"	Pril. poznav. medit. šuma	"	50.—	—	—
4.	"	Naš goli krš	"	100.—	—	—
5.	"	Pogl. na šumarstvo Bugarske	"	50.—	—	—
6.	"	Šumski rasadnici	"	50.—	—	—
7.	"	Josip Kozarac	H. Š. D. Zgb. Vukotinovićeva 2	15.—	—	—
8.	"	Morozov. Nauka o šumi I.	pisca. Zemun. Šumarski fakultet	60.—	—	—
9.	Balen-Sagadin	Zakon o šumama	Tiskara Narodnih Novina. Zgb.	50.—	—	—
10.	Borošić-Sarnavka	Zbornik šum. zakona i propisa	Ministarstvo šuma i rudnika	60.—	—	—
11.	Čeović Ivo ing.	Lovstvo	Tipografija d. d. — Zagreb	80.—	—	—
12.	Demić K. Č.	Radne mašine za obradu drveta	Drvotržac — Zagreb, Praška 6	60.—	—	—
13.	Fink F.	Kubični sadržaj klada	"	45.—	—	—
14.	"	Površina neobrub. dasaka	"	20.—	16.—	—
15.	"	Površina srednjaca (centreplanks)	"	20.—	16.—	—
16.	"	Prerač. engl. stopa i palaca	"	5.—	4.—	—
17.	"	Kubature popruga (frizeria)	"	25.—	—	—
18.	Hafnagl-Ves. Mil.	Praktično uređivanje šuma	H. Š. D. Vukotinovićeva 2	20.—	—	—
19.	Levaković A. dr.	Dendrometrija	"	100.—	članovi 50.— nedelj. 70.—	70.—
20.	Mađarević S. ing.	Naše šume	pisca. Zagreb. Palmotićeva 68	120.—	—	—
21.	Marinović M. dr.	Priredni značaj lova	" Bgd. Novopazarska 48 I	60.—	25.—	25.—
22.	"	Šum. privredna geografija	"	300.—	220.—	250.—
23.	"	Značaj šuma u privr. i kult. životu naroda	Kr. Srpska Akademija. Beograd	10.—	—	—
24.	"	Osnovi nauke o upravi šumama	pisca. Bgd. Novopazarska 48 I	140.—	100.—	100.—
25.	Markić M. ing.	O imovnim općinama	Zgb. Derenčinova 29 i	10.—	—	—
26.	Nenadić D. dr.	Račun vrijednosti šuma	H. Š. D. Zgb. Vukotinovićeva 2	100.—	članovi 50.— nedelj. 70.—	70.—
27.	"	Uređivanje šuma	pisca. šumarski fakultet. Zagreb	120.—	—	—
28.	Petračić A. dr.	Uzgajanje šuma	"	100.—	—	—
29.	Petrović D. dr.	Šum. i š. privreda u Makedoniji	H. Š. D. Zgb. Vukotinovićeva 2	10.—	—	—
30.	Setinski V. dr.	Bujice (litografiрано)	Udruž. stud. šum. Zgb. Vukot. 2	55.—	—	—
31.	"	Vodno graditeljstvo u gosp. i šumarstvu I	Zavod za vodno graditeljstvo Zagreb. Vukotinovićeva 2	70.—	55.—	—
32.	Ugrenović A. dr.	Pola stoljeća šumarstva	H. Š. D. Zgb. Vukotinovićeva 2	200.—	—	—
33.	"	Zakoni i propisi o šumama i p.	Tipografija d. d. Zagreb	120.—	—	—
34.	"	Iskorišćavanje šuma II	D. Tomicić Zgb. Tehn. fakultet	140.—	70.—	—
35.	"	III	"	140.—	70.—	—
36.	"	IV	"	140.—	70.—	—
37.	Veseli D.	Zaštita šuma	pisca. Sarajevo. Bolnička 15	30.—	25.—	—
38.	"	Geodezija	"	40.—	35.—	—
39.	"	Lovstvo i ribarstvo	"	30.—	25.—	—
40.	"	Šumarska botanika	"	25.—	20.—	—
41.	"	K. denje šumura	"	15.—	12.—	—
42.	"	Sistematička šum. drvlja	"	10.—	8.—	—
43.	"	Povj. crtice o šum. Bos. i Herc.	"	15.—	12.—	—
44.	"	Sušenje četin. šuma	"	10.—	8.—	—
45.	Zorićić M. dr.	Tumač Zakona o lovnu	Tiskara Nar. Novina — Zagreb	95.—	—	—

**INDUSTRija ORUŽJA
BOROVNIK I VRBANIĆ
ZAGREB, Jurišićeva 9 kod Glavne pošte
Telefon 24-5-67**

Preporuča svoj cij. gg. lovcima svoje prvorazredne puške, pištolje i sav lovački pribor.

PREUZIMAMO sve u puškarski zanat zasijecajuće popravke oružja te izvršujemo sve najsvjesnije. — Izradujemo lovačke puške po specijalnim narudžbama — Prodajemo naj-solidnju lovačku municiju. — Dajemo savjete i informacije u pogledu lovačkog oružja.



Preuzimamo prepariranje raznih životinja

**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 suhe hrastove gradje svih dimenzija

Utemeljeno godine 1860.

Utemeljeno godine 1860.

K R N D I J A
gospodarska i šumarska industrija d. d.
u Zagrebu

Uprava gospodarstva i šumarstva
NAŠICE, SLAVONIJA
Proizvodi i eksportira svekolike gospodarske i šumske proizvode