

ŠUMARSKI LIST

(REVUE FORESTIÈRE)

SADRŽAJ (SOMMAIRE):

Prof. Dr. Gj. Nenadić: 70-godišnjica prof. ing. V. Hlavinke (Prof. Ing. V. Hlavinka septuagénaire) — Prof. Dr. A. Petračić: O vremenu sadnje biljaka s osobitim obzirom na sadnju prolistalih biljaka (Sur le temps des plantations, spécialement avec des plants garnis déjà de jeunes feuilles) — Dr. J. Balen: Šumsko sjemenje (La question des semences forestières) — Sreten Rosić: Regulisanje prolicanja vode u planinskim rečicama i rekama (Régularisation de l'écoulement d'eau dans les rivières torrentielles) — Izvještaji (Rapports) — Književnost (Littérature) — Iz Udruženja (Affaires de l'Union) — Lične vijesti (Mutations) — Notice — Oglasi (Annonces).

BR. 8.-9. AUGUST—SEPTEMBAR 1932.
UREDNIK PROF. DR. A. LEVAKOVIĆ

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



Prof. V. Klawnsky

ŠUMARSKI LIST

GOD. 56.

AUGUST—SEPTEMBAR

1932.

Prof. Ing. VINKO HLAVINKA

Dana 5. aprila 1932. navršio je profesor Visoke tehničke škole u Brnu gosp. Ing. Vinko Hlavinka 70 godina svoga života. Taj su dan u počast jubilarca svečano proslavili njegovi kolege profesori na pomenutoj visokoj školi, inženjeri, daci, te Čehoslovačko-jugoslavenska liga, koju je Prof. V. Hlavinka osnovao i kojoj je sada pretsjednikom. Na toj je proslavi uzeo učešća i naš poslanik u Pragu g. Dr. Prvoslav Grisogono sa osobljem poslanstva.

Budući da je Prof. V. Hlavinka službovao u Hrvatskoj i Slavoniji pune 24 godine, od kojih je od 1898.—1911. bio profesorom bivše Šumarske akademije u Zagrebu, te svojim plodnim i obilnim radom u javnoj inženjerskoj kao i nastavničkoj službi stekao kod nas velikih zasluga, to smatramo dužnošću, da u kratkim crtama iznesemo pred čitaoce Šumarskog lista rad tog zaslužnog naučenjaka.

Ing. Vinko Hlavinka došao je u Hrvatsku god. 1887., gdje je kao građevni inženjer stupio u službu tadanje hrvatske vlade. Već kao mladi službenik razvio je Ing. V. Hlavinka u Hrvatskoj osobito jaku djelatnost. Podigao je mnoge građevne objekte, kojima je ovjekovječio svoje ime u ovim krajevima. Između mnogobrojnih odličnih stručnih radova Ing. Hlavinke ističemo u prvom redu izgradnju vodovoda grada Gospića u Lici, pa rad na uređenju bujice kroz Senjsku dragu, koja je u svom divljem elementu razaranja ugrožavala opstanak starodrevnog i trgovačkog grada Senja, zatim provedbu regulacije rijeke Glogovnice i dr.

Odlična stručna sprema, te nadasve solidan i savjestan rad Ing. V. Hlavinke upao je u oči tadanjih odlučujućih faktora u Hrvatskoj, pa je prigodom osnutka Šumarske akademije u Zagrebu god. 1898. postavljen za nastavnika na toj školi. Da bi se što bolje mogla uočiti važnost izbora Ing. Hlavinke među prve nastavnike pomenute akademije, valja usput istaknuti ovo:

Potkraj 19. vijeka bile su kulturne i materijalne prilike u Kraljevini Hrvatskoj i Slavoniji vrlo teške. Hrvatska i Slavonija u sklopu bivše austro-ugarske monarhije imala je doduše neku državnu autonomiju, i to u sudstvu, prosvjeti i upravi. Slaba je međutim korist bila od te autonomije, jer narod nije imao pravo da upravlja sa svojim financijama. Mađarska vlada u Budimpešti upravljala je od godine 1868. sa financijama Hrvatske i Slavonije, te je od prihoda iz ovih pokrajina svake godine određivala izvjesnu tangentu za autonomnu upravu Hrvatske i Slavonije. Ta je međutim tangenta bila tako neznatna, da se od nje nije moglo živjeti ni umrijeti.

Mađarske vlasti — vođene mišlju, da im je jedino pomoću kulturne zaostalosti i materijalnog siromaštva hrvatskog naroda moguće uspješno pro-

voditi mađarizaciju u tom narodu — namjerno su uskraćivale sredstva za podizanje narodnih osnovnih škola, a pogotovo za podizanje viših stručnih škola. Sa državnim šumama, čija je površina iznosila nešto manje od 500.000 jut., upravljali su šumari Mađari, kao apsolventi bivše mađarske Visoke šumarsko-rudarske škole u Ščavnici, koji često nisu poznavali narodnog jezika, a kamo li da su imali osjećaja za njegove kulturne potrebe. Apsolventi tadanje srednje šumarske škole u Križevcima nisu naime od 1881. g. primani u državnu šumarsku službu u svojoj otadžbini — Hrvatskoj i Slavoniji, a tako ni u Bosni i Hercegovini.

Mnogobrojne peticije hrvatskog naroda, koje su išle za tim, da se srednja šumarska škola u Križevcima, koja je ondje postojala od 1860. g., podigne na stepen visoke šumarske škole sa sjedištem u Zagrebu, bile su uslišane tek 1898. g., kad je — kako je već istaknuto — osnovana Šumarska akademija u Zagrebu i prislonjena uz filozofski fakultet sveučilišta.

Posve je razumljivo, da se izboru i postavljanju prvih nastavnika na pomenutoj akademiji obraćala osobita pažnja, a što je u tim prilikama pao izbor baš na osobu Ing. V. Hlavínke, bile su razlogom jedino njegove naročite stručne odlike.

Svoj nastavnički poziv prigrlio je Prof. Hlavínka svim srcem i dušom, te je svojim učenicima davao stručnu spremu iz gotovo svih inženjerskih predmeta. Zbog oskudice na stručnim knjigama u našem jeziku izdao je ubrzo Prof. Hlavínka litografirana skripta iz geodezije, vodogradnje, gradnje cesta i mostova, mehanike i dr. Po sadržini, razradi materijala, te znanstvenom izlaganju i dokazivanju, kao i po samoj izradi, nisu pomenuta skripta nimalo zaostajala za štampanim stranim stručnim djelima ove vrste.

Kao nastavnik isticao se Prof. Hlavínka osobitom pedagoškom metodom. U svojim predavanjima umio je među slušačima pobuditi živ interes, tako da su njegova predavanja bila stalno u punom broju posjećivana. Od svojih slušača tražio je savjesnost u radu, te ljubav i zanos za svoj budući poziv.

Pored toga, što je Prof. Hlavínka bio odličan nastavnik i pedagog, moram istaknuti i to, da se spram svojim slušača stalno pokazivao veoma susretljivim ili bolje rečeno kao dobar i brižan otac. Kod nadležnih vlasti neprestance se zauzimao za materijalnu pomoć svojih slušača, a nije bila rijetkost, da ih je i sam materijalno podupirao.

Uz rad, kojeg je Prof. Hlavínka razvio u teoretskom pravcu kao nastavnik na Šumarskoj akademiji u Zagrebu, nastojao je on da mnoge teorijske zasade provede sa svojim slušačima u praksi. Tako je izveo gradnju ceste u duljini na desetine kilometara u šumama Ogulinske imovne općine i to na izrazitom kraškom terenu. Izveo je nadalje gradnju šumske željeznice duge 12 km u šumi Novogradiške imovne općine, te njome spojio planinu Babja gora (616 m) sa glavnom prugom Zagreb—Beograd (stanica Petrovo selo). Jedno i drugo pomenuto prometno sredstvo od odlučnog su utjecaja na materijalno stanje naroda u onim krajevima.

U svom javnom radu opazio je Prof. Hlavínka kao veliku zapreku kulturnog tehničkog progresa u Hrvatskoj okolnost, da ovdje nije bilo školovanih geometara. U javnim glasilima i Tehničkom Listu, komu je kroz više godina bio urednikom, isticao je i dokazivao potrebu osnutka geodetskog tečaja, koji je doista u glavnom njegovim nastojanjem i osnovan god. 1908. Taj je geodetski tečaj bio pretečom kasnije osnovane Tehničke visoke škole, a sada Tehničkog fakulteta u Zagrebu. Praktični rezultati toga nastojanja Prof.

Hla v i n k e najbolje se danas vide na brojnim komasacionim radnjama, koje se u novije vrijeme uspješno izvađaju u našoj državi.

Pored svojeg stručnog odnosno nastavničkog rada Prof. *Hla v i n k a* živo se zanimao i za druge kulturne potrebe našeg naroda. Mnogobrojnim člancima u stručnim listovima (*Tehnički list*, *Šumarski list*) i javnim glasilima zauzimao se za povoljno rješenje raznih pitanja, koja su bila od važnosti za kulturni i tehnički progres u ovim krajevima.

Svojim opsežnim i patriotskim radom zadužio je Prof. *Hla v i n k a* uvelike čitav naš narod i obvezao ga na vječnu blagodarnost. Tokom svojeg dugogodišnjeg nastavničkog djelovanja na Šumarskoj akademiji u Zagrebu odgojio je Prof. *Hla v i n k a* velik broj šumara, od kojih danas mnogi zauzimaju u Jugoslaviji prva stručna mjesta. Kod svih svojih bivših učenika stekao je Prof. *Hla v i n k a* naročito štovanje i zahvalnost svojim predanim nastavničkim radom, prijateljskom susretljivošću i očinskom ljubavi, te mu za sve to u ime mnogobrojnih njegovih učenika prigodom sedamdesetgodšnjice života izrazujem našu toplu blagodarnost želeći mu, da ga Bog poživi u punoj snazi još dugo godina.

Prof. Dr. NENADIĆ ĐURO

Prof. Dr. ANDRIJA PETRAČIĆ (ZAGREB):

O VREMENU SADNJE BILJAKA S OSOBI- TIM OBZIROM NA SADNJU PROLISTALIH BILJAKA

(SUR LE TEMPS DES PLANTATIONS, SPÉCIALEMENT AVEC
DES PLANTS GARNIS DÉJÀ DE JEUNES FEUILLES)

U šumarskoj se praksi sade biljke uglavnom za vrijeme vegetacionog mirovanja. Radi smrznute zemlje i snijega u zimi provodi se sadnja ponajviše u rano proljeće ili u jesen. Proljetna je sadnja običajnije, jer su rezultati sadnje u to doba vrlo često bolji nego kod jesenjih sadnja. Biljke sadene u proljeće prezime na istom mjestu, gdje su rasle prošlog ljeta. Prema tome biljke zasadene u proljeće provedu zimu u mnogo boljim prilikama nego biljke zasadene u jesen. Loša je strana jesenje sadnje i u tom, što često biljke do vremena sadnje ne dovrše potpuno svoje dozrijevanje, a što se eventualno izvana i ne vidi, pa se biljke u tom slučaju (osobito veće biljke) smrznju preko zime. To se pogotovo dešava, ako se biljke presađuju u hladnije klimatske odnošaje. Nadalje kod sadnje biljaka u jesen (i presađnje u rasadniku) izvuče srijež do proljeća mnoge biljke iz rahle zemlje, gdje su one zasadene. Osim toga uslijed snijega, vjetra i korova polegnu često mnoge biljke zasadene u jesen — osobito na mekanom tlu i kod upotrebe većih biljaka — i to prije nego su se mogle u zemlji učvrstiti. U proljeću pak

ima redovno u tlu više vlage, nastaje uskoro iza sadnje toplo vrijeme i ubrzo otpočne vegetaciono djelovanje biljaka, pa se one zbog toga brzo učvrste u tlu, a to sve povoljno djeluje na bolji uspjeh proljetne sadnje.

Dok se sadnja biljaka gotovo uvijek obavlja za vrijeme vegetacionog mirovanja, pojavi se ipak u praksi katkad pitanje, da li se mogu saditi biljke u već prolisalom stanju. To se događa ponajviše onda, ako su se proljetne sadnje zavukle iz raznih razloga nešto dulje u proljeće, pa biljke prolistaju, makar da su bile pravovremeno iz gredica izvađene i korijenjem u zemlju zagrnute. Gdjekad prolistaju biljke na samoj gredici još prije vađenja, i to osobito onda, ako naglo nastupi toplo vrijeme. To biva napose kod biljaka, koje u proljeće rano otvaraju pupove (brijest, breza, ariš), a uslijed drugog važnog posla nisu pravovremeno iz tla izvađene. I kod zakašnjelog a duljeg transporta mogu biljke prolistati. U svakom takovom slučaju moramo biti na čistu, da li odnosno u koliko smijemo provesti sadnju takovih prolisalih biljaka u šumi.

Promatramo li to pitanje s posve teoretske strane, onda možemo kazati, da se biljke mogu saditi (presadivati) u svako godišnje doba. Prije nego se ovdje osvrnemo na rezultate vlastitih pokusa u pogledu sadnje prolisalih biljaka, navest ćemo ukratko mišljenja nekih šumarskih pisaca o tom pitanju.

a) Profesor Dr. C. S t u m p f¹⁾ (Aschaffenburg) napominje, da se neki četinjari, na pr. borovi i smreke, dadu i u kasnom ljetu (Nachsommer) saditi odnosno presadivati. Ako uspjeh ovakovih sadnja i zadovoljava, ipak on mnogo ovisi o prilikama vremena u to doba. U većem je opsegu ovakova sadnja uvijek riskantan posao, radi čega se ne preporuča.

b) Dr. W. H. G w i n n e r²⁾ (Karlsruhe) navodi, da se biljke mogu doduše saditi i u ljetno doba, no u tom se slučaju moraju mlade biljke saditi neposredno iza vađenja iz zemlje, dok se veće biljke moraju saditi sa busenom uz pridodatak dobre zemlje i nakon toga zaliti. Opasnost za uspjeh, nepodesnost u rukovanju sa takovim biljkama, pa povećani troškovi razlogom su, da se ljetna sadnja u šumskom gospodarstvu jedva kad provodi. Četinjari podnose dobro sadnju u kasno ljetno doba, mladi četinjari i u proljeće, kad su im novi izbojci razvijeni, no takove se biljke moraju kod transporta dobro čuvati i po mogućnosti što brže i pomnije presaditi u svježu zemlju i to na mjestu, sa kojeg je odstranjen korov.

c) Profesor E. L i p s³⁾ (Weyhenstephan) piše, da vrtlari doduše vrlo rado sade biljke odmah nakon prolisavanja i da imaju kod toga dobar uspjeh, no taj uspjeh da zavisi od zalijevanja, rahljenja tla i sl., što sve nije moguće provoditi u šumskom gospodarstvu. U koliko se ipak moraju provesti sadnje u prolisalom stanju, pokazuju veće biljke bolji uspjeh nego male. Četinjari, ako se sade sa busenom i u svježoj zemlji, mogu se saditi i kroz cijelo ljetno (osim možda u najvrućim mjesecima, t. j. u junu i julu). Isto se tako mogu saditi kroz cijelu godinu male dvogodišnje biljke četinjara, ako im korijenje prije sadnje namočimo u zemljanu kašu, a pri sadnji im dodamo tratinskog pepela.

d) H. F ü r s t⁴⁾ kod raspravljanja o najpovoljnijem vremenu kod presađivanja biljaka u šumskom rasadniku kaže ovo: Ako su biljke u pro-

¹⁾ Stumpf: Anleitung zum Waldbau, 1854, str. 314.

²⁾ Gwinner — L. Dengler: Waldbau, 1858, str. 356.

³⁾ Lips: Die Schule des Waldbaues, 1859, str. 360.

⁴⁾ Fürst: Die Pflanzenzucht im Walde, 1897, str. 187.

ljeće već potjerale izbojke, nema kod sadnje takovih biljaka, osobito kod jele i smreke, posebnih šteta. Kod lišćara i ariša izbjegava se presađnja prolisalih biljaka, jer suša uvijek vrlo nepovoljno djeluje na takove biljke.

e) Dr. K. Gayer⁵ piše o tom pitanju ovo: Sadnja biljaka sa busenom može se provoditi u svako doba godine, ako su buseni dosta veliki, a tlo nije smrznuto ili odviše mokro. Također se mogu saditi u svako doba godine i biljke bez busena, ako se kod tog posla upotrijebi što veća pažnja. Međutim se kod opsežnijih sadnja u šumskom gospodarstvu ne može nikada ovakav posao izvoditi sa potpunom pomnjom i zato se ne običaje provoditi sadnja biljaka u prolisalom stanju, jer su biljke za vrijeme vegetacije u potpunoj djelatnosti, pa su zbog toga vrlo osjetljive na svaku poremetnju u njihovom vegetacionom radu.

f) Iz »Uzgajanja šuma« od Heyer-Hessa⁶ vadimo o tom pitanju ove navode: Biljke se dađu — osobito biljke vazda zelenih četinara — kroz cijelu godinu saditi, u koliko zimi nije tlo smrznuto, dakle i preko ljeta, t. j. u vrijeme, kad zelene vrste prolisaju, ali u tom slučaju samo uz velik oprez i pomnju (močenje korijenja u zemljanu kašu, zalijevanje). Radi toga se ovakova presađnja može u slučaju nužde izvesti u šumskim rasadnicima, no ne preporuča se za veće kulture u šumi. Samo na tlima, koja su u ostalim godišnjim dobama nepristupačna, sade se johove biljke u kasnom ljetu, kada je na tim mjestima najmanje vode.

g) H. Mayr⁷ piše o tom pitanju ovo: Ljetna se sadnja biljaka može provoditi s uspjehom u klimatima, gdje ljeti vlada izrazita kišna perioda, kao što je to slučaj u Istočnoj Aziji, koja od mjeseca maja stoji pod uplivom južnih monsumskih vjetrova. Ondje se ljeti sade i presađuju i male biljke bez busena i veća drveta sa busenom. Zrak je ondje topao i vlažan, kiša je tako česta, a sunce sja tako rijetko, da se biljke ubrzo pričvrste sa novim korijenjem u zemlji. Gdje je vrijeme preko ljeta promjenljivo, kao što je to u Evropi i Istočnoj Americi, zavisi uspjeh ljetne sadnje od pukog slučaja. U vrtovima i parkovima, gdje se presađene biljke mogu za vrijeme suše zalijevati, može se provoditi sadnja i ljeti, no u šumskom se gospodarstvu ne mogu provoditi takovi eksperimenti. Kod iznimno vlažnog ljeta uspije ovakva sadnja, u normalnom ljetu posuše se mnoge, a u suhom ljetu gotovo sve biljke.

h) H. Reuss⁸ drži, da je kod lišćara, čije korijenje izgleda da radi preko cijele zime — jesenja sadnja, a isto tako zakašnija proljetna sadnja, manje sigurna nego pravovremena proljetna sadnja i zato se takove sadnje mogu provoditi samo ondje, gdje su prilike osobito povoljne, odnosno gdje se može biljkama pomagati. Kod sadnje već prolisalih lišćara teško se opet uspostavi prekinuta korelacija između djelovanja korijenja i djelovanja lišća. Sadnja biljaka sa većim busenjem daje bolje rezultate.

i) Dengler⁹ piše o tom ovo: Glavno je vrijeme sadnje biljaka proljeće, i to po mogućnosti prije početka vegetacije, jer tek prolisali izbojci lako uvenu nakon sadnje. Kod većih kultura sadi se

⁵) Gayer: Der Waldbau, 1898, str. 360.

⁶) Heyer-Hess: Der Waldbau, 1906, str. I 219.

⁷) H. Mayr: Waldbau, 1909, str. 415.

⁸) Reuss: Die Forstliche Bestandesgründung 1907, str. 187.

⁹) Dengler: Waldbau 1930., str. 409.

i u jesen. Jesenja sadnja ima tu prednost, što se biljke sade u vrijeme, kad ima dosta kiše. Inače je proljetna sadnja — osobito kod četinjara — bolja za brže kasnije rastenje biljaka, dok lišćari jednako dobro rastu i iza jesenje sadnje.¹⁰ Vrijeme sadnje može se u proljeću produžiti za jedan do dva tjedna usporenjem vegetacije, i to tako da biljke rano izvadimo iz gredica i zagrnmemo ih u zemlju na hladnom zasjenjenom mjestu. Dugotrajnije međutim za g r t a n j e biljaka — naročito do u kasno proljeće, kad i zagnute biljke počnu tjerati izbojke — donekle je opasno. Osobito četinjari pokazuju u tom slučaju — prema pokusima B ü h l e r a¹¹ — veću osjetljivost nego lišćari.

j) Profesor L o r e y¹² priopćuje iz svojih pokusa, da je ljetna presađnja smrekovih biljaka u šumskom rasadniku kod bar nešto povoljnog vremena davala dobre rezultate. Pri tom se međutim mora još bolje paziti na zaštitu biljaka u vremenu između vadenja i sadnje nego kod jesenjeg ili proljetnog presađivanja.

k) C i e s l a r o v i¹³ (Wien) pokusi — provedeni u raznim zemljama Austrije oko god. 1887. do 1891. — o uplivu vremena sadnje na daljnje rastenje biljaka (u glavnom smreke i običnog bora) dali su ove rezultate: Najbolje je vrijeme za sadnju smrekovih i borovih biljaka p r o l j e ć e. Smreka i crni bor mogu se saditi prije i kratko vrijeme (do dvije sedmice) nakon prolivanja sa gotovo jednakim uspjehom. Obični bor mnogo teže podnosi produženje vremena sadnje nakon prolivanja. Kod sadnje u k a s n o l j e t o (druga polovica augusta) ili u j e s e n redovno oboli korijenje, a to se stanje u narednim godinama teško popravi. Zato se sadnja ovih dviju vrsta ne bi smjela obavljati u jesen, već je bolje produžiti vrijeme proljetnih sadnja. Broj posušenih biljaka raste kod sadnja izvedenih od aprila do jula ili augusta i opada opet kod sadnja izvedenih u vrijeme prema mjesecu oktobru. U nešto manjem opsegu provedeni pokusi sa arišem dali su slične rezultate kao i kod smreke. Kod pokusa sa hrastom, gorskim javorom, a i kod nekih pokusa sa jasenom dale su najbolje rezultate proljetne sadnje. U kulturama provedenim s ovim biljkama u junu, julu, augustu i septembru osušilo se u godini iza sadnje mnogo biljaka. Proljetne (najbolje) i jesenje kulture pokazale su osim toga bolje prirašćivanje u visinu nego ljetne sadnje. Lišćari daju kod jesenjih sadnja bolje rezultate nego četinjari.

l) Prof. B ü h l e r¹⁴ provodio je opsežne usporedbene pokuse o uspjehu presađivanja raznovrsnih biljaka u različito doba godine. Pokuse je vršio u šumskom rasadniku Adlisberg (Švicarska) na 676 m nadmorske

¹⁰) Iz B ü h l e r o v i h pokusa (Mitteilungen der schw. Centralanstalt f. d. f. Versuchswesen IV. B., str. 24—26, 1895) iznosimo, da su bukva i gorski javor podjednako brzo rasli nakon jesenje kao i nakon proljetne sadnje (tek nešto slabije nakon jesenje sadnje), dok je hrast lužnjak rastao mnogo slabije nakon jesenje nego nakon proljetne sadnje.

¹¹) B ü h l e r: Zur Praxis des Kulturbetriebes. Aus dem Walde 1898, str. 81 i 91.

¹²) L o r e y: Mitteilungen aus dem Forstgarten- und Kulturbetrieb. Allgemeine Forst- und Jagdzeitung 1894, str. 196.

¹³) C i e s l a r: Die Pflanzzeit in ihrem Einfluss auf die Entwicklung der Fichte und Weissföhre. Mitteilungen a. d. f. Versuchswesen Österreichs, H. XIV. 1892.

¹⁴) B ü h l e r: Versuche über den Einfluss der Pflanzzeit auf das Wachstum verschiedener Holzarten. Mitteil. der schweiz. Centralanstalt f. d. f. V. 1895.

visine. Biljke su bile presađene odmah nakon vađenja iz gredica i onda vodom zalivene. Za vrijeme trajanja pokusa (kroz 3—4 godine) nisu biljke bile ručno zalijevane, tek je obavljano plijevljenje korova. Rezultat je toga istraživanja bio ovaj: Biljke svih vrsta drveća s najboljim se uspjehom presađuju u proljeće, prije nego započnu otvarati pupove. Biljke presađivane u to vrijeme pokazuju poslije najbolji razvitak u visinu, a njihovo lišće ima tamnije zelenilo nego lišće biljaka presađivanih u drugo koje doba godine.

Kod zakašnjele proljetne presađnje biljaka, kojima su pupovi već otvoreni, pokazali su pokusi u raznim godinama različite rezultate. Ti su zavisili od vremenskih prilika nakon sadnje. U glavnom se primilo oko 70% biljaka, no taj je broj pao u pojedinim slučajevima i na 40%.

Najslabije je rezultate pokazivala presađnja biljaka koncem juna, u julu i početkom augusta. Od smrekovih je biljaka ostalo na životu jedva 50%, a od ostalih vrsta tek 4—30%. Na životu preostale biljke imale su dobar daljnji razvitak.

Presađivanja preduzeta koncem augusta (kasno ljeto), te u septembru i oktobru (jesenja sadnja) dala su vrlo različite rezultate. U glavnom je uspjeh jesenje sadnje često isti kao i uspjeh proljetne sadnje (kod lišćara nešto slabiji). Samo bor, gorski javor i crni bor pokazivali su mnogo lošije rezultate nego kod proljetne presađnje. Najveća je bila razlika kod biljaka običnog bora. Biljke zasađene u jesen imale su nakon 3 godine jedva polovicu prirasta u visinu spram biljaka zasađenih u proljeće.

Navedeni se rezultati odnose na presađivanje biljaka u šumskom rasadniku. Razumije se, da su rezultati sadnje biljaka u šumi mnogo lošiji. U kasnom se naime proljeću može saditi u šumi s nekim uspjehom samo na vlažnom tlu ili u zasjeni.

Biljke, koje su preostale nakon jesenje sadnje, mogle su se s potpunim uspjehom upotrijebiti kod proljetne sadnje, ako su preko zime bile zemljom zagrnute.

Upliv vrste tla na uspjeh presađivanja očitovao se kod Böhlerovih pokusa ovako:

Nakon 3—4 godine preostalo je biljaka:

	smrekovih	ariševih	borovih
na glinenom tlu	93%	71%	86%
na pjeskovitom tlu	70%	71%	82%
na vapnenom tlu	96%	69%	82%
na humoznom tlu	62%	69%	90%

Vlastiti pokusi.

I. Naprijed priopćeni pokusi odnose se na presađnju prolisalih biljaka odmah nakon što su izvađene iz zemlje. Da se međutim ispita uspjeh sadnje i za slučaj, kad prođe po nekoliko dana između vađenja biljaka iz zemlje i njihove sadnje u prolisalom stanju (biljke su bile dobro pakovane i kroz nekoliko dana na transportu u željeznici i sl., prema faktičnom slučaju iz prakse), proveden je u proljeću ove godine takav pokus u fakultetskom šumskom rasadniku u Zagrebu (120 m nad morem, teško ilov. tlo).

Dne 10. maja izvađeno je iz zemlje 140 biljaka običnog i 140 biljaka američkog jasena. Sve su bile stare 2 godine. Biljke običnog jasena bile su visoke ca 10, a biljke američkog ca 18 cm. Novi prolijetni izbojak bio je kod obiju vrsta već ca 6—10 cm dugačak.

Od izvađenih biljaka jedne i druge vrste presađeno je na gredicu odmah nakon vađenja iz zemlje po 20 komada. Ostale su biljke bile pravilno zapakovane i spremljene u suhu sobu. Kroz daljnjih 6 dana, svaki dan u 8 sati ujutro, zasađeno je od zapakovanih biljaka po 20 komada od jedne i druge vrste, i to bez posebnog zalijevanja biljaka. Rezultat toga pokusa, kakav je bio na dan 10. jula, sadržan je u priloženoj tabeli broj 1.

Tabela broj 1

Biljke su presađene dne:	Broj presađenih biljaka:	Osušio se novi izbojak, koji je nastao prije presađnje, kod broja biljaka:	Broj posve posušenih biljaka do 10. jula:	Opasaka:
J a s e n o b i č n i :				
10. V. (odmah)	20	1	2	Ove su 2 biljke najslabije i jedva još nešto zelene.
11. V.	20	1	—	
12. V.	20	2	2	Od ovih je dviju biljaka 1 posve suha, 1 jedva još nešto zelena.
13. V.	20	2	1	
14. V.	20	2	1	
15. V.	20	2	1	
16. V.	20	3	1	
J a s e n a m e r i č k i :				
10. V.	20	2	1	
11. V.	20	7	7	
12. V.	20	3	5	
13. V.	20	14	4	
14. V.	20	13	2	
15. V.	20	14	1	
16. V.	20	19	1	

Premda je ovaj pokus izveden sa vrlo malim brojem biljaka, ipak se iz njega jasno vidi, da se novi izbojak — nastao prije same presađnje — posušio na nekim biljkama nakon presađnje, i to više kod američkog nego kod običnog jasena. Nadalje se međutim vidi, da su mnoge biljke sa posušenim prvim izbojkom ponovno potjerale nove izbojke i opet ozelele. Vidi se i to, da se prolistale biljke običnog i američkog jasena, koje se do 6 dana drže izvan zemlje, ali dobro pakovane, mogu s dosta dobrim

uspjehom presađivati u svježu zemlju u šumskim rasadnicima.¹⁵ U koliko bi sadnja takovih biljaka uspjela u šumi, zavisi to naravno od prilika tla i vremena, te od pažnje, kojom bi bile biljke sadene. Kako međutim nitko ne zna, kakovo će vrijeme nastupiti nakon sadnje, tj. da li će možda nastupiti sušno vrijeme, nema dvojbe, da bi sadnja ovakovih biljaka u samoj šumi bila skopčana sa dosta velikim rizikom.

Tabela broj 2

Meteorološka opažanja od 21. III. do 10. IV. 1930. g.

Dana	Temperatura u °C				Pravac i jakost vjetrova (0-12)			Oblačnost (0-10)				Količina kiše u m.m., mje- reno u 7h
	7h	14h	21h	Sred- njak	7h	14h	21h	7h	14h	21h	Sred- njak	
21. III.	4,8	11,0	3,3	6,4	SE 1	S 2	—	10	5	—	5,1	4,8
22. "	0,8	15,4	9,5	8,6	—	SW 4	W 3	2	2	4	2,7	
23. "	6,6	12,6	7,2	8,8	—	—	—	8	10	1	6,3	
24. "	8,2	14,0	10,8	11,1	—	W 2	—	10	10	10	10,1	
25. "	8,6	15,9	12,4	12,3	S 1	E 3	E 2	10	9	—	6,3	
26. "	10,6	14,0	9,7	11,4	E 1	E 2	E 5	10	10	10	10,1	
27. "	6,4	12,0	4,2	7,5	—	S 1	—	2	9	—	3,7	
28. "	3,1	10,0	3,6	5,6	—	—	—	2	4	—	2,1	
29. "	5,0	13,8	9,0	9,3	—	SE 1	—	7	5	9	7,1	
30. "	6,8	13,0	7,2	9,1	E 1	E 2	—	9	7	9	8,3	0,5
31. "	7,6	13,0	4,8	8,5	N 1	NE 3	—	8	4	—	4,1	
1. IV.	0,8	14,8	7,4	7,6	—	SE 1	—	1	—	—	0,3	
2. "	6,8	14,6	6,2	9,2	—	SE 1	N 1	9	3	1	4,3	
3. "	4,6	15,6	12,0	10,7	—	W 4	—	8	9	10	9,1	6,4
4. "	10,3	14,4	11,1	11,9	S 1	—	—	9	10	10	9,7	
5. "	6,8	16,8	10,8	11,5	NW 1	SE 4	—	1	4	10	5,1	
6. "	9,0	13,9	9,4	10,8	—	S 2	—	9	7	10	8,7	
7. "	9,3	15,9	10,6	11,9	W 3	SE 2	—	7	4	10	7,1	4,7
8. "	6,8	12,2	8,9	9,3	—	S 2	E 2	5	9	9	7,7	0,8
9. "	9,4	14,2	10,9	11,5	NE 2	N 3	E 1	10	8	9	9,1	0,9
10. "	8,0	15,7	9,8	11,2	—	S 2	—	9	7	9	8,3	

II. Pokusi o uspjehu sadne biljaka, kojima su se pupovi tek otvorili.¹⁶
Godine 1930. izvršeni su u fakultetskom šumskom rasadniku u Zagrebu ovakovi pokusi:

a)	sa biljkama ariševim,	2-godišnjim, presađivanim, prosječno visokim 23,0 cm
b)	» » brijesta običnog	1 » nepresađivanim » » 20,7 »
c)	» » javora gorskog	2 » » » » 19,0 »
d)	» » javora mliječa	1 » » » » 14,6 »
e)	» » jasena američkog	1 » » » » 14,1 »

¹⁵⁾ Vidi meteorološke podatke, zabilježene u istom šum. rasadniku (tabela br. 2).

¹⁶⁾ Ariševe su biljke prije vadenja iz zemlje potjerale sitne iglice, tako da su bile potpuno zelene, dok su se pupovi biljaka američkog jasena počeli tek neznatno otvarati.

Od svake vrste ovih biljaka izvađena je u isto vrijeme iz zemlje cijela količina, koja je bila predviđena kao potrebna za pokuse. Od tih je biljaka jedan dio o d m a h, nakon što su biljke iskopane iz zemlje,¹⁷

Tabela broj 3

Vrijeme sadnje	Sađene, zaštićivane ili nezaštićivane biljke	Broj zasade- nih biljaka	Broj primlje- nih biljaka		Vrijeme sadnje	Sađene, zaštićivane ili nezaštićivane biljke	Broj zasade- nih biljaka	Broj primlje- nih biljaka	
			ukup.	u %				ukup.	u %
1. A r i š :					2. B r i j e s t :				
28. III. u 8 ³⁰ s. (odmah)	zaštićivane	20	20	100%	28. III. (odmah)	zastićivane	20	20	100%
u 9 ³⁰ s.	zaštićivane	20	20	100%	29. III.	zastićivane	20	20	100%
	nezaštićivane	20	17	85%		nezaslićivane	20	19	95%
u 10 ³⁰ s.	zaštićivane	20	14	70%	30. III.	zastićivane	20	15	75%
	nezaštićivane	20	12	60%		nezaslićivane	20	15	75%
u 11 ³⁰ s.	zaštićivane	20	9	45%	31. III.	zastićivane	20	12	60%
	nezaštićivane	20	11	55%		nezaslićivane	20	10	50%
u 12 ³⁰ s.	zaštićivane	20	10	50%	4. J a v o r m l i j e č :				
	nezaštićivane	20	7	35%	28. III. (odmah)	zastićivane	20	20	100%
3. J a v o r g o r s k i :					29. III.	zastićivane	20	20	100%
28. III. (odmah)	zaštićivane	20	18	90%		nezaslićivane	20	19	95%
29. III.	zaštićivane	20	13	65%	30. III.	zastićivane	20	16	80%
	nezaštićivane	20	9	45%		nezaslićivane	20	14	70%
30. III.	zaštićivane	20	6	30%	31. III.	zastićivane	20	15	75%
	nezaštićivane	20	3	15%		nezaslićivane	20	8	40%
31. III.	zaštićivane	20	—	—					
	nezaštićivane	20	—	—					
5. J a s e n a m e r i č k i :									
2. IV. (odmah)	zaštićivane	40	40	100%					
3. IV.	zaštićivane	40	40	100%					
	nezaštićivane	40	40	100%					
4. IV.	zaštićivane	40	40	100%					
	nezaštićivane	40	38	95%					
5. IV.	zaštićivane	40	38	95%					
	nezaštićivane	40	39	97 5%					
6. IV.	zaštićivane	40	38	95%					
	nezaštićivane	40	38	95%					

¹⁷⁾ Ariševe i brijestove biljke bile su prije pokusa zagrnute jedan dan u zemlji u hladu.

presaden u vrtu. Preostale biljke nisu bile pakovane niti zagrnute u zemlju, nego su ostale ležati sa nezaštićenim korijenjem. Jedan je dio tih biljaka bio razasrt u hladu pod šupom sa žičanim stijenama, a drugi je poradi motrenja djelovanja sunca na biljke razasrt u rasadniku na otvorenom mjestu po drvenim ljesama.

Sadnja (bez zaljevanja) ovih biljaka, koje su odmah presađene ili su prije presađnje bile po nekoliko sati (kod ariša) odnosno po nekoliko dana (kod liščara) izlagane u sjeni odnosno i na suncu, dala je do jeseni 1930. godine rezultate sadržane u tabeli broj 3. Iz nje se vidi, da se biljke, kojima su se pupovi u proljeće tek otvorili, a nemaju još novog izbojka, dadu u šumskim rasadnicima s potpunim uspjehom presađivati, ako se ta presađnja obavlja odmah nakon vađenja biljaka iz gredica.¹⁸ Čak i onda, ako se ta presađnja obavlja sa ariševim biljkama nakon jednog sata, a sa biljkama brijesta, javora mliječa, te jasena američkog i nakon jednog dana, pa makar ovakve biljke nisu bile ni posebno zaštićivane u međuvremenu nakon vađenja iz gredica pa do same presađnje, daje ona dobre rezultate. Najslabije je rezultate pokazao javor gorski, pa se kod presađnje njegovih biljaka mora postupati vrlo oprezno.

Za sadnju ovakovih biljaka (sa tek otvorenim pupovima) u samoj šumi vrijedi ono, što je navedeno kod pokusa pod I.

Tabela broj 4

Meteorološka opažanja od 5. V. do 20. V. 1932. g.

Dana	Temperatura u °C				Pravac i jakost vjetra (0–12)			Oblačnost (0–10)				Količina kiše u m/m, mjere- no u 7h
	7h	14h	21h	Sred- njak	7h	14h	21h	7h	14h	21h	Sred- njak	
5. V.	10·8	17·1	11·2	13·0	O	W 4	N 1	10	9	1	6·7	10·9
6. „	10·2	22·4	16·6	16·4	SE 1	SE 2	O	5	4	1	3·3	3·9
7. „	14·2	24·2	14·3	17·6	NW 2	W 5	O	0	3	1	1·3	
8. „	15·0	13·4	11·4	13·3	O	W 4	O	4	7	5	5·3	0·9
9. „	10·7	15·0	17·2	14·3	O	W 2	O	8	5	0	4·3	8·1
10. „	9·6	3·6	3·6	5·6	SW 2	W 3	NW 2	8	10	4	7·3	
11. „	7·0	11·6	6·4	8·3	O	SE 3	O	4	6	1	3·7	15·0
12. „	17·4	18·6	13·2	16·4	S 1	SW 3	O	7	4	9	6·7	1·5
13. „	13·7	20·6	12·8	15·7	O	NE 3	O	9	5	1	5·0	
14. „	14·0	22·2	14·2	16·8	O	E 2	N 1	1	4	2	3·3	
15. „	15·6	23·2	14·4	17·7	E 3	E 4	N 1	0	5	0	1·7	
16. „	14·0	25·4	19·0	19·5	O	O	NE 1	5	3	7	5·0	
17. „	17·0	25·2	16·6	19·6	E 3	SE 3	N 1	2	4	0	2·0	
18. „	19·0	24·8	18·2	20·7	E 4	SE 1	N 1	4	5	5	4·7	
19. „	16·8	24·1	18·8	19·9	SW 1	SE 2	O	6	3	3	4·0	
20. „	17·2	26·6	17·2	20·3	SE 1	SE 2	O	0	2	0	0·7	

¹⁸⁾ Vidi također meteorološke podatke sadržane u tabeli br. 4.

Résumé. L'auteur fait rapport sur les résultats de ses essais avec la transplantation des plants qui ont déjà poussé des jeunes feuilles ou dont les bourgeons, du moins, ont déjà été ouverts. Les transplantations ont eu lieu dans la pépinière de la Faculté forestière de Zagreb. Ont été transplantés des plants de frêne (*frax. excelsior* et *frax. americana*), de mélèze, de l'orme et de l'érable (*acer pseudoplat.* et *acer platanoides*). Ces plants étaient âgés de 1 et de 2 ans, leur moyenne hauteur était de 18 cm. Il y avait des plants déjà transplantés une fois et de ceux qui ne l'étaient pas encore.

Les nouvelles pousses d'une partie des plants (c'étaient ceux de frêne) ont déjà été longues de 6 à 10 cm. Un certain nombre de ces plants-ci ont été, avant la re-implantation, tenus hors de terre (bien emballés naturellement) durant six jours. En n'ont été desséchés jusqu'à 10 juillet (c'est-à-dire durant deux mois) qu'un nombre tout-à-fait insignifiant, spécialement quant au frêne commun.

Les essais de transplantation des plants ayants des bourgeons déjà ouverts ont, eux aussi, donné des résultats vraiment satisfaisants.

Dr. JOSIP BALEN, BEOGRAD:

ŠUMSKO SJEMENJE

(LA QUESTION DES SEMENCES FORESTIÈRES)

I. U naprednom šumskom gospodarstvu postavljeno je načelo, da se sastojine podmlađuju prirodnim putem. No tome nije uvijek tako, pa je i ručno podmlađivanje odnosno pošumljavanje veoma često, a neće se moći sasvim izbjeći ni u budućnosti, pa ni u najracionalnijem šumskom gospodarstvu. U vezi toga kao dopunu pomenutom načelu postavljamo i dodatak, da se iskorišćavanje doraslih sastojina ne bi smjelo završiti prije, nego je podmlađivanje osigurano.

Prema ovom dodatku mogu biti kod pravilnih visokih šuma dva slučaja: 1.) ili je prirodnim putem osigurana buduća sastojina; 2.) ili je buduća sastojina ručno, vještački podignuta. U prvom slučaju dorasla sastojina, koju možemo nazvati i sastojina-matica, zasijava svoje stanište svojim sjemenom, podmlađuje se vlastitim sjemenom; u drugom slučaju podižemo buduću sastojinu ručno, bilo sjemenom bilo sadnicama (koje su redovito odgojene u šumskim vrtovima), dakle potsijavanjem ili potsađivanjem.

I kod potsijavanja i kod potsađivanja moramo voditi računa o kvaliteti upotrijebljenog sjemena. Sigurno je, da izborom sjemena odlučujemo u velikoj mjeri o čitavoj budućnosti sastojine, odnosno o gospodarskom uspjehu, koji će dati podignuta sastojina.

Ali nije ovo jedini slučaj, kad dolazimo u priliku, da vodimo računa o sjemeni. Šta više, u našim će prilikama ovo možda biti, barem za sada, rjeđe. Daleko su češći drugi slučajevi, s kojima se susrećemo na našim raznolikim staništima i gdje je ručno pošumljavanje od najveće važnosti, gdje je dakle pitanje šumskog sjemena na prvom mjestu.

Sječa na golo ili čista sječa nije kod nas rijetka. Posljednjih godina bila je i česta i prostrana, ne birajući mnogo puta staništa, a i ne osvrćući se na vrstu drveća, koja je svakako bila i morala ostati u tim prilikama glavna. Pošumljavanje golih sjecišta, bilo valjanim sjemenom bilo valjanim sadnicama, svakako je pitanje, koje je kod nas na dnevnom redu kod svih mogućih vlasnika zemljišta — i kod države i kod privatnika i kod komunalnih vlasnika.

Paljevine su u mnogim našim krajevima prava rak-rana u šumskom gospodarstvu. Na hiljade hektara čeka danas šumara, da vrati zemljištu produktivnost, da paljevine pošumi. Pored toga treba imati pred očima i činjenicu, da će zbog naročitih prilika sigurno dolaziti do paljevine i u budućnosti, barem u skoroj budućnosti. Za to govore i socijalni i ekonomski razlozi — ekstenzivno iskorišćavanje paše i primitivno namicanje stočne hrane pa prostrana sjecišta, u najviše slučajeva kao posljedica prostranih eksploatacija po dugoročnim ugovorima. Nema govora, da je pitanje šumskog sjemena i tu od prvoklasne važnosti, ako mislimo osigurati šumsku proizvodnju na valjanoj osnovici.

Goli krš i prostrane golijeti raznoga tipa, koje su po fizičkim osobinama svoga zemljišta u najvećem dijelu apsolutno šumska zemljišta, upravo vapiju za pošumljavanjem. I tu je pitanje šumskog sjemena od velike važnosti. I jednom, kad se uvede rad oko proučavanja i upoznavanja raznih vrsta sjemena, otvaraće se sigurno sve više i više nova pitanja u vezi sa šumskim sjemenjem.

Pred očima treba imati i mnoge druge činjenice. Mi imamo staništa, koja dolaze u svim zonama, počevši od mediteranske do alpinske. Ako uvažimo odnose, koji postoje između stanišnih prilika i vrsta drveća, a onda odnose između pojedinih rasa i ekonomskih rezultata na danom staništu, potrebno je, da skrenemo pažnju šumskom sjemenju, u kome je začetak šumske proizvodnje.

Pred očima treba imati okolnost, koja je od osobite važnosti s obzirom na prilike, koje su kod nas nastale i utvrđene zakonom o šumama. Treba naime uvažiti, da država daje pomoć u novcu i općinama i korporacijama i pojedincima za pošumljavanje, da daje besplatno i sadnice, pa je od prijeka potrebe, da se zna, za što se daje pomoć t. j. na kakvim će se staništima vršiti pošumljavanje i kakove će se vrste sjemena, koje proveniencije i kojeg kvaliteta upotrijebiti na danom staništu.

Država doprinosi žrtve za pošumljavanje iz općih interesa, pa je prijeka potreba, da se zna, kakav je glavni kulturni materijal, iz koga će se podići šuma, a to je šumsko sjeme, bez obzira na to, da li će se šuma podizati sjetvom ili sadnjom sadnica.

Potrebno je, da se ima u vidu i glavni zadatak državne politike u šumskom gospodarstvu: da se naime pomaže sve ono, što služi unapređivanju naših šuma i naše šumske privrede uopće.

Šumsko sjeme, označujući početak proizvodnje, zaslužuje dakle punu pažnju. Ta pažnja, provedena u život po dobrom planu, pomoći će i državnu vlast u radu oko podizanja šuma uopće, a pomoći će i privatnu inicijativu u tom pravcu.

U svakom slučaju treba da nam je cilj, da osiguramo valjanost sjemena za svoje potrebe odnosno da uzgojimo valjane sadnice za svoja pošumljavanja. Ovo će pitanje, nadamo se, u budućnosti interesovati i naše najšire narodne slojeve još više nego danas. Lojalnom pro-

vedbom zakona o šumama odnosno inaugurisanjem šumarske politike, koja će i malog vlasnika apsolutnog šumskog zemljišta uputiti, da to zemljište pošumi, stvoriće se i u nas prilike, u kojima će trebati mnogo šumskog sjemena i koje će tražiti, da šumsko sjeme bude valjano u svakom pogledu. Intenzivnija skrb za podizanje šuma, koje će biti u vlasništvu zajedničkom, davaće također, nadamo se, iz dana u dan sve više povoda, da se šumskom sjemenu posveti velika pažnja u svakom pogledu, prema našim prilikama i potrebama, te prema savremenom stanju nauke.

Ukratko, s obzirom na to, da ćemo — nadamo se — intenzivnije udovoljavati potrebama a i zakonskim odredbama u pogledu pošumljavanja, potrebno je, da šumskom sjemenu posvetimo više pažnje nego dosada. Ne možemo se pohvaliti, da smo u pogledu šumskog sjemena dosada provodili sve mjere opreznosti, kako bismo osigurali i s te strane što povoljnije uspjehe u našem šumskom gospodarstvu. Ako jednom sakupimo podatke o tome, vidjećemo, da ima dosta nedostataka, koji će možda u ponekim slučajevima biti od veoma teških gospodarskih posljedica.

Istina, nastojalo se i dosada, da se upotrebljava dobro sjeme. No nije u tome bilo jedinstvene politike, bolje reći nije bilo sistematske kontrole, da se šuma — mogli bismo kazati — ne opogani sjemenom, koje ne odgovara. S druge strane nije rad oko ispitivanja domaćih vrsta odnosno oko ispitivanja domaćih rasa bio na dnevnom redu. Ako se imaju u vidu teške prilike, kroz koje je prolazilo naše šumarstvo, lako će se razumjeti i nedostatak u ovom pravcu.

Višegodišnji rad na praktičnom šumarstvu, naročito na pošumljavanju Krša, uputio nas je, od kolike je važnosti pitanje šumskog sjemena, odnosno od kolike je ne samo naučne, nego i čisto praktično-gospodarske važnosti produbljivanje ovoga pitanja u raznim njegovim dijelovima. U tom smo se radu osvjedočili, da poručeno sjeme klija redovito nejednako, da se klice i biljke i razvijaju nejednako, da ne reagiraju podjednako na klimatske faktore, a da nisu podjednake ni u pogledu patoloških pojava. Pored toga mogli smo i na već starijim kulturama opaziti izvjesnih karakteristika, koje su upućivale, da jedna te ista vrsta ne dolazi samo kao jedna rasa, da dakle upotrebljeno sjeme nije bilo ni izdaleka jednakog porijekla.

I kod ispitivanja čistoće sjemena i klijavosti u klijalicama, pa i ispitivanja mehaničkim putem, nailazili smo na mnogo elemenata, koji su upućivali na analogna zaključivanja.

II. Poznato je, da su razne vrste drveća zauzele razne položaje, nalaze se na staništima, koja su za njih karakteristična, koja im daju potrebne uslove za život. Prema tome pojedine vrste drveća nisu neovisne od svoga staništa. Dalje analizujući ovu činjenicu dolazimo do zaključka, da je stanište sa svojim utjecajima, u prvom redu klimatskim, stvorilo i zasebne k l i m a t s k e r a s e. Svaka je rasa, logično, prilagođena svome užem staništu, ima određena nasljedna svojstva, koja je čine onim, što jest, zasebnom rasom. Ta svojstva osiguravaju rasi život na određenom staništu.

Imajući pred očima te danas usvojene konstatacije, dolazimo do daljnjeg logičnog zaključka, da sve šumsko-gospodarske operacije, koje vršimo u danoj sastojini, moraju odgovarati svojstvima, karakteristikama te sastojine odnosno te rase. I ako često puta svojstva jedne rase nisu u skladu sa onim, što bi trebalo sprovesti zbog čisto gospodarskih po-

treba, tehnika rada u sastojini mora se prilagođavati svojstvima sastojine resp. rase, jer su zakoni, koji regulišu biološke odnose u sastojini, daleko od zakona, s kojima su u vezi ljudske potrebe uopće, a napose u pogledu šume i njezinih proizvoda.

Misao o potrajnosti, ne samo proizvodnje nego i prihoda, upućuje nas, da na svojim staništima podižemo sastojine budućnosti, dobre u svakom pogledu — vodeći dakle računa o prilikama i potrebama staništa. U vezi toga treba da dođe na određeno stanište sjeme, odnosno sadnice iz sjemena, koje odgovara tome staništu i s obzirom na svoju rasu i s obzirom na sva druga svojstva, koja određuju kvalitet sjemena.

Pri donošenju sjemena odnosno sadnica na jedno stanište doći će do izvjesnih reakcija s obzirom na prilike staništa. Sigurno je, da će se te reakcije ispoljiti veoma vidno, ako je sjeme došlo u nove klimatske prilike: Vidieće se reakcija bilo u razvoju debla i krune bilo u otpornosti protiv nezgoda, kojima je razlog u organskoj ili anorganskoj prirodi. Baš zbog tih momenata utvrđeno je u stručnim krugovima naprednih zemalja mišljenje, da treba uzgajati sastojine u prvom redu od sjemena domaćih vrsta i sa staništa, koje najbolje odgovara. U vezi toga neće doći ni do štetne, a često puta i veoma opasne reakcije na stanišne faktore.

Mnogi su kultivatori i kod nas dobro radili, a rade dobro i danas, što za svoja pošumljavanja nabavljaju sjeme iz svojih ili iz najbližih sastojina, koje po stanišnim prilikama posve odgovaraju staništu, na koje se sjeme donosi. Na taj se način posve zadovoljava onoj potrebnoj vezi, koja ima da postoji između određenog staništa i sastojine na njemu, a koja daje uslove određenoj rasi za razvitak na danom staništu.

Prirodno podmlađivanje, u koliko se tiče održavanja intimne veze između staništa i sastojine, bilo je oduvijek na pravom putu. Ono je održavalo rasu na njezinom prirodnom staništu.

Ali ima još jedan momenat, koji kod prirodnog podmlađivanja dolazi do izražaja i koji nije od malog značenja. Tehnički radovi oko prirodnog podmlađivanja — naročito kad je riječ o gospodarenju pomoću postupične sječe — već od početka pomažu, da se sastojina podmladi sa sjemenom najboljih strukova. Šta više, u valjanom šumskom gospodarstvu pomažemo razvitak elitnih strukova već zarana. U tom pravcu provodimo kompletiranje, čišćenje i prorede. A kad dođe vrijeme i potreba, da se stvori nova sastojina, daje se mogućnosti najodabranijim strukovima, da rode sjemenom u punoj mjeri i da dadu podmladak. Spremajući prirodno podmlađivanje iz sjemena najboljih, po izgledu individualno najsposobnijih strukova, vršimo odmah i selekciju. Tim putem zadovoljavamo principu, da se na određenom staništu daje mogućnost za razvitak klimatske rase, koja tom staništu odgovara najbolje, i to iz sjemena najboljih strukova. Prema tome kod prirodnog podmlađivanja zadovoljamo dva principa: 1) vodimo računa o karakteristikama staništa i 2) vodimo računa o kvaliteti matičnih strukova, a stime i o kvaliteti sjemena, pa i o kvaliteti buduće sastojine.

Princip, koji sprovodimo kod prirodnog podmlađivanja, nije nov. U poljskoj privredi poznata je davno praktična primjena nauke o naslijeđu; na tom se upravo i osniva racijonalna biljna proizvodnja.

Imajući pred očima pomenute navode, vidimo, kako je potrebno, da se obrati mnogo pažnje odabiranju rase, kad se radi o ručnom pošumljavanju odnosno o ručnom podmlađivanju. U vezi toga odmah dolazimo i do konstatacije, kako je potrebno skrenuti pažnju na unošenje sjemena stranih vrsta, jer pri tom mogu veoma lako nastati sve one neprilike, koje sa sobom donosi nepodesna rasa.

Može biti slučajeva, da je sjeme brano u stanišnim prilikama, koje zadovoljavaju. No pri tom ne treba gubiti iz vida, da je osim stanišnih prilika potrebno imati pred očima još i individualne osobine matičnih strukova. Sjeme treba pobirati samo sa zdravih strukova, koji po svom spoljašnjem izgledu daju punu garanciju, da im je i sjeme dobro. A to se ne da naknadno kontrolisati, kad je sjeme već spremjeno, naročito ne u onom slučaju, kad sjeme naručujemo sa strane.

Nije ovo mišljenje novijeg datuma. Kulturne zapadne i sjeverne države davno su uočile činjenicu, da im je sjeme sa strane donijelo mnogo nezgoda u šumsko gospodarstvo. Te su države na temelju rdavog i skupo plaćenog iskustva uredile i odnose u svom šumskom gospodarstvu s obzirom na to pitanje. Tako je — navodimo zbog orijentacije — Njemačka, Švedska i Norveška već dosta davno upoznala sve nezgodne posljedice, koje nastaju unošenjem stranog sjemena, a naročito vrste *Pinus silvestris*. Švedska je još god. 1882. zabranila upotrebu stranog borovog sjemena za pošumljavanje u državnim šumama, a zavela je i prohibitivne carine, da se spriječi uvoz toga sjemena. Njemačka je imala mnogo rdavog iskustva sa borovim sjemenom uvezenim sa strane, naročito sa francuskih staništa. Kada bismo analizirali i naše ručno podignute sastojine — i one od vrste *Pinus silvestris*, a možda i one od drugih vrsta — došli bismo do zaključka, da i tu postoje kod jedne te iste vrste osjetljive razlike, kojima je, vjerovatno, mnogo puta uzrok baš u rasi.

Postavljajući načelo, da treba upotrebljavati sjeme sa domaćih staništa, ne mislimo s time, da postavimo možda i načelo, kako je sjeme unutar državnih granica podesno za sva staništa u državi. Ni izdaleka. I unutar državnih granica može jedna vrsta imati više klimatskih rasa. To će biti kod više vrsta i kod nas, s obzirom na veoma veliku raznolikost naših staništa, naročito s obzirom na uticaj pojedinih klimatskih faktora, koji se kod nas javljaju u velikoj intenzivnosti.

Porijeklo sjemena, tačno poznavanje matične sastojine, s koje je sjeme ubrano, u vezi sa poznavanjem prilika na staništu, kamo to sjeme donosimo, biće prvi jaki putokaz za rad pri ručnom podizanju šuma. Porijeklo sjemena označujemo imenom *proveniencija sjemena*.

III. Osim u pitanju *proveniencije* potrebno je obratiti pažnju sjemeni i u mnogo drugih pravaca. Rezultat toga daće nam tačnu sliku o kvaliteti sjemena. Postotak klijavosti i čistoće, energija resp. brzina klijanja, pored jedrine sjemena, bitni su elementi, koji daju kvalitet sjemena.

Od kolike je važnosti pitanje procenta klijavosti, poznato je svakom stručnjaku. U vezi toga nameće se odmah i pitanje, zašto izvjesne vrste sjemena dolaze u trgovini sa malim procentom klijavosti. Takav je slučaj, na primjer, sa sjemenom ariša (*Larix europea*). Ako malo detaljnije analiziramo sjeme ariševo mehaničkim putem, rezanjem, vidjećemo, da među sjemenkama ariša ima veoma mnogo zrna, koja su

šuplja i zbog toga gluha, štura. Po vanjskoj formi ne razlikuju se pune sjemenke ove vrste od praznih i, što je naročito važno, ne razlikuju se mnogo ni po težini, jer je jezgra u ariševog sjemena razmjerno veoma malena. Prema tome odmah dolazimo do zaključka, da je dosadanje utvrđivanje procenta klijavosti kod ariša na slaboj podlozi, jer čišćenje, odvajanje praznih sjemenki od punih, nije obavljeno kako valja. Da je to učinjeno, procenat klijavosti bio bi sasvim drugi, a onda bi mogle biti i druge dispozicije sa sjemenom.

Sjemenu ariša, u vezi odnosa između punih i praznih sjemenki, mnogo je slično sjeme breze (*Betula*). Kod sjemena borovca (*Pinus strobus*) treba klijavost ispitivati mnogo duže nego kod mnogih drugih vrsta. S obzirom na biološke uslove, u kojima se nalazi sjeme ove vrste u samim borovčevim sastojinama (vlažnost zemljišta), treba i utvrđivanje procenta klijavosti provoditi tako, kako to odgovara ovoj vrsti. Da će s time biti u najužoj vezi i postupak u rasadniku, sigurno je.

Pitanje procesa klijanja molike (*Pinus peuce*) traži svoje objašnjenje.

I tako bismo mogli navesti mnogo analogija.

Utvrđivanje postotka klijavosti nije ni iz daleka jednako kod svih vrsta šumskog sjemena. Kod jednih je danas u primjeni fiziološki način, kod drugih mehanički. Određivanje klijavosti fiziološkim putem, dajući procenat klijavosti na temelju izazvanoga klijanja, svakako je sigurnije nego određivanje mehaničkim putem. Pri tom treba imati pred očima, da se izazivanje klijavosti fiziološkim putem može i ubrzati. Neke vrste sjemena veoma povoljno reaguju u tom pogledu, ako se namoče prije klijanja. Namakanje traje kod nekih vrsta nekoliko sati, kod drugih nekoliko dana, ali i u tom pogledu ima mnogo pitanja, s kojima se susrećemo veoma često, a koja traže odgovor.

Već je Kienitz ustanovio, da postoji raznolika reakcija sjemena na faktor toplote, ako se uzme u ispitivanje klijavost sjemena jedne te iste vrste, ali iz raznih nadmorskih visina. Drugi su ispitivali reakcije na faktor svjetlosti, na niske temperature, na mraz, pa su ustanovili, da su sve t. zv. fiziološke reakcije od veće ili manje važnosti, ali svakako od utjecaja na klijanje.

Primjena valjane metode za ustanovljenje procenta klijavosti nije apsolutno određena. U vezi svega toga treba tražiti nove metode, koje će odgovarati prilikama i potrebama naših staništa, imajući pred očima, da rezultati ispitivanja klijavosti treba da dadu podlogu za odgovor na pitanje: U kome je odnosu stvarno očekivani broj sadnica prema ustanovljenom procentu klijavosti.

Za pitanje ustanovljenja energije resp. brzine klijavosti nema također apsolutno utvrđenih normi, barem ne u onoj formi, u kojoj bismo ih mogli primijeniti na naše prilike. Činjenica, da se vrijeme za ustanovljenje energije resp. brzine klijavosti uzima sa 7—14—28 dana, po nekim i 10 dana, pokazuje, da treba tražiti korekture, a onda i sigurniji put i u tom pogledu, dakako i opet s obzirom na naše potrebe i prilike.

Od kolike je važnosti ustanovljenje energije resp. brzine klijavosti — lako se osvjedočio svaki stručnjak, koji je imao posla sa većim rasadnicima i sa uzgajanjem većeg broja sadnica. Ako je pored toga i zemljište nezgodnih svojstava, na pr. laporasto (stvaranje kore poslije kiše i uopće poslije jačeg vlaženja na površini), izlazi nam važnost ovog pitanja kao

još veća. S obzirom na naše prilike treba i u ovom pogledu ispitati naše domaće šumsko sjemenje.

Pitanje periodičnosti u klijanju nije od malog interesa kod nas s obzirom na naročite klimatske prilike južnih i mediteranskih krajeva. Ovo će pitanje biti od jakog interesa za staništa sa dva vegetaciona perioda — proljetnog i jesenjeg. Od velike je važnosti i pitanje katalase.

Čistoća sjemenja važna je ne samo zbog transporta (da ne trošimo za prevoz nepotrebnog materijala), nego i iz razloga, koji smo spomenuli maločas za ariš i brezu. Danas još nemamo za sve vrste šumskog sjemena određene i prokušane metode, koja će nam dati čisto i valjano sjeme, barem sa velikim procentom čistoće. Dokaz je za to i pomenuti slučaj sa ariševim i brezovim sjemenom.

Nema sumnje, da na pojedine od pomenutih momenata ima mnogo utjecaja pobiranje i spremanje sjemenja: Vrijeme i način sakupljanja, rad u trušnjicama, spremanje preko zime, a onda i način sjetve i pažnja, koju posvećujemo sjetvi odnosno razvitku klica, a kasnije i biljkama. Vrijeme pobiranja sjemenja nije kod nas normirano, a nije to dosada ni bilo moguće, jer nije pitanje proučeno; vrijedi opće načelo, da se sjeme pobira »kad je zrelo« — držeći se pri tom redovito općih navoda u šumarskom kalendaru. No to ipak nije tako jednostavno, jer preuranjeno pobiranje može biti od velike štete. Zato će trebati ustanoviti početni termin, naročito kod važnijih vrsta i lišćara i četinjara, kad se sjeme može pobirati, a da ne bude štete za njegov kvalitet.

Pitanje trušnica zauzeće u skoroj budućnosti i kod nas vidnije mjesto nego dosada. U prvom ćemo redu, nadamo se, trebati više sjemenja četinjara, jer će se intenzivirati podizanje šuma. Osim toga će se trušnjicama obraćati veća pažnja i iz drugih razloga. Trušenje sjemenja ima naime utjecaja na elemente, koji dolaze u obzir pri ustanovljenju kvalitete sjemenja (klijavost, čistoća). Od važnosti je i pitanje, kako i gdje da se uredi trušnica. Detaljnim ispitivanjem klijavosti sjemenja i razloga, koji su utjecali, da je klijavost bila slaba, imali smo prilike u svojoj praksi: da ustanovimo, kako rad u trušnjici nije često bio besprikoran: i previsoka temperatura i postupak prilikom čišćenja utječu na klijavost. Što se tiče podizanja odnosno uređivanja trušnica, neće se moći ostati pri sadanjemu, da trušnice ostanu veoma rijetko posijane. Dva su sistema naime moguća: ili centralizacija ili decentralizacija. Centralizacija znači malo, a velikih trušnica, decentralizacija znači mnogo i dakako manjih. U prvom je slučaju lakša kontrola kvaliteta sjemenja i jednostavniji je rad, nego u drugom slučaju. No pored toga, ako se intenzivnije otpočne sa pošumljavanjem, biće potrebna svakako decentralizacija i gušće postavljanje trušnica, prema kraju, gdje se sjeme proizvodi. Mi danas imamo prostranih krajeva, gdje je dovoljno četinarskih šuma i gdje bi se isplatilo trušenje sjemenja. U tim je krajevima danas trušenje ili veoma primitivno, bez ikakvih podesnih uređaja, ili se sjeme uopće ne trusi, nego se dobiva sa strane, mnogo puta rđavo i nepodesno.

U pitanju trušnica trebaće odlučiti u konkretnom slučaju, da li da se podigne veća i stalna ili manja i pokretna trušnica. Sigurno je, da će male i pokretne trušnice i kod nas naći dobru upotrebu, zadovoljiće u mnogo slučajeva stvarne potrebe. Ako imamo pred očima, da mnoge vrste rode

neredovito, nepokretne trušnice naći će i kod nas dobru primjenu (ariš, smrča). Za vrste, koje rode — možemo reći — redovito, biće od potrebe stalne trušnice (bor). Proučavanje trušnica nije dakle na zadnjem mjestu. Naprotiv, mišljenja smo, da će tražiti mnogo pažnje i obazrivosti.

Ima još mnogo pitanja, koja se odnose na šumsko sjemenje, a s kojima se susrećemo danomice. Prezimljenje šumskog sjemenja od velikog je interesa. Pri tom zahtijeva naročitu pažnju krupno sjemenje (*Quercus*, *Fagus*, *Castanea*), a onda i sve ostalo, u prvom redu sjeme onih vrsta, koje brzo gube klijavost (*Abies*), pa vrsta, koje sporo kličaju (*Fraxinus*, *Carpinus*, *Acer*).

Postupak kod same sjetve nije također u punoj mjeri ispitan, pa je pitanje pokrivanja posijanog sjemenja, u vezi sa našim klimatskim prilikama, također sastavni dio ostalog rada oko upoznavanja šumskog sjemenja odnosno njegovih svojstava.

Urod sjemenja mnogih naših vrsta pokazuje naročite karakteristike. Primjer je, među ostalima, bukva, kod koje periodičnost uroda ne odgovara redovito onoj, koju su zabilježili njemački autori. Šta više, naša staništa bukve nisu istovjetna, pa i u zemlji imamo bukovih sastojina, koje se razlikuju u ovom pogledu.

U svima pitanjima, koja smo dotakli, služimo se danas redovito navodima strane literature, u koliko ih ima, koji su u mnogočemu za naše prilike netačni. To neslaganje s našim prilikama lako je razumljivo s obzirom na naša staništa. Ali i pored toga ima još jedan momenat, koji nije od male važnosti, a koji treba imati pred očima. Zapadne države, čijim se podacima mnogo služimo, nemaju niti tolik broj vrsta, koje bi zasluživale intenzivnu pažnju sa gospodarskog gledišta, koliko ih imamo mi. Gosta je napomenuti, da mi već samo u mediteranskoj zoni imamo, pored lišćara, četinare od naročite vrednosti i interesa. To su *Pinus halepensis* i *Pinus pinea*, pa vrste *Cupressus*, kojima moramo obratiti pažnju, a da i ne spomenemo na kontinentalnim staništima, pored ostalih, i vrste *Picea omorika*, *Pinus peuce*, *Pinus leucodermis*.

IV. Tačno je, da potpuno ne poznamo svoga šumskog sjemenja, ni od lišćara ni od četinjara; kod četinjara ne poznamo ni osobine češera. Podaci, koje imamo, nisu redovito egzaktni. Da možemo doći do podataka o šumskom sjemenju, koji će nam dati jasne direktive i za mnoge radove u praktičnom šumarstvu, potrebno je, da sjemenje proučimo. To pitanje ne možemo odijeliti od pitanja r a s a.

Zbog toga treba ispitivati r a s e, imajući pred očima prije svega gospodarske rezultate, što ih one daju (tehnički materijal ili samo drvo za ogrjev). U vezi toga biće potrebno, da se ispita, kakav materijal daje jedna rasa na svom užem staništu, a kakav izvan toga užeg staništa. Ako jedna rasa daje na svom užem staništu valjan i vrijedan materijal, treba ispitati sve okolnosti, koje su pri tom od važnosti. Naročitu pažnju treba obratiti klimatskim faktorima, osobito temperaturi, vlazi i vjetru. U vezi toga trebaće obratiti pažnju i nadmorskim visinama. Sjeme ispitane rase moći će se onda primjeniti ondje, gdje odgovara, dakle na staništu, koje ima ista svojstva kao i ono, na kome je ubrano.

Stojeći na principu, da valjani strukovi daju i valjano sjeme, biće potrebno, da se utvrde sastojine, u kojima treba iz općih narodno-gospodarskih raz-

loga pobirati sjeme za uzgajanje budućih sastojina. Logično je, da treba obratiti pažnju, kako se ne bi pobiralo ili u promet donosilo sjeme, kome ne znamo proveniencije odnosno koje je slabe proveniencije. S obzirom na to potrebno je, da se ustanove one sastojine, gdje je sigurno domaća čista rasa i dobre kvalitete. Kako i kod nas ima sastojina, koje su podignute iz sjemena importiranog sa strane, potrebno je u danom slučaju ispitati, ne radi li se možda o sastojini, čije sjeme pored valjanog domaćeg sjemena ne treba upotrijebiti.

Kako se u budućnosti ne bi događalo, da nemamo dovoljno potrebnih podataka o sastojinama, koje su ručno podignute, biće potrebno zavesti evidenciju o tim sastojinama s obzirom na provenienciju upotrijebljenog sjemena. Na taj će se način izbjeći u buduću mnoge nezgode.

Ispitivanje domaćih rasa nije lako ni jednostavno, treba za to vremena i materijalnih izdataka. Ali zbog racionalizacije u šumskoj proizvodnji to je jedna potreba, koju treba zadovoljiti. Međutim, dok se na temelju iscrpnijih studija ne donesu definitivni podaci, moći će se, u vezi sa stanjem sastojina i sa stanišnim faktorima, donijeti sud, po kojem će se sastojine klasificirati u pogledu sjemena. U vezi toga moći ćemo da prve potrebe prakse zadovoljimo, ako sastojine s obzirom na upotrebljivost sjemena svrstamo u tri skupine:

1.) sastojine, koje ne dolaze u obzir, jer držimo, da im sjeme neće dati valjan porod;

2.) sastojine, koje samo u slučaju potrebe zadovoljavaju;

3.) sastojine, koje preporučamo, jer držimo, da će im potomstvo biti u svakom pogledu dobro; za ove posljednje sastojine možemo reći, da su dobre matice.

No nije dosta ustanoviti samo sastojine resp. rase, koje su podesne, da iz njihovog sjemena uzgajamo buduće sastojine. Potrebno je, kako smo već napomenuli, da se i pitanje elemenata, koji služe za određivanje kvalitete sjemena, stavi na sigurniju bazu.

Ispitivanje klijavosti, čistoće i energije resp. brzine klijavosti trebaće provoditi po dobro učvršćenom sistemu. Prema navedenom rad će se kretati u dva glavna pravca:

1) terenski rad — ustanovljenje rasa na terenu, dakle u prvom redu sastojina, kojih je sjeme dobro;

2) laboratorijsko-istraživački rad u vezi sa ispitivanjima na terenu, većim dijelom u vrtu za pokuse.

U zemljama sa naprednim šumarstvom (naročito Njemačka i Švedska) mnogo se pažnje obraćalo, a i danas obraća sjemnu bora (*Pinus silvestris*), a onda i sjemenu smrče (*Picea excelsa*). Kod nas je pitanje daleko šire, našu pažnju zaslužuju i traže u punoj mjeri, pored ostalih, četinjači *Pinus halepensis*, *P. peuce*, *P. leucodermis*, *P. silvestris* i *P. nigra*, pa i *P. montana*, te *Abies pectinata*, *Picea omorika* i *Picea excelsa*, a onda *Larix europea* te *P. cembra*. Kod svake od navedenih vrsta potrebno je detaljnije ispitivanje, ne postoje li — pored ostalih — i pojedine rase, koje se odlikuju naročitim osobinama, a koje će naročito u praksi imati svoje značenje.

Kod posmatranja naših sastojina vrste *P. halepensis* izgleda na prvi pogled, da ćemo ustanoviti i naročitu rasu, koja sa gledišta tehničke uporabivosti daje prvoklasna debla. Vrste *P. peuce*, *P. leucodermis* i *Picea omorika* traže i onako zbog naših naročitih staništa detaljno proučavanje. Interesantno će biti pitanje *ariša*. Izgleda, da će konstatacije o arišu, iznesene u dosadanjim studijama na Zapadu, naići na izvjesne korekture. Treba samo imati pred očima uspjele kulture ariša kod nas, svakako u zoni, za koju inače držimo da nije ariševa, pa da se traži razloga tome. Možda je sjeme, koje je upotrijebljeno za te kulture, od naročite — da tako kažemo — nizinske rase. Pri tom ne treba zaboraviti, da u Poljskoj dolazi jedna kontinentalna rasa ariša u nizini (*Larix polonica*). I *smrča* će kod nas pokazati izvjesne rasne odlike. Za vrijeme svoga službovanja u velebitskim šumama (1917—1919) konstatovali smo u nekoliko slučajeva osjetljive razlike kod smrče u odnosu prema mrazu. Proučavanje rasa smrče biće zbog toga od očite koristi; sjeme od rase, koja je manje osjetljiva, imaće veliku važnost svuda, gdje su česte niske ekstremne temperature. A kako je baš kod nas smrča veoma česta na staništima, gdje je reljef veoma razvijen i gdje prema tome ima mnogo opasnosti od mraza, ova će rasa, sigurno je, imati i jako gospodarsko značenje. Pitanje vrste *Pinus nigra* — s obzirom na raznolika područja, gdje dolazi od prirode (Brač, Srednji Velebit, Poreč) — biće također od velikog interesa. Mnogo toga kod ove vrste daje povoda, da zaključujemo, kako je ona pravi kozmopolit. No izgleda, da će ispitivanje rasa dati i u tom pogledu tačna obavještenja.

U proučavanju rasa nalazimo jak dodir sa internacionalnim zadacima šumarstva: da se nađu putevi za stvaranje dobara od zajedničke koristi. I terenski rad i rad laboratorijski, proveden u ovom pravcu, imaće da odgovori na mnoga pitanja, što će voditi unapređivanju šumskog gospodarstva.

Pored navedenih zadataka treba pronaći i način, kako da se sjeme sačuva što duže sa povoljnom klijavošću. Ovo je od naročite važnosti zato, što za mnoge vrste nisu česte rodne godine. Pa da ni u nerodnim godinama ne treba bez velikih potreba poručivati sjeme sa strane, čuvanje sjemena ima veliku važnost.

Uporedo sa ispitivanjem sjemena domaćih rasa moći će se i pitanje egzota postaviti na solidniju osnovicu.

V. Da možemo pitanje šumskog sjemena postaviti na temelje, koji će odgovarati potrebama zemlje, potrebna je saradnja svih onih, koji su na tom zainteresovani, odnosno koji su pozvani da pomognu taj rad. U prvom je redu *državna vlast* ona, kojoj je povjerena briga oko unapređivanja šumarstva u zemlji. Državna vlast sa svojim autoritetom, u vezi sa općom privrednom državnom politikom, daće ovome pitanju dolično mjesto među pitanjima, koja se odnose na unapređivanje šumske privrede. Državna je vlast u stanju da postepeno i u okviru mogućnosti preduzme sve, što će osigurati uspjeh. Zakonske odredbe i njihova pravilna primjena u rukama su državne vlasti. Među prvim svakako je najpotrebnija odredba, da se spriječi uvoz šumskog sjemena iz inostranstva, izuzevši naročito opravdane slučajeve (na primjer kad se radi o egzotama). Jednako je sa zabranom uvoza sadnica sa strane. Od važnosti je, da se stvori mogućnost za tačno ustanovljenje, da li izvjesno sjeme potječe iz domaćih sastojina, koje su poznate kao valjane. U rukama je

državne vlasti, da pomogne studiranja rasa i da se pobrine, kako bi se valjane sastojine istakle kao one, koje su sposobne da budu matice. Državna vlast može dati mogućnosti, da se u zemlji upotrebljava samo ono sjeme, koje je pored dobre rase još i dobre kvalitete.

Vlasnici šuma imaju također svoje zadatke pri rješavanju ovoga pitanja: da ne podižu sastojine iz sjemena, kojemu se nezna proveniencija odnosno koje je slabe proveniencije. Kako je kod nas država najjači vlasnik šuma, kako baš državni šumski posjedi dolaze u najraznolikijim prilikama, država će po svome položaju i zadacima moći inaugurisati određenu, sistematski upućenu politiku u ručnom podizanju sastojina; proučavaće rase, na određena staništa donosiće sjeme u prvom redu domaće rase i dobre kvalitete, a koje odgovara tome staništu. Po ugledu na državu i drugi naši vlasnici šuma odnosno pošumljivači treba da ne unose u šumu nevaljalu rasu, koja će u budućnosti biti više od štete nego od koristi.

Važna zadaća pripada Šumarskom udruženju, da pripomogne, kako bi se ovo pitanje postavilo i kod nas što prije na što zdraviju osnovicu.

Naše naučne institucije čeka određena zadaća, da u kolaboraciji sa praksom rasvjetljaju pitanje šumskog sjemena u svim njegovim pravcima, da na temelju naučnih proučavanja dobijemo o rasama sve potrebne podatke. Naučnim metodama trebaće ustanoviti pitanje proveniencije i pitanje kvalitete. Da se dođe do pouzdanih podataka, potrebno je da imamo što više opažanja, a to se može provoditi samo u naučnim institucijama. Jasno je, da ni dosadnji stručni podaci, naročito oni, koje je dalo dugo iskustvo, neće biti bez vrijednosti. Na njima će se moći dobro i mnogo izgrađivati. I rad oko klasificiranja sastojina neće se možda uvijek moći provesti bez naučnih institucija, u najmanju ruku biće potrebna intimna saradnja. Istina, mnoge kulturne države imaju zasebne institucije, kojima je povjerena skrb oko proučavanja šumskog sjemena. Te institucije traže dosta izdataka. Za prve početke, držimo, ne treba kod nas zasebnih institucija — već zbog štednje. Naučne institucije, koje su vezane za fakultete, moći će da rade na istraživanjima, koja su u vezi sa ovim pitanjima. Vrijeme i prilike će pokazati i uputiti, kada će se moći govoriti i kod nas o podizanju zasebnih institucija za ispitivanje šumskog sjemenja.

U vezi navedenog mišljenja smo, da bi se prvi početci ovoga rada mogli ostvariti, ako bi svi zainteresovani uzeli učešća u radu. Pokušali smo, da to učešće formulišemo:

A. Zadaci državne vlasti- 1) pomaganje proučavanja rasa u zemlji; 2) ustanovljenje sastojina, koje će davati dobro sjeme, pa ustanovljenje staništa, na kojima će to sjeme dati dobre rezultate; 3) zaštita proizvodnje sjemena u zemlji, a u vezi s time sprječavanje uvoza sjemena sa strane izuzevši naročite slučajeve; 4) kontrola nad prodajom sjemena s obzirom na provenienciju kao i s obzirom na kvalitetu.

B. Zadaci vlasnika šuma i pošumljivača: 1) da se vlasnici šuma i pošumljivači pridržavaju odredaba o sastojinama i o staništima s obzirom na provenienciju sjemena, koje se može upotrijebiti; 2) da se pridržavaju odredaba o kontroli sjemena s obzirom na njegovu kvalitetu.

C. Zadaci Šumarskog udruženja: 1) da pomogne proučavanje šumskog sjemena u najširim razmjerama (radom na terenu, oglednim kulturama, letacima i t. d.); 2) da solidnom propagandom pomaže intencije državne vlasti oko održavanja odredaba u pogledu valjanog sjemena.

D. Zadaci su naučnih institucija, da u vezi s intencijama državne vlasti sarađuju u rješavanju ovoga pitanja, a naročito: 1) da naučno ispituju naše šumsko sjemenje, pa i sjeme egzota u svim pravcima, naročito u pitanju proveniencije i pojedinih elemenata za ustanovljenje kvalitete; 2) da paralelnim ogledima stvaraju solidne mogućnosti za istraživanje odnosa između naših staništa i raznih rasa; 3) da ispituju tipove trušnica raznih sistema s obzirom na naše prilike i potrebe.

Pokrenuli smo ovo pitanje u iskrenoj namjeri, da pomognemo nastojanje naših mjerodavnih faktora oko unapređenja šumarstva u zemlji. Pitanje šumskog sjemena svakako je jedno od osnovnih pitanja. Osnove izrađene, kako valja, najjača su garancija za daljnji rad. Dakako da je i izgradnja osnova u vezi sa općim prilikama. A te su danas teške. No ako se odmah i ne može da razvije rad u velikim razmjerama, dobro je, da se počne, pa makar i u manjoj mjeri, naročito kad je rad potreban i sa gledišta naše opće privrede, a i sa gledišta našeg položaja u svijetu.

Résumé. L'auteur traite la question des semences forestières du point de vue de la politique forestière de l'Etat, spécialement à l'égard de la provenance des graines et des plants.

СПЕТЕН РОСИЋ, БЕОГРАД:

РЕГУЛИСАЊЕ ПРОТИЦАЊА ВОДЕ У ПЛАНИНСКИМ РЕЧИЦАМА И РЕКАМА

(RÉGULARISATION DE L'ÉCOULEMENT D'EAU DANS LES RIVIÈRES TORRENTIELLES)

Код свих планинских речица и река, а нарочито код оних, у које се уливају бујице богате наносом, видели смо, како се у кориту стварају многа острвца и гомиле материјала, које оставља матица речице или реке. На излазима ових речица и река из њихових клисура, а на почетку равнице оне стварају праве пустоши код сваких излива из корита депонујући лево и десно по плодним пољима огромне масе камена и шљунка, ношене моћном матицом кроз клисуру. Као и код бујица тако и код ових врста водених токова разликујемо три дела: горњи ток (збиралиште), средњи ток (клисура) и доњи ток (плавина).

Горњи ток. Ако се сливови речица и река протежу у брдске и планинске крајеве, увек је случај, да потоци, притоке речица и река, а и саме ове у горњем делу, добијајући своју воду са стрмих падина, носе

камен, шљунак и песак и да овај материјал заједно са водом пада у реку односно речицу. У планинским крајевима, где су терени оголели и кршевити, ови потоци носе огромне количине камена. За разлику од других ми их називамо бујицама. Имајући корита са великим падовима ови потоци сnose у збирне реке и речице огромне количине камена, тако да се пустош таквих планинских потока протеже и на ниже дуж ових збирних речица и река. Ако се планински потоци-бујице уреде и вегетациони односи у висијама побољшају, зло од пустошења у доњим деловима река и речица умањује се, а на неким местима и потпуно ишчезава.

Средњи ток. Када потоци доносе материјал из горњих делова, у средњем току реке или речице могу наступити два случаја према томе, на каквом се терену налази корито и какав је пад истог. Ако је корито чврсто, ако је између стрмих и високих обала и има довољан пад, река носи сав материјал све до излаза из клисуре. Само овде онде можемо видети по неки комад стене заостао у кориту за извесно време. Иначе корито је обично чисто после сваког пролаза велике воде. Али су ретки случајеви, да средњи токови речица и река проносе материјал без задржавања у кориту. Општији је случај, да је корито широко, увек затрпано материјалом, а дуж тока поређана мања или већа острвца. Обале су нестабилне. Корозивно је дејство врло интензивно. Велики простори земљишта због нестабилности обала и острва остају непродуктивни.

Доњи ток. Према интензивности доношења материјала плавине чине прелаз од равница к правим чуновима бујица. Али увек је корито широко, са два или више токова напоредо. Ако је бујични карактер воденог тока у опадању, постоје изразити токови, док су у почетним фазама плавине у ствари без изразитих токова и увек поплављене код средњих и већих поводњи. Цела је плавина поплављена, а широм ће депонује се материјал у дебљим или тањим слојевима. У првом случају делтице остају необрађене услед каприца оваквих токова или се обрађују за краће време. У другом случају цела плавина представља пустош.

Поплаве код планинских речица и река.

Посматрањем отицања воде у речицама за време разних придолазака воде установљено је, да при наглом надоласку воде из горњих висија сав снети материјал иде напред као неки зид и чини непрекидан товар велике дужине (сл. 1). У колико је протицајна вода настала од



Сл. 1.

локалних падежа (провала облака), у толико ће се овај зид са товаром својим састојати из гушће масе. Он се обично креће полако, док маса воде, која придолази, иде већом брзином, услед чега зид добија све већу висину. У средњем току, целом ширином корита креће се та маса ниве-

лишући раније образоване токове. Ствара се једначит пад уздужно и попречно корита (сл. 2). У средњем току са чврстим и уским коритом овај је зид већи, јер сва понета количина гура напред без растеређивања. Овај зид са товаром већим или мањим одмах по излазу из клисуре распростире се по плавини и депонује, наравно са већим размерама, ако је средњи ток у клисури уског профила.

Код уједначеног протицања воде поплаве могу наступити у овим токовима само онда, ако постоји изливање воде дуж пријемне реке. Па и тада је поплава локализована на најниже делове, док напротив код ових случајева плавање наступа озго на ниже, а често се догоди, да изливена маса не достиже ни до половине доњег тока. Придошле масе воде убрзо створе уједначени режим. Створени покретни зид чврстих маса не само да је узрок изливања, већ је сам носиоц штета од поплава. Његово споро кретање кроз средњи ток узрокује, да се иза њега прикупи огромна маса воде. Покретна чврста маса запуши раније пролазе



Сл. 2.

воде по плавини. На тај начин нестане ранијих токова и није реткост видети, да је нови ток одбачен за стотину и више метара од старог. Дакле нагомилана вода доспевши на плавину, пошто јој је корито затворено, разлива се у свим правцима. Товар чврсте масе при кретању у средњем току одржавао се између обала просечно високих; али чим је стигао на плавину, где је корито иначе плитко, а под успореним и отежаним кретањем, он се распростире на све стране стварајући пустош.

Сваки посматрач ових појава могао је ово утврдити. Исто тако један такав посматрач имао је прилике видети, како су несреће горе описаних поплава биле отклоњене увек, када би дебели слој воде сустигао покретну чврсту масу у средњем току. Тада вода иде напред и постепеним одношењем покретне блатњаве масе спречава њено изливање. Многи бујичар имао је прилике да види добротворно дејство једне уређене бујице, притоке планинских речица. Када из горњих делова пође сличан зид, а уређена бујица, на ниже уливајући се, да просечно чисту воду, која као неки чувар спроводник пође испред покретног зида, нема изливања блатњаве масе. Сви објекти на речици, низводно од ушћа овакве бујице спасени су од одношења, које би иначе наступило, да је наишао покретни зид у својим димензијама изнад ушћа. А разлог овом појаву је јасан. Придошла чиста вода мало по мало разорила је огромни покретни зид, блатњавој маси дала је већу покретљивост, тако да је њено отицање убрзано, а смањењем профила одржана је у кориту.

Морамо напоменути, да заустављање материјала, услед чега се врши поремећај у кориту (како у средњем тако и у доњем току), бива и код средњих вода, у ком случају немамо преноса материјала познатог

под именом *transport en masse*, већ делимичан пренос, т. ј. *transport partiel*. Али знамо, да је распоред материјала код оваквог преноса такав, да у колико дође до изливања воде из корита на плавини, нема распростирања чврстих материја. Такве поплаве нису штетне, већ напротив могу бити и корисне.

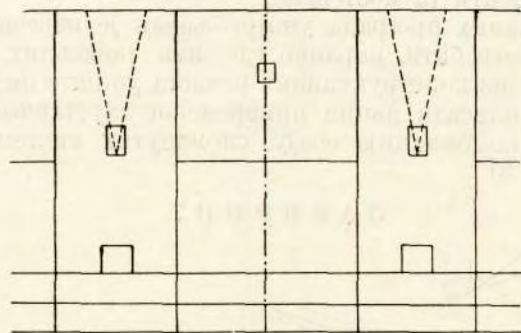
Штетно дејство поплава од стране планинских водених токова бива дакле у главном за време преноса материја трошине у маси. Узрок им се налази у покретној маси чврстих материја, што иде напред испред воденог млаза. Поплаве ове врсте, према најновијим испитивањима вршеним у Швајцарској и Америци, могу се отклонити подизањем шума у збирном подручју водених токова и уређењем оних притока, које доносе трошину. Подизање шума скопчано је са великим издацима, а што је најгоре, потребно је чекати неколико деценија, док се порастом шума не постигне жељено и очекивано дејство. Уређењем потока по принципима науке о уређењу бујица долази се до успеха много раније.

Ако би из ма којих разлога било немогуће приступити уређењу бујица у горњем току и не би било могуће пошумити њихова оголела подручја, налазимо, да би се ипак могло уз просечно минимална средства спречити штетно дејство поплава планинских речица и река. Шума и уређена корита потока у ствари су регулатори отицања воде. Нарочито прва спречава, да се нагло сруче велике масе воде из висија. Задржавањем велике масе воде у свом растреситом земљишту, спречавањем наглог отицања својим биљним покровом шума отклања могућност стварања трошине. Када има шума, нема лаве у средњим и доњим токовима речица и река. Преграде код уређених планинских потока функционишу као мали резервоари покретних маса у кориту, што добротворно дејствује на даљње отицање воде у средњим и доњим токовима. Шума уопште спречава стварање великих маса покретних материја, те ради тога нема могућности стварања покретног зида. Преграде у прво време дејствују као сталне зауставе, а потом као привремени резервоари. Наравно да је дејство преграда као привремених резервоара минимално, пошто оне имају другу функцију и остају неефикасне, када једном покретне масе чврстих честица дођу у регулисано корито. Можемо слободно тврдити, да регулација бујица зв. камен-капавица (*torrents à casse, à clappe*), које чине горњи ток планинске речице или реке, није довољна да отклони штетне поплаве у доњим деловима, ако земљиште није умирено у подручју бујице, које је извор покретних материја. Дакле у свима таквим случајевима, где се помоћу преграда не може отклонити пролаз великих маса покретног материјала, морамо потражити друго средство за регулацију отицања воде.

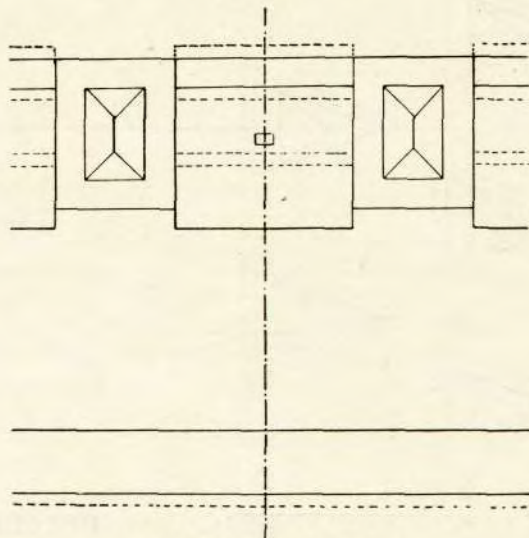
Направе за уједначено отицање воде у планинским токовима.

1857 год. Scipion Gras предложио је два система тако званих *retenues partielles*. По првом систему делимично заустављање постиже се помоћу *barrages submersibles* (укопане преграде), а по другом систему оно се постиже помоћу лавиринта зауставе. И један и други систем теже да густу масу зауставе у првом њеном наступу на нарочито удешеним местима, како би вода, која за њом дође, на свом низводном путу имала отворено корито и како би несметано могла установити уједначени утицај. Потом, у колико долази чистија вода са појачаном

ПРЕГ РАДА

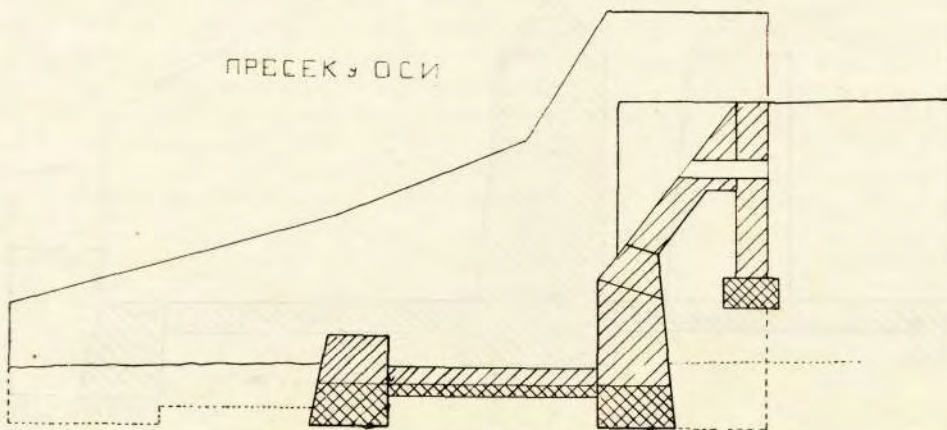


ИЗГ ЛЕД



ПОГЛЕД ОЗГО

ПРЕСЕК ь ОСИ



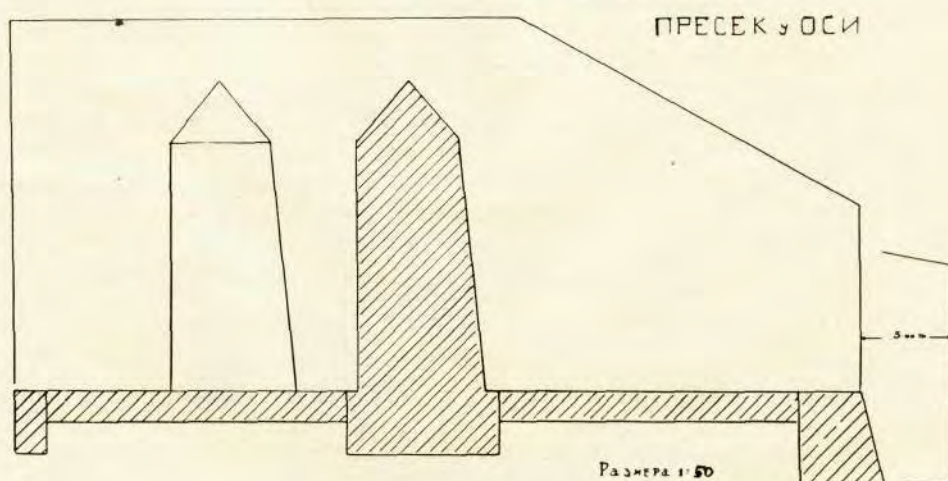
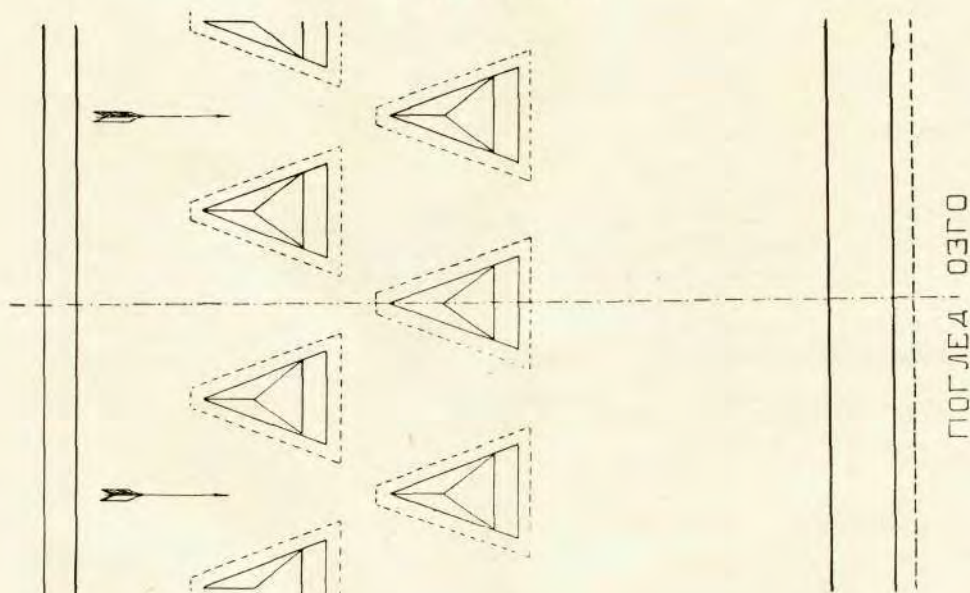
Сл. 3а

515

ерозивном снагом, она ће узимати материјал из ових привремених резервоара и односити га постепено.

Систем укопаних преграда употребљаван је извесно време, па и данас се може употребити, наравно где има повољних услова за то. Систем лавиринта из конструктивних разлога уопште није био остварен. Ми овде желимо описати начин привременог заустављања материјала, који је у ствари комбинација обају споменутих система, наравно уз своје допуне (сл. 3).

ЛАВИРИНТ



Сл. 36

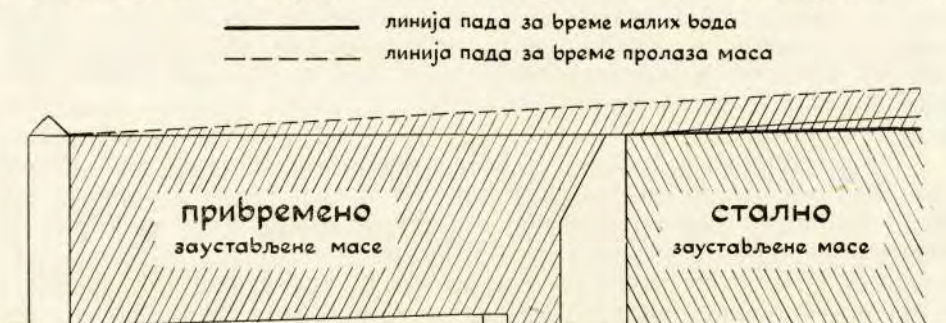
Прво се гради преграда са задатком укопане преграде Scipion-a Gras-a. Заједничко има са укопаном преградом то, што је целом својом дужином водоравно постављена. Разбија водену масу по целој ширини корита и омогућава депоновање чврстих материја узводно. Али њен је главни задатак: прво, да разбије бујичну масу, створени покретни зид; друго, да служи као заштита лавиринта, који се постаља низводно. Преграда има једну врсту чешља и водени јастук. Преко овог чешља врши се разбијање покретних маса. Неуспех лавиринта Scipion-a Gras-a наступио је зато, што је до њега долазила и непосредно ударала у његове направе целокупна покретна маса. Цео товар је наваљивао, тако да би било потребно давати огромне димензије направама лавиринта, ако би се хтело да га сачувамо од навале покретних маса. Моја преграда раструска покретни зид и његови делови застају одмах испод преграде и остају непокретни. Изнад њих образује се површина, по којој клизи покретна маса. Водени јастук има за циљ, да осигура преграду од поткопавања, у колико се мора рачунати са максималним падом између преграде и лавиринта.

Сама преграда тако је конструисана, да ће бити потпуно заштићена од удара лаве. Док се не изврши атерисман узводно од ње, има бити осигурана насипом под углом од 45° . Ископ добивен градњом преграде служиће за насип. Чим се изврши атерисман, преграда дејствује као подпорни зид и она ће бити довољно осигурана како од земљаног потиска тако и од притиска покретних маса.

Лавиринт се састоји из два реда зубаца пирамидалног облика. Они ће дејствовати као преграда. Први ред пирамида служи ко заштита против удара покретних чврстих маса. Простор између две пирамиде првог реда напуни се трошином и на тај начин створи се преграда. Одавде се полако маса простира на други ред пирамида, па се образује тако потпуна преграда, преко које или клизи блатњава маса или почне да струји вода. Други ред пирамида код испражњивања резервоара служиће са својим отворима, да што боље извуче материје дајући води моторну енергију повећањем брзине. Заустављање главне масе има се вршити између узводне преграде и лавиринта (сл. 4).

Процеси заустављања и поновног одношења материја.

Казали смо, да се зид креће целом ширином корита. Као такав надлази до преграда. Подесним распрострањањем масе по целој ширини корита зид се смањује у висини. Успоравањем брзине покретна маса



Сл. 4.

образује већи пад, односно ствара се врста призме између ранијег пада и новоствореног. Дакле сама преграда функционише тако, да постизавамо делимично заустављање чврстих маса при првом наступу засићене воде, а нарочито у случају пролаза густе блатњаве масе (сл. 4).

Одмах при надоласку на преграду читави делови покретног зида нагло се стропоштавају низ преграду и заустављају услед смањеног пада и бочног ширења. У целом доњем току од преграде до лавиринта врши се сличан процес: велики блокови зида сурвавају се напред и заустављају, да преко њих пређе остала маса. На извесном остојању од преграде зид је потпуно разрушен и заустављен, преко његових рушевина оде дебео слој кашасте масе са истом или сличном судбином, да покрије лавиринт и да можда неисрпљен даље продужи. Сада лавиринт дејствује као права преграда. Узводно од њега образује се пад изједначења, тако да је његова преграда потпуно прекривена масом блата. У овом моменту она је утопљена. Тада је заустављена огромна маса материја, која мирује све до доласка воде.

Такав ће по прилици бити процес код лавиринта у случајевима надоласка материја у маси. Ако би био делимичан пренос маса, онда ће се под утицајем умањеног протицајног профила у лавиринту образовати врста успора између лавиринта и узводне преграде. У резервоару образоваће се језеро, где ће се депоновати све оне чврсте масе, које су по дну корита клизиле узводно од преграде. Пречишћена вода кроз лавиринт продужиће низводно са појачаном енергијом и пролазиће дуж плавине по старом кориту без изливања. Сам резервоар биће довољан да прими покретне чврсте масе.

И у једном и у другом случају заустављање чврстих покретних маса ићи ће озго на ниже, низводно по кориту, у колико се простире утицај направа. Један део масе заустави се; преко њега клизи или се преноси други део, да се одмах до заустављене сложи и послужи за подлогу другој покретној маси. Наравно да из овога јасно проистиче, да је потребно онолико направа, којих би капацитет био довољан, да прими сву покретну чврсту масу. Стога ће бити потребно градити два или више одвојених лавирината са преградама или на згодном месту једну преграду са неколико лавирината низводно.

Одношење материја из привременог резервоара наступиће одмах, чим наиђе вода. Искуство је показало, да се затрпане преграде у бујицама не очисте одмах, већ да је потребно да прођу многе воде (мале и средње), па да се нанос између двеју узастопних преграда однесе и очисти. Свакако ће и овде бити таквих случајева, ма да много ређе, пошто су ови водотоци богатији водом него бујице, које често немају ниједну притоку са пролазом чисте воде. Али то ће опет бити врло повољне појаве, јер је много повољније, да нанос разносе постепено мале и средње воде.

Чим наиђе вода, одмах аутоматски настаје њено ерозивно дејство. Прво ће бити однете све оне масе, што су прешле преко лавиринта, па ће по принципу регресивне ерозије наступити и одношење маса, што се налазе узводно од лавиринта. Ако је висина протицајног профила воде у кориту 2 метра, на самом лавиринту ова ће висина порасти на скоро 4 метра услед смањеног профила, па се тиме брзина воде нагло увећава и са овим и њена ерозивна моћ. На прегради, с друге стране, настаје нагло одбацивање материја низводно. Образовањем великог пада

између преграде и лавиринта настаје могућност преношења маса све до лавиринта, а овде под појачаном брзином проношење кроз њега. Према величини чврстих материја образоваће се стални пад између зуба преграде и лавиринта.

По нашем мишљењу постићи ће се потпуно одношење привремено депонованих материја. Но одмах наслућујемо две ствари. Може се догодити, да из висија дођу у корито, па и до нашег депо-а такви комади стена, које река не може да даље носи низводно од лавиринта. Испитивањем и погодним постављањем пирамида у лавиринту, мораће се тежити да се такви комади зауставе испред лавиринта, одакле ће се према приликама или експлоатисати за грађевне сврхе или распрскавати до димензије носивих водом у доњем току. Друга је ствар опет накнадног испитивања, да се разношење привременог депо-а маса тако регулише, да под утицајем наглог одношења не дође до поновног стварања зида или наглих застоја поновних маса низводно од најниже постављеног лавиринта. У том случају умањила би се вредност пре тога постигнутог заустављања. Кажемо умањила би се, јер сада, после оне прохујале опасности, коју је носила побеснела покретна маса, нема оне плаховитости; вода придолази у издашним и уједначеним количинама и моментана препрека убрзо се отклања; вода тече даље без великог изливања.

Али ова тамна пегла, што нам се појављује на хоризонту, не сме нас декуражирати. Главне су ствари неоспорно установљене: заустављање покретних чврстих маса у првом наступу постиже се у међупростору између преграде и лавиринта делимичним разбијањем и заустављањем озога на ниже, низводно; а постиже се одношење депонованих маса оздо на више, узводно регресивном ерозијом.

Видели смо, да је главни узрок поплава у планинским рекама и речицама пренос чврстих маса, што ове носе по законима ерозије. Ове су чврсте масе елеменат, који ствара неправилан режим водених токова. Видели смо опет, да у недостатку других ретензивних сила можемо вештачки направити привремене резервоаре-депоније, који ће за извесно време спречити пренашање чврстих маса, а омогућити да се одржи што правилнији протицај воде. Ако установимо потребан број лавирината за смештај оне количине покретних маса, што код поплава долазе, ми ћемо постићи уједначени режим, који нам је најбоља гаранција против свих штета и опасности, што доносе поплаве ове врсте.

Résumé. En s'inspirant des idées de Scipion Gras l'auteur donne la description d'un nouveau système des retenues partielles des matières solides dans les rivières torrentielles.

Le système tend, par le barrage submersible et par le labyrinthe qui sont des formes spéciales, d'arriver au dépôt temporaire des matières solides transportées par le courant d'eau soit à l'état de transport partiel soit à celui de transport en masse. Sitôt que les eaux claires arriveraient sur ce dépôt des matières solides commencera leur travail d'entraînement. Par l'érosion ascendante, peu à peu les matières, temporairement déposées entre le barrage et le labyrinthe, partiront sans causer des dégâts qui seraient inévitables en cas d'écoulement de leur masse en tête du courant.

IZVJEŠTAJI

СТАЊЕ ДРВАРСKE ИНДУСТРИЈЕ И ТРГОВИНЕ КОД НАС И У СВЕТУ.

Привредна депресија, која још увек траје, код нас, изгледа, погађа највише дрварску индустрију. Грађевна делатност, која троши више од половине дрвета, једнако као и индустрија намештаја у сталном је опадању; индустријске грађевине потпуно су отпале, а и грађење станова све је слабије. Локална трговина грађевним дрветом просперира донекле у неким градовима, бановинским центрима и дуж приморја, где је грађевинска делатност нешто живља, а у Вардарској бановини ради подизања насељеничких кућа. Потреба материјала за паковање, који по својој величини долази одмах за грађевинским, постала је много мања; папирна је индустрија такође погођена последицама јаке експанзије; рударство, као потрошач дрвета, ове је године скоро потпуно отпало; бродоргадња три од последице пада тарифе; градња вагона само је делимично штеђена од кризе, док су остали потрошачи (као шибица, играчака и т. д.) у главном слабо запослени. Дрварска индустрија Дравске бановине, која је запосливала по 13.000 радника (или 13%), отпустила је услед кризе 2.000 радника, а босанска дрвна индустрија још и више, јер је ограничила производњу преко половине. Потрошња храстовине и буковине као и дрвног угља је минимална. Занати, који прерађују дрво код нас, долазе на шесто место од свих заната, али у току прошле године многе су радионице — нарочито столарске — обуставиле рад. Намештај рђаво пролази услед нарочито појачане конкуренције страног готовог намештаја (специјално из Мађарске и Беча) израђеног од нашег дрвета, које извозимо за јефтине паре. Опао је и четкарски, стругарски и корпарски занат; услед превеликог броја занатлија, уопште конкуренције и засићености тржишта. Качарско-бачварски занат осећа кризу као последицу кризе виноградарства, која влада последњих година. Коларски је занат у кризи због развитка аутомобилизма. Домаћи консум облог и танинског дрвета, паркета и резане робе без разлике такође је скоро ништаван.

Производња дрва за гориво била је услед слабог извоза као и слабије потрошње смањена за $\frac{1}{3}$ од производње у 1930. год. Поред овога завладала је у току године оскудица у новцу, те је наступила и јака конкуренција, тако да су поједини продуценти давали дрво за гориво испод цене коштања. Од септембра прошле године цене огревног дрвету нагло су и прилично (10—20%) скочиле. Дрво, које је раније било 125 динара, сада је 160 динара, а са јачим наступом зиме биће још и скупље. Огревно дрво поскупело је у главном због подизања цена код великопродаваца односно дрварских индустријалаца. Као што је познато, у циљу оживљења наше дрварске индустрије, која је последње две године услед опадања извоза и цена у свету, дошла у доста тежак положај, учињен је споразум с румунским дрварским индустријалцима, и то не само у погледу извоза већ истовремено и за унутрашњу потрошњу, због чега трговци морају сада да плаћају нову робу далеко скупље по раније.

Јесенашње лицитације дрвета показале су, може се рећи, врло слаб успех и по броју и по висини постигнуте цене, чему је — поред узрока опште привредне кризе — знатним делом узрок у недостатку уже сарадње између продаваца и купца. При одржавању лицитација морала би се обратити већа пажња на претходно довољно обавештавање и споразумевање са дрварским круговима. Продавац треба да зна, да ли објекат по своме положају и каквоћи дрвета долази за сада у обзир и да ли количина изнешена на лицитацију није или прениска или превисока, што данас — код тако несигурне цене дрварских производа — игра посебне пресудну улогу.

Ништа боље не стоји ни спољна трговина дрветом, јер је извоз дрвних производа опао за 50% и више, а има тенденцију сталног пада. Ми имамо све теже кон-

куренионе борбе на страним тржиштима с дрветом из Русије, Пољске и Румуније. Технички заостајемо у обради дрвета за нашим конкурентима и имамо слабији квалитет у меком дрвету. Продукција наше дрварске индустрије није још у довољној мери прилагођена захтевима прекоморске трговине, тако да се скоро половина продукције може једино у Италији продати, као што су тесани прагови, дрвена амбалажа, делови за сандуке, резана грађа, гориво дрво, савијени намештај, дрвене пете и т. д.

Извоз резане грађе и дрвних производа из пристаништа Средоземног мора отежан је, као што рекосмо, због румунске и руске конкуренције. Тако исто и извоз екстракта за штављење опао је због прекоморске конкуренције за 40%. Изгледу за извоз букових прагова врло су рђави — најгори од свију дрвних производа — услед најновијих одредаба у Мађарској и Француској, према којима се сва потреба у земљи има првенствено покрити из домаће робе, а само у крајњим случајевима дозвољава се увоз. Извоз четинарског дрвета одређеног за фабрикацију целулозе нешто је појачан од 5. септембра прошле године, од када је Министарство финансија својом наредбом укинуло извозну царину на ову врсту дрвета. Наш извоз у Америку износио је 1930. год. свега 1,53% целокупне вредности нашег извоза, што је неоспорно мало. Од дрвене грађе, која је најважнији извозни артикал, извозе се четинари, хрстова, букова, орахова ј јаворова грађа. Највише се извози у Аргентину, Сједињене Америчке државе и Бразилију. Наши трговински односи са америчким државама нису још коначно регулисани, изузимајући Сједињене америчке државе, са којима важи трговински уговор закључен још са Србијом 1881. године, а који је заснован на начелу безусловног највећег повлашћења. Са осталим америчким државама немамо још никаквог споразума, што је неоспорно штетно, нарочито у погледу Аргентине, чија би лука, Буенос Ајрес, могла постати центар наше дрварске трговине са Јужном Америком као и Рио де жанейро са Бразилијом.

За сада се наши дрварски производи највише потражују за Роттердам (дужице и шперовано дрво); за Јафу (вешалке за одела, држале за инструменте, дрвене играчке, дрвени клинци за ципеле, дрвени обручеви за сандуке за јужно воће, вретена, железнички прагови, дашчице за ролете, тополовина за шибице и грађевно дрво); за Александрију (грађевно дрво и железнички прагови); за Њу-Јорк (столице и намештај из савијеног дрвета); за Италију (дрво за грађу — хрстовина и ораховина — гориво дрво, дрвени угаљ, фризе, дужице, железнички прагови, парена и сирова буковина, јаворове даске и трупци, танин од хрстовине и кестена); за Француску (држаље за метле и столице из савијеног дрвета); за Буенос-Ајрес (дрво за грађу); за Енглеску (дрвена вуна и танин); за Канаду (мекано и тврдо дрво); за Арбанију (намештај); за Аустрију (кестеново дрво); за Чехословачку (непрерађене фризе); за Грчку (дуге и дужице); за Хамбург (ораховина); за Мађарску (реторни дрвени угаљ); за Холандију (јеловина, хрстовина, буковина и дрво за прављење патентних дечијих кревета).

Мањак нашег извоза у 1930. год. износи око 500,000.000 динара, а за прошлу годину очекује се много већи дефицит — најмање 700,000.000 динара (више од половине вредности годишњег извоза из 1930. год.). Такође ни прогноза извоза за 1931/32. год. није нимало ружичаста, јер се предвиђа смањење извоза: огревног дрвета за 30%, грађевног дрвета за 40%, прагова за 20%, дрвеног угаља за 20%, дрвене израде за 25%. Код цена се међутим очекује још већи процентуални пад, тако да се смањење извоза по вредности предвиђа за више од 25%. Да ли ће и оволика прогноза доћи до остварења, велико је питање с обзиром на то, да се ни прогноза за 1930. год. није остварила, а сем тога су привредне прилике у свету такве, да се у погледу извоза не можемо надати некоме побољшању према прошлој години.

Индустрија за унутрашњу пијацу бори се са тешкоћама услед ослабљене куповне моћи потрошача и великих залиха робе, док се као узроци паду извоза још увек помињу: руски дампинг, трошкови продукције као плод нерационалног рада, те доста високе железничке тарифе. Дрварска индустрија, сматрајући се најтеже погођеном општом привредном кризом, као услов свога опстанка наводи повољно решење предлога изнетих на анкети одржаној 2. и 3. марта прошле године у Министарству шума и рудника, од којих су најактуелнији:

1. снижење извозне тарифе за дрвну грађу и израде од дрвета као и проширење изузетне тарифе за стругаре на индустрије дрвених израда. Извоз у Грчку преко Вевђелије да се врши по лучкој тарифи, што је нарочито животни интерес мале домаће индустрије, која може извозити једино у мањим вагонским партијама;

2. да се оствари споразум са другим државама Средње Европе у погледу споразумног иступања на светским тржиштима. Као предуслов за остварење горњег споразума потребна је интервенција државе у оним случајевима, где се роба продаје у земљи, далеко испод сопствених продукционих трошкова;

3. да се кредитна политика Народне банке прилагоди потребама дрварске индустрије. (Питање индустријског кредита у вези са нацртом о индустријској банци сматра се као једно од битних и актуелних сретстава за блажење дрварске кризе. Кредитни су услови наше индустрије преко сваке мере тешки и отежавају јој знатно конкуренциону способност са страном индустријом, према којој је у том погледу у подређеном положају плаћајући 16 и 18% интереса, док страна индустрија ужива кредите по 7 и 8%. Домаћа је индустрија недавно са рестрикцијом кредита, који је имала у Народној банци, изгубила и последњи кредитни ослонац);

4. да се приликом склапања трговинских уговора са државама, које претстављају наше главне потрошачке пијаце, укине или бар знатно снизи увозна царина;

5. да се с обзиром на спроведено контингентирање дрва у Француску заштите у пуној мери интереси нашег извоза;

6. да се у Дравској бановини и Горском котору оставе шуме великих поседника садашњим власницима. Нарочито у првом реду онима, који имају модерне индустријске инсталације, како би се на тај начин омогућио даљни несметани рад и снабдевање тих за извоз врло важних предузећа са потребним дрветом из властитих шума;

7. да се у Вардарској бановини изврши што пре разграничење шума и експлоатишу шуме сазреле за сечу.

У сврху регулисања извоза екзекутивни одбор дрварске секције савеза трговаца у Љубљани предлаже, да се у свакој бановини оснује извозно друштво по правилнику, који би израдило Министарство трговине и индустрије. Као извозници по том правилнику сматрали би се: а) власници нових предузећа, која би се основала по ступању правилника на снагу, ако докажу, да су били 5 година запослени у једном извозном предузећу као практиканти или манипуланти односно ако су свршили такву нижу стручну или шумарску школу и имају двогодишњу праксу у извозничком предузећу (ова стручна квалификација не треба већ постојећим предузећима); б) предузеће мора бити протоколисано по постојећим трговачким прописима; ц) постојећа предузећа морају доказати, да су у једној од пословних година постигла следећи капацитет: 1. у меканој резаној грађи 2.000 м³ или 2. у меканој тесаној грађи 3.000 м³ или 3. у горивом дрву 150 вагона.

Дрварским индустријским предузећима, која прерађују финалне продукте (сандуке, паркетe и слично), као и предузећима, која извозе тврдо дрво, нису потребни ови докази, али морају постићи онај новчани еквивалент извоза који је споменут за меко дрво.

Овим правилником се има такође уредити и организација извоза оснивањем „Друштва дрварских извозника Дравске бановине“. Друштво би свима својим члановима — предузећима — издало извозну дозволу, која би на пограничној царинарници важила као дозвола за извоз. На овај начин одстранили би се они несолидни домаћи и страни прекупци и коњунктуристи, против којих се сада бори права и солидна дрварска трговина. Међу осталим општим мерама за ублажење кризе дрварске индустрије помиње се потреба концентрације наше привредне политике, путем координације рада свих ресурса, ради њеног једноставног вођења, затим потреба за доношењем Закона о унапређењу домаће радиности као актуелном питању ради унапређења индустрије, како су то већ учиниле и суседне земље, а који је закон постојао и у Краљевини Србији од 1873. до 1898. године.

Што се тиче стања дрварске индустрије и трговине у страним државама, оно изгледа овако: Пољска је као земља извозница у доста тешком положају, јер се налази у царинском рату са Немачком, док је француски контингент исцрпљен а на енглеском тржишту владају валутне тешкоће, па јој је стога сав експорт упућен једино у Белгију и Холандију, које не могу примити тако велике количине. Стога би желела, да приђе румунско-југословенском картелу ради картелисања и међусобног рејонизирања тржишта, док истовремено води преговоре са средњоевропским продуцентима горивог дрвета о оснивању конвенције, где би се поред осталог расправљало и питање извоза и његовог контингентирања. У борби против кризе пољска дрварска удружења успела су образовати синдикат без учешћа државе, али под надзором завода за унапређење спољне трговине. Овај синдикат постоји као посебан извозни комитет подељен у извозне секције, које су придодељене крајевима појединих дрварских удружења. Постоје два комитета: један за четинарско резано дрво, а други за целулозно дрво и једна секција за власнике шума. Произвођачи осталих дрвних сортимената нису за сада још картелисани. Ова извозна организација ступила је у дејство 11. новембра прошле године и има за задатак, да контролише производњу материјала намењеног за извоз, да контролише предузећа, која се баве извозом, као и количине из сваке продукционе покрајине и да издаје уверења за безцарински извоз.

Немачка је у прошлој години увезла за 50% мање него у претпрошлој. Карактеристично је, да је наш извоз у Немачку порасао за 50% спрема прошле године и ако долазимо на четврто место земаља (Чехословачка, Русија, Пољска, па Југославија), које увозе у Немачку. У сврху сузбијања увоза страног дрвета Немци пропагирају употребу домаће храстовине на место екзотичних врста, као што су махогоњи, палисандер и друга. Карактеристично је забележити, да се Савез немачких индустрија изјавио против стварања присилних картела, јер су таква настојања у супротности са индивидуалистичким (капиталистичким) привредним поретком и функцијом предузећа. Немци сматрају, да не ваља прецењивати значење картела у оквиру економско политичких мера за решавање привредне кризе, што потврђује и наше раније мишљење по овоме питању.¹ Ради заштите домаће производње и смањења увоза Немачка намеарава по угледу на француски систем контингентирања приступити завођењу увозних дозвола за увоз дрва.

Смањење увоза у Енглеску износи још више, него у Немачку. Трговина дрвета, која је иначе у застоју, у рукама је Совјета, који снижењем цена успевају да туку Скандинавско дрво. Русија већ неколико година снабдева Енглеску са великим количинама мекане резане грађе. Тога ради Енглези су још 1929 год. основали синдикате са задатком, да ово дрво увозе из Русије и даље продају увозницима. Скорашњи пад енглеске фунте, с обзиром на то, да је Енглеска највећи потрошач дрвета у Европи,

¹ „Шумско задругарство“ Шумарски лист свеска бр. 10/31. г.

нарочито резаног четинастог и храстовог дрвета — знатан је и осетљив удар на све европске земље извознице, а нарочито за нас као главног извозника храстовине у Енглеску. Пад фунте погоднио је нарочито дрварску трговину, јер се скоро 70% светског трговања дрвом склапало и фактурирало у фунтама, услед чега су многа потраживања остала непокривена.

Румунија извози највише у Мађарску, у коју сврху постоји нарочит синдикат за извоз горивог дрвета, који би имао важити, докле буде трајао мађарско-румунски трговински споразум од 1. септембра 1931 год. Задатак је синдиката, да раздели извозну квоту за гориво дрво међу своје чланове. Што се тиче нас, Румунија нам је најозбиљнији конкурент код извоза за то, што су железничке и лучке тарифе за 10—25% испод наших.

Аустрија је услед кризе редуцирала експлоатацију својих шума за 50%. Извоз у Немачку и Швајцарску је подбацио. Цене дрвету су пале за 30—40%. Индустрија, која троши дрво, налази се моментално у кризи, услед чега су и стругаре ограничиле производњу у претпрошлој години, док их је велик део и обуставио рад. Обло и резано смрчево дрво, које се до сада могло слободно увозити, оптерећено је сада увозном царином од 28 шилинга по кубном метру.

Италија је у прошлој години била наш најјачи потрошач дрвета, ма да наш извоз на том тржишту налази на велику конкуренцију аустријске, а делимично и руске робе. Извоз у прошлој години нешто је опао у поређењу са извозом из претпрошле године, али не у толикој мери као у Мађарској. То опадање нашег извоза наступило је услед резервираности Италије, која се бојала, да ће цене још насти, нарочито с обзиром на довоз из Русије, којег она фаворизира, пошто је наишла код Совјета на разумевање за своје прилике. Производи за штављење заштићени су нарочитом царином, која је повишена и то: за ликвидне производе од 4,50 на 33 зл. лире, односно за танинске екстракте за штављење у тврдом стању од 9 на 66 зл. лира, а на дрвни угљ, који је до сада био ослобођен код увоза, ударена је царина од 4 лире за 100 кгр.

Наш извоз у Мађарску назадовао је у последње две године скоро за 50% по количини и вредности — услед Мађарске заштитне царине на увоз дрвета, јевтине понуде румунске робе, као и услед нове одредбе мађарског закона о девизама, које отежавају наш извоз, јер услед рђавог стања тамошњег новчаног тржишта мађарски дрварски трговци не могу да одговоре својим обавезама. Мађарска је такође контингентирала увоз на бази прошлогодишњег увоза са одбитком од 25%, с тим да се за количине, које би прешле овај контингент, плаћа аутономна царина од 0,50 зл. круне по мтц., што је још јаче погодило наш извоз. Ми у ову земљу извозимо највише лишћаре и то: храстовину, нарочито дужице, буковину (железничке прагове) и топове трупце, а највише дрво за руднике (јамско дрво), док четинаре у сировом стању уопште тамо не извозимо, а извоз тесане и тестерисане четинарске робе као и дрва за огрев опао је за 50%. За букове прагове нема више изгледа за извоз услед најновијих одредаба, према којима се све потребе у земљи првенствено покривају у самој Мађарској, те се само у крајњем случају дозвољава увоз. Мађарска у последње време води преговоре са Русијом ради измене својих индустријских продуката за мекано руско дрво, а нарочито за фурнир. Но ипак смо у погледу увоза у Мађарску јачи од Аустрије, Румуније и Чехословачке. Што се тиче извоза дрвног угља, он је порасао за 50%. Нашу сирову робу и полуизраде — храстове трупце и дужице — мађарске трговине прерађују у крајње продукте, са којима нам после конкуришу на светском тржишту, а што је још горе и код нас самих. После Италије Мађарска је главни купац нашег дрвета, али ипак наша држава заузима треће место у погледу извоза дрвета у Мађарску.

Француска је обиловала понудама скандинавског, централно-европског и пољског дрвета, тако да је увоз у 1930 год. порасао био за преко 50%, услед чега је наступило падање цена, криза шумске експлоатације и беспослица радника (700.000), који су при томе били запослени. На жалбу домаће дрвне индустрије, да је увоз дрвета из иностранства веома јефтин и да увелико смета домаћој индустрији, која мора затворити своје стругаре, донета је одлука о увођењу система контингентирања, што је највише погодило наш извоз, који је у последње време поглавито био упућен на француско тржиште, јер нас у Италији, као што рекосмо, потискује руско дрво. Ово контингентирање врши се на основу просечних годишњих количина у тонама иностраног дрвета, а према нормалним установљеном увозу протеклих 5 година. Удео наше државе на извозу у Француску није био мален, па се очекивало, да ће наш контингент бити доста довољан, али се установило, да смо још тада били скоро исцрпили своју квоту. Према изјави Министра Пољопривреде и Шума г. Тардје-а, ово контингентирање увоза дрвета остаће на снази и у 1932 години, да би се заштитило домаће тржиште и довео трговински биланс у равнотежу. Наш је извоз дрвета у Француску за последње две године знатно порасао, те ова земља не само да је прилично јак, него и нарочито добар купац нашег дрвета, јер је она готово једина држава, која је скоро сасвим поштеђена од светске економске кризе, па стога ова забрана увоза погађа у данашње време нашу дрварску индустрију двоструком снагом.

Извоз нашег грађевног дрвета у Грчку знатно је смањен, јер су потребе мало-азијских изабелица насељених у Тракији и Македонији у главном већ подмирене. Но ипак је извоз у Грчку мање опао него у Мађарску. Грчка је била нарочит потрошач нашег дрвног угља, али је извоз и овог артикла од 1. октобра осетно погођен, откада је досадањи став царинске тарифе повишен од 9,34 на 9,57 ленти по оки.

Чехословачка укупна производња дрва износи 18.000.000 м³. За првих 10 година производња дрвета завршена је са активним билансом у спољној трговини од 10.000.000 дина. Чехословачка је држала прво место у погледу извоза дрвета у Мађарску, али га је изгубила претпрошле године у корист Румуније, због чега је индустрија дрвета, смањењем извоза за 80% у последње време, дошла у кризу и то поглавито због царинског рата и укидања трговачких веза са Мађарском. Те су везе у последње време нешто побољшане уговором о увозу 20.000 вагона горивог дрвета из Чехословачке у Мађарску. За извршење овог задатка основан је извозни синдикат чехословачких продуцената горивог дрвета, док је у Мађарској образован синдикат за продају ових дрва. Услед кризе смањила је Генерална дирекција чехословачких шума производњу дрвета (годишњи етар) од 3.000.000 на 2.000.000 м³, којем ће смањивању приступити и приватни велепосед. Државне су шуме показале губитак од 10.000.000 круна у место добитка од 80.000.000 круна, како је било предвиђено. У прошлој години очекује се, да ће губитак износити и 60.000.000 круна. Масарикова академија рада организовала је анкету о валоризацији дрва, па испитује начин што боље економије и веће употребе дрвета, упозорујући општине, да у што већој мери врше поплочивање путева са дрветом, да би се на тај начин бар донекле ублажила криза стагнације дрварске индустрије. Ранији бесцарински увоз импрегнираног дрвета ограничен је путем система увозних дозвола и то на молбу творница катрана, које су тражиле, да се овај увоз ограничи, јер се увођењем катрана у импрегнираном дрвету штете интереси чехословачких творница. Сем тога прети опасност, да нови енглески систем заштитних царина неповољно делује на чехословачки извоз дрва и дрвних производа у Енглеску, са којом је чехословачки трговински биланс досада био активан за 700.000.000 круна годишње. Вредно је забележити, да се ради ублажења кризе шумске индустрије у Прагу припрема интернационална конференција шумарских организација из Аустрије, Немачке, Чехословачке, Пољске и Финске, а ради апела на владе дотичних земаља, да снизе поједина оштећења шумске привреде.

Русија, која је својим продуктима преплављивала земље око Средоземног мора, а нарочито Египат, одакле је истисла Румунију, у немогућности да због несташнице своје робе одговори својим обавезама, принуђена је куповати дрво од Румуније, што је изазвало пораст цена румунског дрвета. Услед смањења увоза, који је у последње време опао за 22% по вредности, Совјети су издали одредбе за принудни рад, према којима је крајем прошле године око 1,000.000 сељака учествовало у кампањи за израду дрва у сврху постигнућа петгодишњег плана у шумској трговини. Тога ради су досадашњи многобројни руски дрварски трустови, који су радили под разним именима, уједињени сада у једну централну организацију. Совјети су почели, поред осталих, да нам конкуришу и у Мађарској, где највише извозе четињасто дрво у облом.

Унија Јужне Африке је после Енглеске највећа светска потрошачка земља за дрво и његове израде (нарочито сандуке, грађевно дрво, железничке прагове и рудничко дрво), који артикал чини један од најважнијих увозних предмета. Наше је дрво тамо познато поглавито преко страних фирми (нарочито талијанских), које већ дуго раде на овој пијаци, те јој под свјим именом лиферују дрво нашег порекла. Међутим ми би у овој земљи ради сразмерно мањих подвозних трошкова могли конкурисати Шведској, Финској и Летонији.

Арбанија је у току 1930 год. увезла 15.538 м³ дрвета за грађу у укупној вредности од 1.041.020 зл. франака. Наш извоз дрвета у ову земљу опао је у последње време, у поређењу са извозом из ранијих година, услед општег смањења арбанашког увоза, због велике пасивности трговинског биланса, чему треба додати још и смањење потребе у грађењу, као и завођење грађења чак и најобичнијих мањих кућа за становање армираним бетоном, пошто се овај начин грађења показао осетно јевтинији. Од горње суме долази на наш извоз 947.300 зл. франака, а на све остале земље свега 66.720 зл. франака, што значи, да и ако је извоз дрвета по количини опао, ипак је проценат увезеног дрвета из наше земље знатно порастао. Од свију артикала, које извозимо у Арбанију, дрво долази на другом месту.

Шведска и Финска шумска индустрија и трговина је такође у сталном опадању и застоју, тако да прошле године нису могле продати ни половину количине из 1930 год., услед чега је извоз дрвета опао за 50%.

Шпанија, која је била добар потрошач нашег дрвета, нарочито дрвног угља, не долази више — ради сталног флукутирања пезета — као потрошачка земља у довољној мери у обзир.

Дрварска трговина (извоза и увоза) према главним произвођачким и потрошачким земљама у Европи изгледа овако:

Извоз у тонама:

	1930 год.	1929 год.
Аустрија	1,745.732	2,118.303
Чехословачка	1,510.140	1,948.065
Југославија	1,982.200	2,477.796
Пољска	2,803.320	3,745.816
Шведска	3,280.000	4,120.000
Финска	3,838.000	4,708.000
Русија	7,356.642	4,765.943
Летонија	1,041.561	1,138.480
Свега тона:	23,555.595	25,112.403

Увоз у тонама:

	1930 год.	1929 год.
Велика Британија	7,200.000	7,800.000
Немачка	5,608.700	7,022.000
Француска	3,171.132	7,438.551
Швајцарска	693.766	750.218
Италија	1,541.913	1,635.487
Мађарска	1,195.475	2,775.822
Свега тона:	20,210.968	22,422.078

Инж. Слободан Баранац.

ШУМАРСКА ПРИВРЕДА У РУСИЈИ.

(Оригиналан извештај од једног руског стручњака.)

Како је на завршетку прва петгодишњица руског плана на подизању привреде и индустрије, то је према постигнутим резултатима спремљен нови петгодишњи план. Искуство стечено радом показало је, да се код великог пространства шума и невероватног развића шумске индустрије мора енергичније да истуни у искориштавању шума и да се при томе морају да напуштају методе уређења шума старе немачке школе Коте-Јудајха и прилази новим методама, које су у складу са социјалистичким руским шумарством. Јер у стадију великих реформи прве пјатиљетке подизања руске индустрије, у којој је постављен чврст темељ социјализма, спрема се, да се у другој пјатиљетки сазда „бескласно друштво“, што у ствари и јесте основна директива руског живота и рада.

Економске су прилике Русије радом прве пјатиљетке толико измењене, да је неопходно потребно, да се проценат шумовитости снизи и створе зиратна земљишта и баштованцинице за нова насеља, која се подижу око индустријских центара. Велике просторије непрегледних шума треба оживити новим насељима и стварати колоније сталних шумских раденика, што захтева пространа крчења шума и сече у великим размерама. Ово иде у прилог и тежњи за концентрацијом експлоатације шума, која је у Русији постала „мода“. А са концентрацијом експлоатације шума ствара се и могућност за механизацију експлоатације увођењем машинских тестера (Ринко и др.) и за механизацију транспорта отсеченог материјала у великим количинама из шума, подизањем жељезница, увођењем трактора, стварањем ледених путева итд. Сече се врше у вези са природним и вештачким пошумљавањем и стварањем типова шума. А стварају се и комбинати за примену механизма за обраду шуме на лицу места.

У јануару месецу ове године руско је шумарство доживело велике реформе. Образован је Комесаријат шумске индустрије (министарство) за територијум шума од преко 500 милиона хектара површине северне и шумовине Русије. Јужне су шуме остављене у ресор Комесаријата земљорадње, где се предвиђају велики културни радови (пошумљавање на просторији од 300.000 хектара), као и радови на мелiorацији земљишта. Створена је поред тога и једна шумско-индустријска база са годишњим Етатом од 200 милиона кубних метара за експлоатацију у 1932. години, а који ће се повећати на 400 милиона кубних метара до 1937. године.

Па како за овако опсежне радове нису подесне старе методе уређивања шума, то се истражују нове методе, које ће омогућити искориштавање шума у овако великом опсегу и пружити индустрији потребну сировину за прераду, али да се при томе не упропасте шуме, већ и надаље очувају као народно благо и важан географски фактор.

Да ли ће руски шумарски стручњаци успети у овоме подухвату, видећемо, ма да се они надају у потпун успех. Њихов рад у главном базира на увођењу „ране пробирне сече“, која се показала веома ефикасном за добијање крупне грађе и повећање искориштавања од 50 на 80% у шумама старим до 120 година, у старијим пак шумама примењује се чиста сеча са вештачким пошумљавањем у колико посечене просторије не буду искрчене за пољопривредну обраду и насеља шумских радника.

Интересантно је, да је само за провинцију Свердловск узет у обраду шумски предео од 650.000 хектара, на коме је под шумом површина од 512.000 хектара. За ову „зелену зону“, како је називају, где су шуме старе до 250 и 300 година, предвиђен је десетгодишњи етат од 32 милиона кубних метара са динамиком од 3 до 5 и пол милиона кубних метара, тако да после 10 година буде одржаван на подруг милиона кубних метара. Предвиђа се бруто доходак од 140 милиона рубаља (70 милиона долара) и расход од 38 милиона рубаља, тако да се очекује чист приход од 102 милиона рубаља.

За стварање паркова по шумама и око језера предвиђена су газдинства у величини до 25.000 хектара, која су веома живописна и природом створена за народне паркове.

Успех руског шумарства, ако га у истини буде, биће веома значајан и веома опасан по шумарство осталих држава, које ни издалека нису у могућности, да производе оволике количине дрвета и да га баце на тржиште. Међутим ни потрошња није толико велика, да би се све произведено дрво могло потрошити. С тога је сасвим на месту била женевска конференција, коју је сазвало Друштво Народа у циљу санације светске трговине дрветом, као и конференција сазвана у Бечу. Али све те конференције неће бити у стању, да спрече руску владу у извођењу свог петгодишњег плана, пошто су по среди материјални интереси, те се ни одлуке неће моћи искрено извршивати.

Др. Ђ. Ј.

KNJIŽEVNOST

UPUTSTVA ZA UREĐIVANJE DRŽAVNIH ŠUMA.

(Službeno izdanje Ministarstva šuma i rudnika, štampano u »Službenim Novinama« od 2 aprila 1932 broj 76.)

Ministarstvo šuma i rudnika, odeljenje za šumarstvo izdalo je »Uputstva za uređivanje državnih šuma« (Broj 33.820 od 29. XII. 1931.). Pre toga postojala su u nas još druga slična uputstva za uređivanje šuma. Tako je za uređivanje šuma krajiških imovnih općina, zemljišnih zajednica i privatnika bivša hrvatska vlada u Zagrebu izdala »Naputak za uređivanje šuma« (1903. g.). Za uređivanje šuma u Sloveniji i Dalmaciji važila je austrijska »Instrukcija za uređivanje šuma« (1901.), dok je za uređivanje šuma u Bosni postojala takoder slična Instrukcija (1909.)

Nakon duljeg vremena izdana su »Uputstva za uređivanje državnih šuma« u Kraljevini Jugoslaviji, kao dopunak zakonu o šumama od 21. XII. 1929. godine.

Preka je bila potreba, da su se ta »Uputstva« izdala, jer su se u tom dugačkom odlomku vremena znatno izmenili pogledi u uređivanju šuma i načinu vođenja šumskog gospodarstva.

Da smo imali takova »Uputstva« pre 10 godina, verovatno je, da se šume ne bi sekle onim tempom, kojim su se nažalost sekle u prvom deceniju opstanka Kraljevine Jugoslavije. Sve se nastojanje Ministarstva šuma i rudnika u tom odlomku vremena odnosilo samo na eksploatisanje šuma, dok se na stvaranju tehničkih i stručnih pred-

uslova te eksploatacije nije dospelo ništa učiniti. U najmanju ruku može se uzeti, da bi odnosna »Uputstva« bila donekle brana protiv brze i prekoredne seče šuma, koja je nažalost vođena bez računa i bez uvažanja propisa šumarske nauke za valjano vođenje šumskog gospodarstva. Nažalost ima primera, gde se prelazilo i preko pozitivnih odredaba valjanih i važećih gospodarskih osnova, te se iznosile pre propisanog vremena na prodaju one šume, koje su imale da čekaju još bar 20—30 godina (na pr. šuma Garjevica).

Teške se posledice tog nepromišljenog rada već danas opažaju. Zbog prekoredne seče šuma nagomilale su se velike količine izradene robe na stovarištima naših trgovaca, zbog čega oni idu na međunarodne drvarske konferencije, tražeći ondje kupce, a gde im kulturni narodi savetuju: »Ograničite seču šuma!« Kolike li ironije ima u tom savetovanju! U skoroj budućnosti, kad nećemo imati ništa drva za izvoz, biće posledice još teže od sadanjih, jer se »zlo u gomilama javlja«, kako veli pesnik. Prekorednom sečom šuma pružili smo naprednim narodima impresiju zaostalog naroda, koji ne zna kako treba sa šumama ekonomisati. Po načinu gospodarenja sa šumama meri se naime kultura jednog naroda.

Pomenuta su »Uputstva« veoma opširna i svojom sadržinom nadmašuju slične »Instrukcije« drugih naroda. No međutim taj kvantitet nije na štetu kvaliteta »Uputstava«, jer to odgovara potpuno našim sadanjim potrebama. Raznoličnost prilika naših državnih šuma tražila je, da su se pojedina pitanja morala detaljno obraditi; nadalje i zbog toga, što će ova »Uputstva« važiti za uređivanje državnih šuma u krajevima, gde nije utvrđena ni površina ni pravo vlasništva šume. Zbog tih primitivnih prilika kod nas, gde treba sve iz osnova početi, opravdana je opširnost pomenutih »Uputstava«. Kasnije, kada se uzgoji potreban broj valjanih i spremnih taksatora, kad tehnika uređivanja šuma postane općom svojinom šumarskog staleža, mogu ovakva »Uputstva« biti kraća. Sada međutim, kako sam napred spomenuo, nebi to vodilo cilju. Ova »Uputstva« daju sigurne smernice gospodarenju u državnim šumama, kojih dosada, kako je spomenuto, nije u celini bilo. Pitanja, koja se ovim »Uputstvima« pokreću, krupna su. I to tim više, što se tim udaraju smernice rada za duži niz godina.

Budući da su »Uputstva« pisana samo za gospodarenje u državnim šumama, to bi ih zbog toga trebalo saobraziti potrebama ostalih kategorija vlasništva, kao imovnih općina, zemljišnih zajednica i privatnika. Za sve te kategorije vlasništva valjalo bi provesti razlikovanje redovnog prihoda od vanrednog, postupak pri odobrenju, saslušanje želja šumovlasnika i interesovanih lica pre izrade gospodarske osnove itd. To su formalni nedostaci »Uputstava«, koje ovde ističem.

S obzirom na koristi, koje se od pomenutih »Uputstava« očekuju ne samo u gospodarenju državnih šuma, nego i svih drugih šuma u državi, držim potrebnim, da se osvrnem na važne momente i na neke nedostatke, koji po mom sudu ne bi smeli da manjkaju u »Uputstvima za uređivanje državnih šuma«. Moram odmah u početku reći, da ova »Uputstva za uređivanje državnih šuma« predložuju vidan napredak spram svih uputstava, koja su dosada važila za uređivanje šuma u našoj državi.

Pre nego predemo na pobliži prikaz »Uputstava za uređivanje državnih šuma«, valja mi spomenuti, da je osnovnu ideju ovim »Uputstvima« dao načelnik gosp. Dr. Žarko Miletić. Po njegovom prvom projektu od 8. IX. 1930. g. ta su »Uputstva« izrađena u sadanjem obimu i sadržaju. Upoređujući taj projekat sa ovim »Uputstvima« vidi se, da su nekoje korisne odredbe iz projekta ispuštene, što je na štetu potpune valjanosti ovih uputstava.

Pomenuta se »Uputstva« dele na 6 poglavlja, i to:

I. Pripremni radovi.

II. Glavni radovi na uređivanju šumskog gospodarstva.

III. Sređivanje i oprema privrednog plana.

IV. Izvođenje uređajnog elaborata. Vođenje evidencije gospodarenja.

V. Obnova i revizija uređivanja šumskog gospodarenja.

VI. Zaključne ustanove. Formulari. Šematski znakovi za pravljenje šumskih nacрта. Moram odmah istaknuti, da je svakako bilo potrebno i korisno, što su u »Uputstvima« predviđena 3 tipa uređenja naših državnih šuma, i to:

1. Privredni plan;

2. Privremeni privredni plan;

3. Inventarisanje šuma s programom seča.

Ta tri različna tipa uređivanja naših državnih šuma traže posebne gospodarske i prometne prilike pojedinih krajeva Jugoslavije, koje su vrlo različite i koje znatno utiču na stanje šuma i njihovo gospodarenje, jer je i šuma kao živ organizam produkt svoje okoline. Dok prvi uređajni tip, privredni plan ili gospodarska osnova, ima trajnu vrednost i važnost, to ostala dva uređajna tipa imaju prolaznu važnost, te se kasnije imaju nadopuniti i ustaliti. U § 2. »Uputstava« ističu se razlozi, zbog kojih se pojedini uređajni tip ima za dotičnu šumu sastaviti. U glavnom je za to odlučno sadanje stanje šuma i privredne prilike njihovog okoliša, koji je odlučan za primenu odnosno uređajnog tipa. Za prvi uređajni tip, privredni plan, veli se između ostalog ovo: »Sastavlja se samo za one državne šume, kod kojih je proveden katastarski ili samostalni premer, gde dakle postoji pouzdan okvir za sve ostale uređajne radnje, a koje su osim toga još i takovih pravnih, opšte privrednih, saobraćajnih i eksploatacionih prilika, da je moguće intenzivno i napredno gospodarenje.« Po mom sudu suviše je ovde isticati »eksploatacione prilike«, jer je bolje reći »prometne prilike«. Tu reč »eksploatacione prilike« valja izbegavati, jer gde se vodi »eksploatacija« šuma na naš način, onde nije moguće »intenzivno i napredno gospodarenje« u smislu gornjeg citata »Uputstava«.

Svoje daljnje napomene na »Uputstva za uređivanje državnih šuma« iznosim ovim redom:

I. PRIPREMNI RADOVI (§ 3—25).

To je najopsežnije i najglavnije poglavlje »Uputstava«, u kom su opisani poslovi gospodarskog razdelenja šume, te geodetski i taksatorski poslovi oko uređivanja šuma. Ti su poslovi odnosno predradnje kod uređivanja šuma izloženi jasno i pregledno, te će prema njima doista biti moguće u svakom pogledu prikazati u celosti sadanje gospodarsko stanje šume. Kod uređivanja šuma ne smije se nikada iz vida ispustiti činjenica, da je sadanje stanje šuma rezultat gospodarenja iz prošlosti. To treba imati u vidu u prvom redu zbog toga, da se zna, kako valja sa šumom u budućnosti gospodariti. Nema budućnosti bez prošlosti! U svakom novom stadiju razvoja staro ostaje kao komponenta novoga, veli Spenzer. Gospodarska osnova šume nije drugo nego inventar, kojeg valja sastaviti što jednostavnije, kako bi se po njemu u svako doba mogla videti prihodna sposobnost šume. Jasnoća i jednostavnost je najbolji dokaz istine i stvarnosti, za kojom se kod uređivanja šuma ide.

U § 6, gde se govori o obrazovanju gospodarskih jedinica, ispravno se ističe potreba izlučivanja zaštitnih šuma, koje »dosižu do alpske granice šuma«. Poznato je međutim, da u nas ima šumskih krajeva, u kojima šume doduše ne dostižu do »alpske granice«, ali ih zbog njihovih lokalnih prilika treba izlučiti kao zaštitne šume. Utvrđeno je, da gornju ili »alpsku granicu« šuma snižuju vetrovi. Tako na pr. kod nas bura u Gorskom Kotaru oštro povlači granicu između unosnih i neunosnih šuma. Kao primer ističem šumske predele Radeševo (1500 jut.), Jasenovica (800 jut.), Sljeme (400 jut.), kao sastavne delove prostranog šumskog kompleksa od 11.000 jutara na području šumske uprave Platak (1100 m nad morem). Taj se šumski kompleks prostire od jugoistoka prema severozapadu, dakle okomito na smer bure. Pomenuti se šumski predeli,

koji su stalno izloženi udarima bure i zbog toga su slabe prihodne sposobnosti, moraju izlučiti kao posebne gospodarske jedinice, iako mnogo više leže ispod »alpske granice«. Kako vidimo, nije dosta, da se šume samo oko »alpske granice« izlučuju kao posebne gospodarske jedinice, nego je to potrebno činiti i po nižim položajima zbog oštre klime, pa strmosti terena, gde se šume teško pomladuju, te ih valja ostaviti, da dalje rastu u snazi samoodržanja. To isto vredi i za izolirane glavice, te gorske kose ispod »alpske granice«, na kojima je opstanak šume jače ugrožen nego na suvislim i visokim gorskim masivima, koji sižu do »alpske granice«. Najposle valja mi istaći, da gore spomenuti projekat »Uputstava« sadrži sve gore istaknute momente, te je po mom sudu bilo štetno, što oni nisu uneseni u »Uputstva«.

Ne bi bilo na odmet, da se u »Uputstvima« naročito istaklo, da kod obrazovanja gospodarskih jedinica valja uvažavati samo krupne razloge. Tako na pr. za uske i malene površine uz potoke ne treba obrazovati posebne gospodarske jedinice, u koliko njihova površina ne dosiže minimum površine, koja je zakonom o šumama u tu svrhu propisana. To, što nije na tom mestu istaknut minimum površine gospodarske jedinice, nije velika greška, ali je svakako greška, što nije istaknut maksimum šumske površine, potrebne za obrazovanje gospodarske jedinice. Taj maksimum zavisi doduše o intenzitetu gospodarenja i on se po današnjem shvaćanju uređivanja šuma kreće od 1000 do 5000 ha površine.

Sekoredi (§ 8). Sekoredi su kratko i zbito prikazani na način, koji više spada u kratak udžbenik za uređivanja šuma, nego li u ovakova »Uputstva«. U današnje se doba pitanju sekoreda posvećuje velika pažnja, te se već stoga moglo to pitanje nešto više razraditi, kako je to bilo sadržano u projektu »Uputstava«. U najmanju ruku trebalo je istaći granice sekoreda, a to su putovi i mede prirodne podele terena, te mede unutarnjeg veštačkog razdelenja šuma na odeljenja. Ne bi bilo na odmet ni to, da se u »Uputstvima« nešto reklo i o vetrobranim prosecima (Loshieb), o kojima je u projektu »Uputstava« dosta govoreno, te je po mom mišljenju štetno, što u »Uputstvima« nije na to uzet obzir.

Odeljenja (§ 9). Kao što su sekoredi u »Uputstvima« kratko prikazani, tako su potrebna uputstva i za odeljenja, još kraće i manje jasno prikazana, dok je na-protiv to pitanje u projektu »Uputstava« mnogo, jasnije predloženo. Držim, da je trebalo ovde istaći, da se šume dele na odeljenja i zbog obrane od požareva i dobre organizacije uprave, a ne samo »zbog nadzora«. Pogotovu je valjalo naglasiti, da proseci u nizinama treba da služe za izvozne puteve, a ne dopuštati da »po mogućnosti« služe i za izvoz. S obzirom na veliku važnost proseka za izvoz drva iz šume, valjalo je istaći, da proseci moraju izlaziti na mostove i železničke brklje, te da ih valja saobraziti postojećim putevima u šumi, kao i onima, koji će se kasnije izgraditi. Ako je kroz šumu u nizini izgrađena zidana cesta, to se ona uvek mora upotrebiti za osnovicu razdelenja šume, dok se u planinskom kraju cesta u serpentinama jedva može u celosti upotrebiti u tu svrhu. Proseci moraju izlaziti iz šume okomito na cestu.

Što se tiče oblika odeljenja u nizinama, valjalo je u »Uputstvima« naglasiti, da odeljenje mora imati oblik paralelograma u unutarnjosti šume, ali zbog ceste, kanala ili drugog čega može odeljenje u unutarnjosti imati i nepravilan oblik. Na rubovima šume imaju odeljenja redovno nepravilan oblik, a često oblik trokuta, čija površina ne sme biti suviše malena, te je zbog toga u »Uputstvima« trebalo naglasiti, da valja izbegavati nepotrebno prosecanje sporednih proseka do ruba šume, kako bi se tako izbeglo stvaranju odeljenja malenih površina.

Gospodarsko razdelenje šuma na kršu valjalo je baš na ovom mestu obraditi, i to onom temeljitije, kojom je to u projektu »Uputstava« bilo obrađeno.

Budući da razdelenje šume na odeljenja mora ostati trajno i nepromenljivo, to je valjalo već na ovom mestu »Uputstava« naglasiti, da se kod tog posla mora uzeti obzir na osobine terena od trajnog značenja, kao što su: geološke formacije tla, strmost i ekspozicija terena, nadmorska visina, hladnoća dubokih dolina itd. O tom se doduše govori u § 11. (Projektovanje mreže gospodarskog razdelenja). Držim međutim, da je to nepotpuno i specijalno za naše prilike nepotpuno.

Unutarnja se razdelenja planinskih šuma ne može uspešno provesti bez slojnica u razmaku od 10 do 20 m. S obzirom na važnost slojnica bolje bi bilo, da u § 11. »Uputstava« nije dobila mesta ova rečenica: »Slojnice, u koliko su potrebne, označuju se pečenom sijenom«. Nije dosta ni to, da se u § 17. (Izradivanje šumskih karata) odredilo ovo: »U svim preglednim kartama (!) treba da su ucrtane slojnice«. Po mom su sudu slojnice najmanje potrebne i korisne u »preglednim kartama«, koje predočuju bonitet tla, starost sastojina, vrstu drveća i t. d.

Kako sam spomenuo, moglo se u »Uputstvima« s obzirom na važnost pitanja istaći još nekoliko značajnih momenata, kojih se ovde ukratko dotičem. Prirodni faktori za rast šumskog drveća — toplina, svetlo, voda i vetar — uslovljeni su klimatskim prilikama, koje su zbog orografskih odnosa naše države vrlo različite. Tu različnost klime uvetuje znatno promenljiv reljef naših planina, stvarajući lokalnu klimu unutar izvesnog šumskog područja. Ti odnosi kao i nadmorska visina, strmost terena, ekspozicija i dugački strmi usponi većih gorskih masiva uslovljuju velike razlike u staništima. Na sve te momente mora se uzeti veći ili manji obzir kod razdelenja šuma na odeljenja, što međutim u »Uputstvima« nije u dovoljnoj meri istaknuto.

Što se tiče upotrebe draga i dolina kod razdelenja šuma u odeljenja, to je valjalo propisati, da duboke drage i doline sa stalnom tekućom vodom treba prvenstveno u ove svrhe uvek upotrebiti, a plitke i sušne drage prema potrebi. Ako je dolinom izgrađen put, kojim se drvo može sa obih padina izvoziti, to je valjalo propisati, da se taj put, a ne potok, upotrebi za međuodeljenja.

Ima još i drugih okolnosti i momenata, koji mogu doći u obzir kod unutarnjeg razdelenja šuma na odeljenja, a koje je u »Uputstvima« svakako trebalo spomenuti. Tako je valjalo odrediti, da se padine bregova od podnožja do vrha inajdu razdeliti na dva ili više delova, čije granične linije imaju kasnije služiti za izvozne puteve. Jednako je tako valjalo u »Uputstvima« odrediti, da se pojedina staništa kao i vetru izložena mesta odele od zaštićenih mesta i crtom odeljenja. Dobrota staništa pada s nadmorskom visinom. Utvrđeno je, da za svakih 200 m visine pada prosečno bonitet tla za jedan razred prihodnih tablica. Ta je činjenica od velike važnosti u planinskim šumama, te bi ovde granica boniteta bila bolje predložena crtom odeljenja, a ne odseka. Jednako je tako valjalo u »Uputstvima« istaći i to, kako valja gorske glavice deliti na odeljenja (granične linije u serpentinama). Samostalne gorske glavice treba razdeliti na odeljenja crtama stalnog pada, kuda će kasnije biti izvedeni izvozni putevi.

Osim toga trebalo je u »Uputstvima« svratiti veću pažnju na to, zašto se kod razdelenja planinskih šuma na odeljenja mora uzeti obzir na ekspozicije i stepen strmosti padina terena, jer su one od značajne važnosti za dobrotu staništa odnosno za prihodnu sposobnost šume. Te vidljive granice u dobroti staništa, izražene boljim rastom drveća na većoj površini, moraju se svakako uzeti u obzir od razdelenja šume na odeljenja. Tako na pr. u našim planinama, tamo gde teren iz strmih padina prelazi u prostranije položite površine, tzv. tavane, treba povući crte odeljenja oko takovih tavana.

Severne, istočne, južne i zapadne strane naših bregova i planina pokazuju velike razlike u dobroti staništa, vrsti drva, gustoći sastojine, snazi prirasta i vrednosti šumskih prihoda, te se u pogledu negovanja i seče ne mogu na njih primeniti

posvuda jednake mere. Njihove prirodne međe valja dakle upotrebiti i za granice odeljenja.

Najposle u pitanju unutarnjeg razdelenja šume na odeljenja osvrćem se još na ovo: U § 11. »Uputstava« pod naslovom »Izrada projekta« ističe se za planinsku šumu sledeće: »Gde nema dovoljno markantnih prirodnih granica, moraju se projektovati veštačke granice u smeru najjačeg pada. I ove granice odeljenja treba da teku što dalje bez prekida. One moraju u pravcu glavne proseke seći, a ne svršavati se na njima«. Prema toj se stilizaciji pod »veštačkim granicama u smeru najjačeg pada« imaju razumeti sporedni ili pobočni proseci, za koje se u »Uputstvima« doduše izričito ne kaže, da se smeju proseci, što je uostalom ispravno, ali se može i u protivnom smislu shvatiti, tj. da se »veštačke granice u smeru najjačeg pada« mogu i proseci na propisanu širinu od 3—5 m, a to bi za šumu moglo biti štetno, jer bi se strmim prosecima mogla otvoriti vrata mnogim nepogodama i štetnim uticajima za rast šume. Zbog toga se proseci u »smeru najjačeg pada« nikad ne prosecaju, nego se na terenu samo trajno obilježe, što je po mom sudu u »Uputstvima« trebalo naročito istaći.

Izdvajanje sastojina (§ 15). Ovde su u glavnom istaknuti svi momenti, na koje valja uzeti obzir kod izlučivanja odnosno izdvajanja sastojina. Kod »izdvajanja sastojina po bonitetu staništa« trebalo je u »Uputstvima« dati još pobližih informacija, kako je to u projektu »Uputstava« bilo izloženo.

Klimatski su faktori za rast šuma više manje stalni, te se na njima ne može ništa promeniti. Čovek im se mora prilagoditi prema tome, gde su i kakvi su. Posve drugačije stoji stvar sa primarnim faktorom šumske produkcije, tj. zemljištem. Taj edafski faktor, na koji čovek može načinom gospodarenja u šumi direktno uticati, vrlo je važan za »izdvajanje sastojina po bonitetu staništa«. Tlo šumsko predočuje zamršen kompleks faktora, koji međusobno različito deluju, a mogu se raznim delovanjem uklanjati i nadomeštati. U vrlo dugačkom vremenu produkcije šumsko se tlo neprestano menja i razvija. Tu osobinu šumskog tla valjalo je na ovom mestu pobliže istaći, a naročito s obzirom na pokrov tla, ekspoziciju i strmost terena, koji su od velike važnosti za prihodnu sposobnost sastojina. Južne su strane suše i toplije za 10 do 20° C od severnih strana. Na južnim stranama raste vresak, borovica i drugi korov. Severne su pak strane hladnije i vlažnije, te se na njima javlja mahovina.

Prema ekspozicijama terena prilagođuje se šumsko drveće tlu. Tako na pr. na južnoj strani raste hrast i grab, a na severnoj bukva, ili na južnoj ariš i bor, a na severnoj omorika, ili na južnoj smreka, a na severnoj jela i bukva itd. Te karakteristične prirodne značajke staništa naših šuma, koje upućuju na trajno izlučivanje sastojina, valjalo je u »Uputstvima« bar ukratko navesti.

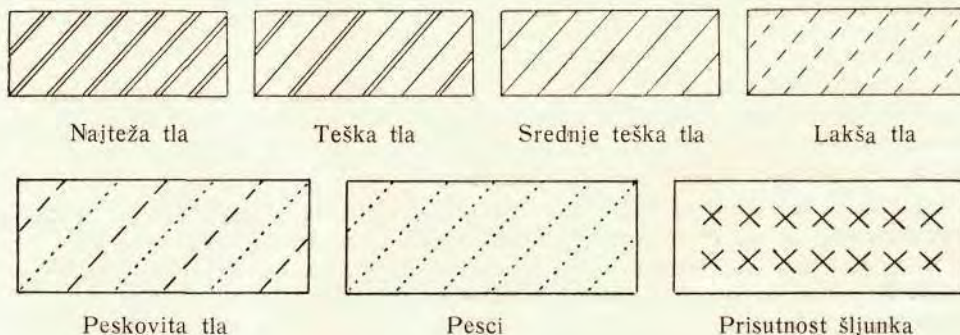
O nagnutosti (inklinaciji) terena zavisi bonitet staništa u toliko, što voda na strmom terenu lakše i brže ispire tlo, te otplavljuje humus i zemlju, a po tom se slabi prihodna sposobnost sastojina. Kod strmosti terena od 20° jedva se može kopati i orati, dok se kod 30° strmosti terena javljaju teškoće kod podizanja i pomladivanja šuma. Na zemljištima tih strmina imaju šume značenje trajno zaštitnih šuma, koje sprečavaju puzanje tla, rušenje masa snega i stvaranje lavina. Ne bi bilo na odmet, da se na strmost terena kod izlučivanja sastojina u »Uputstvima« skrenula pažnja.

U širokim dragama, koje teku od severa prema jugu, mogu da stradaju inače plodnije istočne padine, koje su okrenute uticaju zapadnih vetrova, usled toga što oni donose mnogo oborina, koje loše utiču na bonitet staništa istočnih strana. U tom slučaju inače plodne istočne strane mogu da budu čak lošije od zapadnih strana, koje imaju najslabiju proizvodnu snagu tla. S obzirom na raznoličnost reljefa naših šumom

obraslih planina i krša valjalo je u »Uputstvima« upozoriti na pomenutu okolnost onde, gde se govori o izdvajanju sastojina i bonitiranju staništa.

Radi pregleda i lakšeg vođenja knjigovodstva, te radi poznavanja historije pojedine sastojine, zadržaje se prva oznaka oteka i kasnije sve do seče sastojine. Promene, koje nastaju na sastojini u toku njenog razvitka, nisu razlog za promenu prve njene oznake, što je trebalo svakako u § 16. (Oznaka detalja) »Uputstava« odrediti.

Izradivanje šumskih karata (§ 17). Ovde su prikazane sve vrsti karata i istaknute odredbe, kako se i u kojem merilu izrađuju šumske karte. Pošto se za pregledne karte boniteta tla u »Uputstvima« ništa ne kaže, kako se one izrađuju i kako se pojedine vrste tla predložuju, to držim, da bi bilo korisno, da su u »Šematskim znakovima« donesene i sledeće oznake shema tla po prof. Kopeckom, kojima se prikazuju tla po mehaničkom njihovom sastavu i fizičkim osobinama.



Opis staništa i sastojina (§ 21). Ovde su pregledno prikazane sve taksatorske predradnje za uređivanje šuma. Napred smo izložili neke momente, koji bi u »Uputstvima« morali doći do izražaja prigodom izlučivanja sastojina po bonitetu staništa. Ti momenti jednako važe i ovde za opis staništa. U tom pogledu valja istaći, da je u »Uputstvima« trebalo spomenuti, da se kod ocenjivanja dobrote šumskog zemljišta ne sme iz vida izgubiti činjenica, da je proizvodna sposobnost šumskog tla funkcija njegovih fizikalnih, kemijskih i bioloških svojstava, te klimatskih prilika. Zbog toga se može bonitet tla na izgled sada loš (sudeći po vresku) kasnije pod sklopom sastojine znatno popraviti. Za opis staništa trebalo je u »Uputstvima« reći, da se pažnja mora obratiti procesu rastvaranja humusa, koji tlo pokriva. Od velike je važnosti ovde spomenuti i to, da li humifikacija dobro napreduje, da li je humus izmešan sa zemljom ili se na tlu stvara sirovi humus, te najzad da li se zbog stagniranja vode stvara čret. Tlo sa sirovim humusom ima u profilu više izrazitih slojeva razne boje. Što je tlo vapnom bogatije, to se manje stvara sirovi humus. Tla s blagim humusom nemaju u profilu izrazitih slojeva. Ceo je profil jednolično smedaste boje. U dubini od 50—70 cm prelazi polagano u sivosmeđu boju temeljnog mineralnog tla. Tla sa blagim humusom obično su rahla i bogata na hranilima.

Pošto će »Uputstva« svakako služiti i za uređivanje drugih šuma u državi (imovnih općina, zemljišnih zajednica i dr.), po kojima se sabire listinac za nastor stoci, a zbog čega pada proizvodna snaga tla, to je u »Uputstvima« svakako trebalo spomenuti, da se zemljišta dotičnih šuma, na kojima se listinac sabire, imaju najmanje za jedan bonitetni razred prihodnih tablica niže ocenjivati. Uostalom to isto važi i za državne šume, u kojima se listinac sabire za nastor stoci, a za koju eventualnost nije u »Uputstvima« ništa spomenuto.

Kod opisa boniteta staništa valjalo je istaći, da se razlike boniteta tla, osim oznakama u rimskim brojevima (I—V), mogu iskazati u desetinkama od 1 u svrhu računanja srednjeg bonitetnog razreda tla. O tom se srednjem bonitetnom razredu tla u »Uputstvima« ništa ne govori, što je po mom sudu nedostatak, jer se na osnovu srednjeg boniteta tla izračunava normalna drvena masa i normalan prirast gospodarske jedinice, što sve treba kod raznih statičkih računa i u državnim šumama.

Po mom je sudu nedostatak u »Uputstvima« i to, što o bonitetu staništa prostranih nizinskih poplavnih (ritskih) šuma nije ništa spomenuto. Da je to potrebno u svrhe uređivanja tih šuma, dokumentovano je to prikazao g. Ing. Teodor Španović.*

U prebirnoj se šumi ne mogu zemljišta bonitirati po srednjoj visini stabala, koji je način propisan za ostale tipove šuma. Iako to pitanje za prebirne šume nije još posve rešeno, to nam se ipak čini opravdanim, da se to obavlja po srednjoj visini i masi debljinskih razreda. Prema Flury-u** srednja je visina u debljinskom razredu od 38—50 cm za razne bonitetne razrede prihodnih tablica ova:

Kod	I.	II.	III.	IV.	V. bonit. razreda:
za smreku	38	34	30	26	23 m
za jelu	36	32	28	24	21 m

Opis sastojinskih prilika. Ovde su u glavnom pregledno prikazani svi momenti, koji se odnose na osobine sastojine: starost, srednja visina, temeljnica, obrast, drvena masa, prirast i dr. I ovde bi dobro došlo, da se u »Uputstvima« odredilo, da se za seču zrelih i dozrevajućih sastojina treba iskazati postotak građevnog drva u tehničke svrhe, kako bi se dobila slika vrednosti sastojine u finansijskom pogledu. U obrascu 2 izdanih »Uputstava« ispušten je procenat građevnog drva, što je svakako jedan nedostatak »Uputstava za uređivanje državnih šuma«.

Nebi bilo na odmet, da se u »Uputstvima« spomenulo i to, da inventar šume valja iskazati u brojevima, a predočiti ga tabelarno i grafički, kako je to među ostalim određeno za prebirnu šumu. Odviše točno prikazivanje sastojinskih odnosa vodi do detaljnog izlučivanja i suvišnog isticanja najmanjih osobina sastojina, koje nemaju znatnije gospodarske važnosti. Tu činjenicu valjalo je u »Uputstvima« istaći zbog toga, što se najmanja greška kod izlučivanja tih odnosa lako uveća kod određivanja mase i prirasta sastojine po prihodnim tablicama, koje ne daju apsolutno tačne rezultate. Takav suviše detaljni posao je nepotreban, a njegova je greška tim veća, što su nesigurniji podaci prihodnih tablica za određivanje boniteta sastojine prema visini i debljini.

Kod opisa sastojina valjalo je u »Uputstvima« predvideti mere, po kojima se kvalitet sastojine diže. To u prvom redu zavisi o bonitetu tla. Zbog toga je valjalo u »Uputstvima« predvideti i glavne mere, kako da se digne bonitet tla sastojine. Pošto proizvodnu snagu šumskog tla najbolje čuva i diže potstojno drveće i grmlje, koje raste ispod glavne sastojine, to je valjalo u »Uputstvima« odrediti, da se gospodarskom osnovom predvidi veštačko podizanje toga drveća i grmlja, koje zaštićuje tlo od sunca, korova, jakih oborina, vetra i dr. Jednaku zadaću zaštite tla ima i sve ono drveće i grmlje, koje samo po sebi raste ispod proredene starije sastojine, kao na pr. grab i bukva ispod hrasta, smreka, bukva i hrast ispod bora, jela ispod smreke, smreka, jela i bukva ispod ariša i sl. Sve su se te činjenice i okolnosti morale u »Uputstvima« spomenuti tim više, jer se baš tome kod nas ne poklanja nikakova pažnja. Osobito veliku važnost ima potstojno drveće i grmlje u sastojinama hrasta,

* Šumarski list 1931. g., str. 100.

** Mitteilung der Schweiz. Centralanstalt für das forstl. Versuchswesen 15 Band, Heft 2, 1931).

bora i ariša, koje se već od prirode same rano progaliuju, te zbog toga njihovo tlo slabi. S obzirom na važnost i prostranost hrastovih i borovih šuma u nas mora se tome pitanju pokloniti što veća pažnja u budućnosti, pa je to i u »Uputstvima« valjalo naročito odrediti.

II. GLAVNI POSLOVI NA UREĐIVANJU ŠUMSKOG GOSPOGARSTVA.

U ovom drugom poglavlju držim, da je u § 26. točka 5. u naslovu »Ocena visine ophodnje« valjalo za pojedine vrste drveća i tipove uzgoja odrediti najnižu ophodnju, ispod koje se kod nas ne sme šumsko gospodarstvo voditi (u prebirnoj šumi najviše dimenzije zrelih stabala). Na taj bi način jasno i precizno došao do izražaja stav državnog šumarstva prema jednom važnom načelnom pitanju, koje se u privatnim šumama kod nas različito shvaća. Potrebu fiksiranja visine ophodnje u »Uputstvima« opravdava baš činjenica iz nedavne prošlosti, kad su jače seče privatnih šuma bile od nadležnih vlasti dozvoljavane na osnovi snizivanja ophodnje.

Pošto je cilj šumskog gospodarstva izražen nastojanjem, da se uzgajaju srednje debela stabla što bolje kvalitete, a što uostalom traži i princip rentabiliteta odnosno općeg narodnog gospodarstva, to bi se najniža ophodnja za pojedinu vrst drveća i tip uzgajanja mogla u »Upustvima« obrazložiti otprilike ovako:

a) Lišćari. Iskustvo i praksa su utvrdili, da bukva u 120-god. ophodnji na dobrom staništu daje trupce od 50 cm debljine, koji za tehničke svrhe imaju relativno najveću vrednost. Ako se bukva uzgaja samo za proizvodnju ogreva, to njena ophodnja na boljem zemljištu ne može biti manja od 100 godina, u kojoj dobi njen poprečni prirast kulminira.

Za hrast je iskustvo i praksa utvrdila, da hrastovi trupci od 60 cm debljine imaju najbolju produ, koju debljinu hrast u nas na pogodnom zemljištu i uz valjano njegovanje postizava u ophodnji od 140—160 godina. Za ostale lišćare — javor, jasen, brest i dr. — može ophodnja biti i manja od 100 godina.

b) Četinari. Za visinu ophodnja kod četinara pored debljine dolazi u obzir i duljina sortimenata. Trupci smreke i jele od 35—40 cm debljine imaju već dobru produ, koju na pogodnom zemljištu postizavaju u ophodnji od 100 godina. Trupci bora i ariša imaju dobru produ kod debljine od 40—50 cm, koju na pogodnom zemljištu postizavaju u ophodnji od 120 godina.

c) U srednjim se šumama može uzeti za potstojno drveće ophodnja sa 25 god., a za nadstojno, i to: johanu i topolu 50, jasen i brest 75, te hrast 100 godina.

d) U izdanačkim šumama za proizvodnju ogreva iznosi ophodnja 20—40 godina.

Vrste šumskih prihoda (§ 27). Ovde se ističe, da se šumski prihodi dele na: a) glavne prihode seča i b) prethodne prihode seča. Pomenuti prethodni prihodi seča (!) odnose se na prihode čišćenja i proređivanja mladih sastojina.

Po mom sudu nisu prethodni prihodi seča odnosno međuprihodi u »Uputstvima« razrađeni s onom pažnjom, kako to zahteva njihova važnost s obzirom na prostrane površine mladih sastojina u našoj državi.

Pre svega valja mi naglasiti, da prihodi od čišćenja i proređivanja ne potiču od seča. Pod sečom se dosada razumevala seča debljih i zrelih stabala, kako se to među ostalim ispravno i u ovim »Uputstvima« na drugim mestima ističe, dok su čišćenja i proređivanja uzgojne mere, pod kojima se ne može nikako razumovati i seča u dosadašnjem shvaćanju tog pojma. Ne upuštajući se u analiziranje značenja pojma reči »seča«, ističem usput okolnost, da se u »Uputstvima« nešto više moglo reći o visini prihoda, koji dolaze od proređivanja mladih sastojina, te njihovog razlučivanja od glavnog prihoda. Čišćenje se obavlja u mladim sastojinama od 10—20 g., te se od toga dobiva šiblje malene vrednosti. Zbog toga valja u osnovi površine sa-

stojina za čišćenje iskazati zasebno od površina sastojina, koje se imaju proređivati. Jednom i drugom uzgojnom merom ide se samo za polučinjenjem veće vrednosti glavnog sečivog prihoda.

Gornjim prikazom bile bi uglavnom iscrpene moje napomene na gospodarsko razdeljenje šume, geodetske i taksatorske poslove, predloživanje najglavnijih radnja oko uređivanja šuma, što je sve najvažnije i što predložuje glavni sadržaj »Uputstava za uređivanje šuma«. Na druge se nedostatke tih »Uputstava« ne osvrćem, jer nisu toliko važni kao gore istaknuti nedostaci, koje sam izneo sa željom, da bi se od dobrog napravilo još bolje.

Pri završetku ovog prikaza ponovno ističem, što sam u uvodu spomenuo, da ova »Uputstva« znače kasnu popravku jednog velikog nedostatka u nedavnoj prošlosti. No ipak se ni od njih ne može očekivati puna popravka sadanjen stanja, ako se iz temelja ne revidira dosadnja eksploataciona politika u pogledu državnih šuma. Nije dovoljno doneti samo »Uputstva za uređivanje državnih šuma«, već treba preduzeti sve potrebne mere, kako bi se odredbe ovih »Uputstava« u punom obimu uvele u život i poštovale odredbe izradenih elaborata.

Kako se razabire iz prelaznih naredenja (§ 61 i 62), stojimo pred jednom velikom akcijom na uređivanju državnih šuma. S obzirom na važnost i posledice tog velikog rada stručna javnost s pravom očekuje, da će nadležni faktori preduzeti sve mere, kako bi se taj plan u celosti i realizovao. Treba stoga u prvom redu poraditi na tome, da se uredi personalno pitanje taksacionog osoblja, te pitanje njihovog dalnjeg usavršavanja, da se za taksatore postave spremni stručnjaci i da se namaknu materijalna sredstva za provadanje toga programa.

Ceo rad na tom polju u sledeća dva decenija treba da se kreće u znaku uređivanja naših šuma, da se na taj način barem za budućnost stvore osnovi jednog racionalnog gospodarenja, kad takovo u nedavnoj prošlosti — nažalost — nije vođeno. Dovedi treba prave ljude na takova mesta, koji će znati i hteti da porade na tom važnom poslu.

Završujući ovaj prikaz »Uputstava za uređivanje državnih šuma« ne mogu se oteti dojmu, a da ne kažem još i ovo: Gospodarska osnova, koju sastavi ma kako dobar i vrstan šumarski stručnjak, ostaje mrtvo slovo na papiru, ako se njene odredbe ne uvažuju i ne poštuju, odnosno ako upravnik šume njene propise u životu sastojine savesno i strogo ne provodi. U naprednim zemljama je šumsko gospodarstvo na visoki stepen digla dobra i valjana šumska uprava, a ne gospodarske osnove same po sebi. Samo u dobro organizovanoj i dobro vođenoj šumskoj upravi sve se grane šumarske nauke jednako dobro razvijaju. Među njima nema trvenja i suprotnosti, koje neki hoće da vide između uređivanja i uzgajanja šuma. U nesavesnoj i lošoj šumskoj upravi gospodarska se osnova brzo menja — i to ne možda zbog toga, što dotična osnova nije dobra. Ako se šumska uprava loše vođi, to šumi ništa ne koriste ni najbolje sastavljene gospodarske osnove, ni najbolje stručne škole, ni solidni naučni instituti ni dr. Uređivanje je šuma u lošoj upravi mrtvo, a šumska uprava je bez uređivanja šuma ili gospodarske osnove slepa!

Prof. Nenadić Duro.

Prof. Dr. MILAN MARINOVIĆ: PRIVREDNI ZNAČAJ LOVA U JUGOSLAVIJI.

Bez sumnje nam je knjiga gosp. prof. Marinovića, u kojoj dokazuje privredni značaj lova u Jugoslaviji, došla u pravo doba. O tome nema sumnje i pogovora. Ako će svi oni, kojima nije bilo dosad jasno, da lov nije samo šport, već i važna grana narodne privrede, tu knjigu nabaviti i pročitati, pa ako će na temelju toga promijeniti svoj sud o lovstvu u našoj Kraljevini, onda će ta knjiga potpuno postići svoju svrhu. Ovdje će biti govora o tome, kako je g. Marinović značaj lova i lovstva u našoj državi

u detalje razradio, naročito kako je obradio rasprostranjenje divljači u pojedinim pokrajinama kao i kvalitativni razvitak naše divljači.

G. M. razdijelio je našu državu u lovnom pogledu po staroj podjeli na pokrajine, jer su se tako vodili statistički podaci, koji su mu bili kod obrade predmeta na raspoložbu. Tako je prikazao: 1. Bosnu i Hercegovinu; 2. Vojvodinu; 3. Crnu Goru; 4. Dalmaciju; 5. Hrvatsku i Slavoniju; 6. Sloveniju; 7. Srbiju. Kako ne poznajem sve te pokrajine sa lovačke strane potanko, a Vojvodinu, Crnu Goru, Dalmaciju, dio Bosne i Hercegovine i Srbiju nikako, jasno je, da se ne mogu upustiti u kritiku obrade lovnih prilika u tim pokrajinama, dok ću za ove druge staviti svoje napomene. Prelazeći na stvar kažem odmah u početku, da mi se prikaz lova i lovnih prilika za Hrvatsku i Slavoniju nikako ne dopada. Pisac je iza kratkog istorijskog osvrtu na razvoj lova u tim pokrajinama prešao odmah na uzgoj visoke divljači t. j. jelena po pojedinim vlastelinstvima u Podravini i Slavoniji, zatim je spomenuo uzgoj srna i niske divljači i kod toga opet naveo neka vlastelinstva u Hrvatskoj i Slavoniji, a samo usput spomenuo imovne općine i neke manje posjednike. Tako je izašlo, da je prikaz lova u Hrvatskoj i Slavoniji ostao u glavnom na vlastelinstvima, a sve drugo ostalo je nespomenuto i nejasno, naročito za onoga, kome su lovne prilike u Hrvatskoj slabo poznate i tko bi želio jedan općenit i informativan pregled tih lovišta. Po mom mišljenju valjalo je sva lovišta u Hrvatskoj i Slavoniji podijeliti po zemljištu na četiri grupe: 1. Primorska lovišta i po otocima; 2. Planinska ili kraškogorska lovišta; 3. Gorska (brdska) lovišta; 4. Nizinska lovišta u ravnica. Za tim je valjalo opisati pojedine vrste divljači, koje u tim lovištima obitavaju, njihov popriličan broj i rasprostranjenje, vlasnike tih lovišta: drž. šum. erar, imovne općine, lovišta uprav. općina, uzakupljena lovišta po lovačkim društvima i udruženjima, vlastelinstva, izlučena lovišta i t. d., to sve za svaku grupu napose, a konačno prikazati zakon i lovne propise, koji za taj teritorij važe. Prikaz g. M. nepregledan je i osnovan na mršavim statističkim podacima, na manje pouzdanim i slabim informacijama, a usto obiluje i netačnostima. Tako pisac opisujući uslove za raširenje divljači u našim krajevima i spominjući ekološke faktore, koji na to uplivaju, kaže već na str. 37. za srnjake iz Gorskog Kotara po navodima g. J. Šugh-a, da se njihova poprečna težina kreće od 25 do 30 kg, a često i preko 35 kg, dapače da je ustrijeljen srnjak i sa 41 kg otvoren. Štoga je više od 32 kg (čist t. j. bez organa za probavu i disanje) za zimskog i 28 kg za ljetnog (crvenog) srnjaka, netočno je. Poznato je naime, da je srnjak mjeseca juna najjači t. j. najotporniji, a u oktobru i novembru najteži. Jednako i stare srne, koje se u Gorskom Kotaru tek u junu ojare, odgoje jarad i koncem jula i u augustu se pare, do tog se doba (t. j. do novembra) dobro potpasu, udebljaju i postignu maksimalnu težinu. Za vrijeme rata i u pomanjkanju masti, neki su lovci u to doba izvadili iz jednog srnjaka po 2 kg loja (za pravljenje sapuna). Poprečna težina ljetnog čistog srnjaka šesterca u Gorskom Kotaru, Velikoj i Maloj Kapeli jest 20—26 kg, zimskog čistog 22—28 kg. Autor piše po istim navodima, da su strijeljani najteži srnjaci u nepristupačnim mjestima oko Bijelih Stijena i Bjelolasice (str. 37). Da tome nije tako, dokazati ću poslije, a zasada kažem, da u Bijelim Stijenama nema srnjaka, jer srne nisu divokoze da žive po stijenama. Ja sam prošao sve Bijele Stijene, a glasom mog lovačkog dnevnika od 29. I. 1918. sa šefom šum. uprave jasenačke i po snijegu visokom 60 cm. Pretraživao sam medvjede brloge i tom prilikom nisam vidio na snijegu ni jednog srnećeg traga u Bijelim Stijenama. Srne su u nižim okolnim kosama: Rusov Jarak, Javornica i Crna Draga, Nepristupačnih mjesta nema oko Bjelolasice ni u Bjelolasici, a na vrh Bjelolasice planinarskom stazom idu gospode pa čak i djeca.

U otsjeku »Kvalitativni razvitak naše divljači« kaže pisac na str. 158. i 159. za srne doslovce ovo: »Već je spomenuto, da se divljač u Gorskom Kotaru ističe kako po težini tako i po jačini rogovlja. Uzima se poprečna težina 27 kg, dok smo maksimalnu

(po navodima g. Šugh-a) već napred naveli (str. 37). G. J. Šugh pravi razliku u tipovima rogovlja ovih srnjaka uzimajući za primjer šumsku upravu Vrbovsko. Po njegovom iskustvu je rogovlje iz predela Bijele Stijene, Tisova Kosa, Bjelolasica, Črešnjevica prilično kratko, ali zbijeno, krupno s mnogo ikre, tamno i vrlo pravilno, a ono iz Litorića, Miletke, Vučinić Kose tanko, visoko, s dugačkim i oštrim parošcima i velikim rasponom. Znatno slabiji u telu i rogovlju da su srnjaci iz nižih predela Gorskog kotara (Cetin, Hambarište, okolica Dubrave i Gen. Stola), koji su vagali obično 20—25 kg. Ovdje ima i čisto formalnih pogriješaka, jer po organizaciji šumarske službe nije bila nikada niti je danas šumska uprava u Vrbovskom, već jedino šumarski referent kod Sreskog Načelstva, niti su predjeli Bijele Stijene i Bjelolasice u šumsko-upravnom pogledu spadale pod sreskog referenta u Vrbovskom, već su Bijele Stijene srez ogulinski, a područje kr. šum. uprave u Jasenku, dok je po vrhu Bjelolasice međa. Sjevero-istočna strana spada jasenackoj, a jugo-zapadna kr. šum. upravi mrkopaljskoj (politič. srez Delnice). Mimoilazeći te formalnosti kažem, da se sve gore citirano temelji na krivom poimanju čitave stvari i da je iz osnova pogrešno. Jasno je, da je za razvitak tijela divljači potrebna hrana, u kojoj se nalazi dosta vapna i fosfora (kalcijskog fosfata), a prema tome i za razvoj rogovlja srnjaka. Tu dolaze u obzir one biljne hrane, koje sadrže mnogo vapna i fosfora, dotično ona zemljišta, koja daju dosta ovih spojeva biljkama. Među ta zemljišta spadaju Gorski Kotar, Velika i Mala Kapela, Velebit i t. d. kao predjeli kraša sa vapnenastim tlom. Zemljišta, kojima manjkaju te soli za hranu kostiju, prouzrokuju meku i poroznu sastavinu (substancu) rogova i slabiji njihov razvoj. Otuda postaju zaostali, slabi i kržljavi rogovi. U lovačkoj literaturi dokazali su to Nijemci Dr. Ströse i drugi. Ali je poznato, da osim hrane uplivaju još mnogi drugi faktori na razvoj srnećih rogova. Uzroci abnormalnog i slabog razvoja rogovlja mogu biti u degeneraciji srneće divljači u pojedinim predjelima ili lovištima. Degeneracija čitavih srnećih postojbina može nastati uslijed nastupa pošasne bolesti, a ponajviše uslijed krivog provođenja lova i strijeljanja te divljači. To krivo strijeljanje sastoji se u tome, da se postrijeljaju svi stariji i jači srnjaci prije oplodivanja ili da se postrijelja prevelik broj muških komada ili premalen broj ženskih komada. Razmjer u spolovima dolazi tu do važnosti. Ako dolazi jedan srnjak na 6 do 8 ili više srna, jasno je, da će doći do nazadovanja divljači i do kržljavih i slabih rogova. Najidealniji razmjer u spolovima bio bi 1:1, a kao normalan i zdrav smatra se 1:2 do 3. Taj omjer mora se uzeti u obzir kod regeneracije takovih degeneriranih lovišta. Na razvoj rogova uplivati će konačno blage i nezapadne zime, plodne godine sa obilnom i dobrom pašom, kao i još mnoge druge prilike. Iz svega navedenoga izlazi, da ne možemo kvalitetu srnećih rogova t. j. tip, jačinu, visinu, boju, ikričavost, duljinu i oblik parožaka dijeliti po pojedinim predjelima, dakle na srnjake iz Bijelih Stijena i Bjelolasice i one iz nešto nižih predjela Gomirske Kose, Cetinske Šikare, Krpela i t. d. Drugim riječima može biti srnjaka sa kratkim, krupnim, ikrastim rogovima tamne boje iz nižih predjela, kao što može biti srnjaka iz Bjelolasice sa visokim tankim rogovima, sa dugačkim i oštrim parošcima i velikim rasponom, kao što je to bio slučaj sa rogovljem dvaju srnjaka, koje sam dobio god. 1917. i 1918. baš u Bjelolasici. Boja srnećih rogova ne ovisi samo o vrsti šume, u kojoj srnjaci obitavaju, to jest o vrsti drveta i kore, na kojoj rogove čiste, glade i svijetlaju, kako se ranije držalo. Njemački je naučenjak profesor Dr. Olt-Giessen svojim istraživanjima tu stvar prilično rasčistio. On je prerezao više srnećih rogova, pa je opazio već sa prostim okom na površini roga skoro 1 mm debeo taman obrub. Pod mikroskopom našao je, da tamnu boju roga tvori tamna masa, koja se nalazi u Haversovim kanalima na površini roga. To je obojenje nadošlo svakako izvana u spomenute otvore, jer su samo vanjske, prema vani otvorene, kapilarne cjevčice napunjene pigmentima. Pod mikroskopom opazio je Dr. Olt jednoličnu (homogenu) tvar, koja je u tankim slojevima žućkasta, a čim je deblja, tim

je tamnija bez obzira na strukturu rogovlja. Kad je tu tvar istraživao, ustanovio je, da sadrži željezne čestice, koje potječu iz krvi, a koje ne odvisе od sastojina okolice. Jer ta tvar (materija) polagano ishlapljuje, to se otvori u kori rogovlja zatrpaju kod češanja o drveće sa tvarima, koje su rastopljene u biljevnim sokovima. Tanini nisu tu od zasebne važnosti. Biljni sokovi, pomiješani sa bjelančevinama i krvnim bojilima, polagano oksidiraju i tvore boju rogovlja. Iz toga je jasno, da bojilo sokova nema u boji rogova posebne uloge, već jedino količina tvari rastopljenih u sokovima, koje — biti će — odvisе samo od vrste drveća. Nekoje su vrste drveća naime sočnije od drugih.

U lovištima sa jednakim klimatskim i lovačko-uzgojnim prilikama ovisna je kvaliteta rogovlja o težini tijela. U pomanjkanju iscrpivih statističkih podataka kroz duži niz godina za naša lovišta ne možemo ta upoređenja provesti niti to dokazati, ali upućujemo čitaoce u pogledu toga na jedan grafički prikaz iz njemačkih lovišta od Herbert-a von Wissmann-a.¹ Iz toga se grafikona vidi, da se krivulja kvalitete rogovlja podudara u glavnom sa krivuljom o težini tijela normalno razvijenih srnjaka. Iz toga ne slijedi, da normalno razvijeni srnjaci i sa manjom težinom ne bi mogli imati vrlo dobro rogovlje. Dobro je kazao g. Marinović na str. 35. »da nema korelacije između razvitka tijela i rogovlja, obično se događa, da tjelesno slabi jeleni imaju dobro razvito rogovlje, jer je rogovlje u vezi sa spolnim razvojem divljači, koji se razvije nezavisno od tjelesnog ustrojstva«. No to vrijedi ne samo za jelene, nego jednako i za srnjake. Iz prakse mi je poznato, da su kapelski srnjaci, koji čisti nisu vagali više od 16 kg, dakle tjelesno maleni srnjaci i slabići imali lijepo razvijeno, ikrasto i teško rogovlje. Iz tabele XX. knjige g. Marinovića vidimo, da je srnjak g. Zajca, ubijen u okolini Ogulina g. 1899., vagao čist tek 16.5 kg, ali je imao 27 cm visoke rogove sa rasponom od 20 cm i ti rogovi dobili su na izložbi u Zagrebu zlatnu kolajnu. Kapelski srnjaci odlikuju se vanredno lijepim i jakim rogovljem. God. 1915. ubio je šef kr. šum. uprave Jasenak g. Wolczer uza cestu Jasenak-Novi nedaleko Stalka srnjaka, koji je imao 32 cm visoke rogove sa rasponom od 21 cm. Bili su to jaki i teški rogovi, sa debelim ružama i velikim ikrama. Imao sam te rogove u rukama. Tako jakih, lijepih i pravilno razvijenih rogova nisam vidio na zadnjoj izložbi u Ljubljani. God. 1921. vidio sam u lovištu ogulinske imovne općine u reviru Bukovača sličnog srnjaka. Nije imao ništa slabije rogove od Wolczerovog. Vabio sam ga početkom augusta čitav jedan sat na jednom mjestu. Kad sam se digao i pošao dalje, sastali smo se na putu na 30 koraka. Nasred vlake srnjak je stao i gledao na mene kao ukipljen. Dobro sam te rogove zapamtio, bili su tri puta viši od ušiju srnjaka. Kad sam stao lagano skidati pušku sa ramena, srnjak je skočio i derući se izgubio u šikari. Taj je srnjak bio i tjelesno jak. Prema tome ne stoji navod na str. 159, da su srnjaci iz nižih predjela znatno slabiji u tijelu i rogovlju, jer je predjel Bukovača iste visine i veže se sa Cetinskom Šikarom i Cetinom. Od mojih trofeja najviše rogove, t. j. 28 cm, imao je srnjak, kojega sam ustrijelio na vabak u reviru Škure Drage. Čist je vagao 28 kg.

Srne su u kapelskim lovištima stradale najviše za vrijeme rata po zapadnim zimama od vukova i nezvanih lovaca. Iza rata smo potamanili vukove, a onda čuvanjem i neprestanim zabranama lova na srne i srnjake stigli smo danas poprečno do predratnog stanja s obzirom na broj te divljači, a kvalitetom naročito sa srnjacima kapitalcima stigli smo i dalje. Kako je poznato, srnjaci imaju najljepše i najjače rogove u 4.—6. godini. U kr. šumskoj upravi jasenačkoj računamo danas sa stanjem od 300 komada srna, jednako u kr. upravi novljanskoj, mrkopaljskoj, ravnogorskoj i ogulinskoj, a to je već samo kod tih pet uprava broj od hiljadu petsto komada. Iz tih lovišta pomažu se lovišta ogulinske imovne općine, a kad se ta napuče, prelaziti će srne u

¹ Deutsche Jäger-Zeitung 1930.

općinske šume i šikare. Samo se mora trajna pažnja posvećivati tamanjenjem vukova i to se pitanje ne smije skidati sa dnevnoga reda. Spomenut ću interesantnu činjenicu, da su i srne pronašle neke mjere, da izbjegnu napadajima vukova. Tako kad se pojave vuci i prolaze jednim predjelom, onda se srne zadržavaju u neposrednoj blizini šumskih radnika i radničkih koliba po više dana, dokgod vuci ne otidu dalje.

Na str. 165. piše g. M. za medvjeda: »Naši lovci obično dele domaćeg medvjeda u dve zasebne podvrste. Jedan veći navodno pravi često štete domaćoj stoci i drugi manji (mravar) koji živi pretežno od biljne hrane. U Gorskom Kotaru video sam više puta ovu razliku susrećući se s jednim i drugim medvjedom.« Mi ostali lovci u Gorskom Kotaru, Kapeli i Lici i t. d. ne poznamo dvije podvrste medvjeda, nego samo jednog medvjeda i to: *Ursus arctos* L. No zato poznamo dvije vrste zoologa i to zoologe lovce i zoologe sistematičare. Ovi sistematičari kolikogod medvjedih lubanja pregledaju i premjere, toliko nađu novih podvrsta. Tako su našli i »*Ursus arctos bosniensis*«. Da su vidjeli lubanju kapelskog medvjeda, bio bi *capellaensis*; da su prešli u Kočevje, opet bi bila nova podvrsta. Ne može jedan medvjed zato, što ima za nekoliko milimetara širu lubanju ili ako mu je jedan zub malo nakoso izrasao, činiti novu podvrstu. Poznato je, da se širina i dužina lubanje neke naše divljači mijenja prema godinama starosti i posve je individualna. Za Gorski Kotar, Veliku i Malu Kapelu i Velebit pozitivno znamo, da imamo samo jednu vrstu medvjeda. Jasno je, da se pojedini primjerci razlikuju po veličini, težini, boji i t. d., ali ta je razlika uvjetovana starošću, spolom i godišnjom dobom. Poznato je, da su mladi egzemplari tamnije dlake, stariji svijetlije, prema proljeću i ljeti su žuč i svijetlije boje, jeseni i zimi mrkastije. Ima ih posve crnih, mrkih sa sivastim ledima, sivastim vratom i glavom, rosastih, kestenjastih, medastih, žutih i svijetložutih. Kao što ne možemo naći dvije lisice apsolutno jednako obojene, tako ne možemo naći ni dva medvjeda. Pa kad bi i bile te dvije podvrste medvjeda, kako to tvrdi g. M., to bi one živjele zajedno i međusobno se pareći kroz dugi niz godina tako se izmiješale, da bi među njima nestalo svake razlike. Uvjeravam g. M., da u Gorskom Kotaru nije sreo ni »mravunjaša« ni »grlaša«, već je susreo mladog i starog medvjeda. Poznato je, da se kapelski medvjedi odlikuju jakošću, veličinom i težinom, kao i vanredno lijepom dugačkom i gustom zimskom dlakom. Godine 1913. koncem marta ubijen je u reviru Visoki Vrh iznad Blata (opć. Plaški) u lovištu ogulinske imovne općine medvjed, kad je izašao iz zimskog brloga i u to doba, kad je najslabiji, vagao je taj primjerak 170 kg. Koža tog medvjeda sa glavom je ustrojena i preparirana i nalazi se kod g. šum. inspektora D. Brnjasa u Zagrebu. Danas, nakon što se koža u stroju stegla i nakon 19 godina dosta usušila, mjeri od vrha gubice do repa 202 cm, a od sredine hrpta do tabana prve noge 90 cm.

Na žalost danas ne možemo više točno dimenzionirati lubanju tog medvjeda, jer je presvučena kožom i preparirana. Donosim niže tabelarni pregled lubanja triju kapelskih medvjeda sa točnim dimenzijama, iz koga razabiremo, da je lubanja pod rednim brojem 3. tek za 12 mm u dužini i 6 mm u širini manja od dimenzija lubanje navedenih po g. M. za medvjeda iz zbirke g. V. Martino. Postoje još dva primjerka kapelskog medvjeda ubijena zadnjih godina u srezu Vrbovsko, jedan kod g. Neubergera u Sušici, a drugi kod g. Buneta u Vrbovskom. Oba su primjerka vanredno jaka i zacijelo imaju lubanje mnogo većih dimenzija, nego ih je naveo g. Marinović (dužina 342 mm, širina 228 mm), no kako su primjerci preparirani u koži, ne mogu se navesti točne dimenzije. Svakako, dok ne donesemo dokumentarno jače dimenzije lubanje kapelskog medvjeda, možemo već danas ustvrditi, da je netačna tvrdnja g. M. za gore navedene dimenzije iz zbirke V. Martino, kao da su to najjače dosad poznate dimenzije medvjeda u zapadnoj Evropi. Dok smo brojem srna, kako je naprijed istaknuto, postigli predratno stanje, to smo hvaleći mjerama, koje smo preduzeli za zaštitu medvjeda, postigli stanje, kakovo nije bilo ni prije rata. Među te mjere spada

Redni broj	Vlasnik medveđe lubanje	Kondilobazalna dužina lubanje u mm	Širina između Zygoma-tocusa u mm	Širina između kondilusa u mm	Izmjeru obavio	Opaska
1.	Zoologijski narodni muzej Zagreb	290	164	70	Dr. Josip Poljak	Medvjed ustrijeljen u šum. upravi ogulinske im. općine Modruš god. 1928. po nepozvanom lovcu
2.	Ing. Z. Turkalj Ogulin	328	184	59	Ing. Zlatko Turkalj	Medvjed nađen otrovan god. 1931. u Crnoj Kosi šum. uprave ogulinske imovne općine Ogulin
3.	Dr. M. Kosanović Ogulin	330	222	68	Dr. Milutin Kosanović	

apsolutna zabrana lova na medvjede i velik oprez kod trovanja sa strihuinom. Lugar-skom i čuvarskom osoblju pod prijetnjom najtežih posljedica zabranjeno je strijeljanje medvjeda, a izgovor, da je na medvjeda pucano u obrani ili uslijed napadaja, ne uva-žava se. Za prije spomenutih pet kr. šum. uprava računamo sigurno za svaku po deset ili ukupno pedeset komada. Ostale šum. uprave i lovišta u Gorskom Kotaru imaju 30 kom., lovišta ogulinske imovne općine daljih 20 kom., šume i lovišta u Maloj Kapeli 30 kom., velebitske šume 50 kom. Prema tome računamo danas sa sigurnim brojem od 180 komada medvjeda u tim šumama, a jamačno ih ima i više.

Među pernatom divljači spominje g. M. »tetreba gluhana« to jest velikog tetrijeba i kaže, da može postići težinu od 4—6 kg i duljinu od 92—104 cm. I to je sve, što navodi o tetrijebu. Ne govori o raširenju te divljači i ne spominje predjele, gdje ista dolazi. Ne spominje, da su u Gorskom Kotaru poznate veće mjere i veće težine, da je hrvatski tetrijeb nešto svijetlijih boja od slovenačkog tetrijeba i da mu je glava iste boje kao i vrat (t. j. tamnosiva, sa uskim crnim krivudavim prugama isprutana), a brada da mu je crna, dok je tetrijebu na pr. iz Njemačke po literaturi crna glava i brada, kako sam to u svojoj radnji »O velikom tetrijebu« potanje opisao (Vidi »Lov. ribar. vjesnik god. 1930.). Iz toga, što se boja perja velikog tetrijeba prilagođuje donekle boji okoline i terena, u kojem obitava, ne slijedi, da je to posebna podvrsta, već je to jedan te isti tetrijeb (*Tetrao urogallus* L).

Sve to kao i još mnoge druge stvari mogao je autor ukratko i letimice spomenuti, da bude prikaz lova u Hrvatskoj i Slavoniji potpuniji. Kad je već spomenuo tolika vlastelinska lovišta, onda je morao svakako spomenuti i lovište kneza Thurn-Taxis-a u Gorskom Kotaru sa površinom od oko 35.000 katastralnih jut. Vlasnik je tog lovišta knez Albert Thurn-Taxis u Regensburgu, a zakupnici lova su njegovi šumarski činovnici t. j. upravitelji revira. Ta su lovišta uzorno čuvana i njegovana, ima u njima srna, zeceva, tetrebova i šumskih jarebica, zatim medvjeda i divljih svinja. Ima i nekoliko divokoza; to bi bile jedine divokoze na teritoriju zakona o lovu od god. 1893. Prolazno se javljaju u tim lovištima i jeleni. Kad sam već kod divokoza, spomenuti ću, da kr. Direkcija šuma na Sušaku radi na tome, da uzgoji opet divokoze na Velebitu, gdje ih je od god. 1891. posve nestalo. Nikako nije lov u Hrv. i Slav. cjelokupno prikazan,

ako ne spomenemo naša »Primorska lovišta«, koja obiluju srnama, zecevima, jarebicama kamenjarkama, trčkama, na prolazu šljukama, a ima i nekoliko fazanerija. U tim lovištima zasebno mjesto zauzima otok Krk, glasovit sa prolazom i zimovalištem mnogih ptica vodarica i močvarica, a naročito šljuka.² Mnogi strani lovci, osobito Englezi, provode zimu u hrvatskom primorju radi tog lova na otoku Krku.

Ne mogu se zadržavati na prikazu lova po g. M. u ostalim pokrajinama naše Kraljevine, jer bi to premašilo daleko opseg ovoga članka. Napomenut ću samo, da je prikaz lova i lovnih prilika u Sloveniji po mom mišljenju vrlo mršav; ima tu još mnogo predmeta, koji su se imali spomenuti i upotpuniti. Sa velikim interesom očekivači smo najavljenju knjigu g. Marinovića, ne samo radi njene aktuelnosti, već i radi zanimivosti samog predmeta i načina obrade. Želili smo naime čuti g. Marinovića kao lovca, njegova vlastita iskustva, njegova mišljenja, poglede, zaključke i savjete, da i mi drugi lovci, kojima je već poznat privredni značaj lova kod nas i u drugim državama, nešto novoga čujemo i naučimo. U tom očekivanju naše se nade nisu ispunile, pogotovo kad smo čitali »po izvještaju te Direkcije šuma«, »kaže ova šum. uprava«, »piše ovaj«, »veli onaj autor« i t. d. Tih citata i onako ima odviše u knjizi, a za nas nisu od velike važnosti. Što su pisali v. Gagern, Dombrowski i Laska o nama i o našoj divljači, spada u istoriju i romančeno doba našega lovstva. Danas mi imamo svoje lovce i svoje stručnjake, sinove našega naroda, koji su u svom kraju nikli i odrasli, koji taj kraj i ta lovišta temeljito poznaju, bistrim razumom prosuđuju i zdravim očima gledaju i sve stvari na svoje pravo mjesto polažu. Stvar, o kojoj se piše, mora se neposredno i u tančine poznavati i ne može se napisati djelo o lovstvu jedne države pregledavajući preparirane životinje u muzeju ili mjereći rogovlje pojedinih zbirki. Jasno je i to, da tako opsežan i složen predmet ne može obraditi jedan autor, jer mu manjkaju iskustva. Prema tome moje je mišljenje, da se autor g. M. morao ograničiti na sam predmet t. j. na privredni značaj lova u Jugoslaviji, te ovaj prikazati na temelju statističkih podataka, koje je imao na raspoložbu. Uza to mogao je lovstvo t. j. današnje stanje divljači i lovne prilike po pojedinim pokrajinama prikazati informativno i iscrpivo po sistemu, kako sam prije naveo, tako da dobijemo jasan pregled o vrsti i broju divljači, koju imamo. Na koncu svakog prikaza za pojedinu pokrajinu imali su se u izvatku na stranim jezicima, na pr. u engleskom i njemačkom, svi ti podaci kratko i iscrpno sažeti, da stranci koji k nama dodu, znaju, koje i kakove vrsti divljači imamo, kakove su državne takse za vršenje lova, kamo da se obrate (na Direkcije šuma, lovačka udruženja, uprave vlastelinstava i t. d.) radi dozvola za strijeljanje divljači i kolike su te takse. Time bi takova knjiga dobila praktičnu vrijednost, postala bi lovački vodič i tumač za strance u Jugoslaviji i poslužila u svrhe propagande i promicanja turizma u našoj državi. Sve se to dalo vrlo lako postići i kraće i preglednije, sa mnogo manje truda, papira i troška, a sa praktičnom vrijednosti i uvećanjem same privredne strane lova u Jugoslaviji.

Kad je autor polagao toliku važnost na slike, ima ih 105 u knjizi, onda je morao odabrati drugi prikladniji papir za reprodukciju slika, a ne bijeli glatki papir. Poradi toga mnoge su slike mutne i nejasne. Tehnička oprema knjige ne odgovara; broširanje je slabo provedeno, listovi iz knjige ispadaju, a srazmjerno tome knjiga je skupa. Ne mislim time knjigu omalovažiti ili poreći joj vrijednost, jer knjiga ovakova, kakova je, vrlo nam je dobro došla kod donošenja novog zakona o lovu i svratila je pozornost javnosti na privrednu stranu i značaj lova u našoj kraljevini. Time je postigla potpuno svoju svrhu i mi smo zahvalni gosp. Marinoviću, što se on prvi latio take opsežnog i danas nezahvalnog posla.

² Vidi Lov. ribar. vjes. od god. 1925., Dr. Balen: Za unapređivanje naših krajeva.

Na koncu moram se osvrnuti i na lovačku terminologiju u knjizi. Autor po više puta (str. 155, 173 i t. d.) piše za srneće rogovlje »parožje«. Već sam u svojim člancima »Za rječnik lov. govora« dokazao, da taj izraz ne odgovara. Kad bismo od rogova otpili paroške i te paroške montirali na tablice, to bi onda bilo »parožje«. Parožak je samo dio roga. Jednako tako gosp. Marinović u tabeli XX. u uporednom pregledu rogova srnjaka iz Jugoslavije za sve srnjake šesterce piše, da imaju 6 (šest) parožaka. To nije ispravno. Naš je jezik bogatiji u tome na pr. od njemačkog. Nijemci imaju samo »Ende« — vrh, a mi imamo: vrh i parožak. Prema tome treba pisati ili »šest vrhova« ili »šest brkova« ili »četiri paroška i dva vrha«. To je onda srnjak šesterac, dok šest parožaka označuju kod nas srnjaka osmerca. Jasno je naime samo po sebi, da naša riječ »parožak« znači nešto, što je izraslo iz roga (rog-parog, noga-panoga, prst-paprst, pero-papero i t. d.). Dosljedno tome ne možemo u duhu našega jezika parožak računati za rog, jer i rog mora imati svoj vrh, inače ne bi bio rog. Dakle srnjak šesterac može imati na svakom rogu samo po dva paroška ili na oba roga po četiri paroška. Riječ »rog« nije uopće sretan izraz za »rogovlje« srnjaka. Bolje bi bilo reći, da ima »rogovlje« (a ne »rogove«), rogovlje bi imalo dvije grane, lijevu i desnu, svaka grana po tri vrha ili još bolje po tri brka, to bi onda bio srnjak šesterac; time bi se izbjegla i riječ »parožak«, kad bi napustili »rog«, a time bi nestalo nesuglasice i netačnosti sa brojem parožaka.

Sve se više kod nas osjeća potreba, da dobijemo jedno dobro i naučno djelo o našem lovstvu, koje bi služilo kao priručnik i udžbenik. Krajnje je doba, da se pristupi tome poslu. Razumljivo je, da je tu potrebna saradnja više ljudi to jest svih naših lovačkih pisaca i stručnjaka, jer samo zajedničkom saradnjom svih naših sila na tom polju može se postići takovo djelo. Tako po mom mišljenju poglavlje o jelenima i lancima mogao bi napisati g. Dr. Zoričić; o srnama g. Direktor V. Dojković; o fazanima g. L. Zuka; o vidri, divljoj mački, kuni, tvorui i lasici, pa o jastrebovima, sokolovima i drugim grabilicama g. prof. Dr. M. Hirtz; o malom tetrijebu (ruževcu), tetrijebu križancu, lještarcu, jarebici kamenjarci i vuku g. viši šumarski savjetnik M. Knežević; o divljim svinjama koji od gg. lovaca iz Banata i Bačke, jednako tako o čapljama i pticama močvaricama; o zecevima g. Ing. Čević; o lisici g. L. Prokop; o sovi ušari g. Franjo Simet; o orlovima g. Dušan Popović (Sr. Mitrovica); o divokozi g. Ing. Z. Zierfeld; o kozorogu g. Ing. A. Šivić; o patkama g. Dr. Stanislav Bevk (Ljubljana); o šljukama g. Dr. Lj. Ivković (Beograd); o lovačkim psima, uzgoju, dresuri i uporabi g. pukovnik D. T. Nikolačević; o lovačkom oružju i puškama g. Dr. Ing. Viktor Jeločnik; o istoriji lova i lovnom zakonodavstvu g. prof. Marinović i t. d. Ako se za velikog tetrijeba i medvjeda ne nađe pozvanije i bolje pero, rado preuzimam dužnost na sebe. Pa mi to sve već imamo u glavnom i napisano. Trebali bi autori samo taj materijal po jednom sistemu srediti i naše jugoslovensko lovstvo bilo bi gotovo. Jasno je, da bi to izdanje imalo biti državno, o trošku Ministarstva Prosvjete ili Ministarstva Šuma i Rudnika i da bi autori za svoj rad imali biti dostojno honorirani. Prije toga imao bi se izabrati redakcioni odbor, koji bi imao odrediti sve potrebno kao način obrade, razdiobu materijala, slike, opseg knjige i t. d. Moja je želja, da ovaj predlog ne ostane samo na papiru, već da se što prije realizuje.

Ing. Z. Turkalj, Ogulin.

IZ UDRUŽENJA

Václav Barchánek, šumski upravitelj, referent za inostranstvo Centralnog udruženja Č. S. šumarstva, Čes. Šternberk.

SLAVENSKA ŠUMARSKA ZAJEDNICA.

Zamisao, da se sve slavensko šumarstvo skupi u organizovanu cjelinu, da sačuvamo i iskoristimo svoj položaj u moru drugih i tuđih naroda, bila je prviput javno

izražena 1921. godine na glavnoj skupštini Centr. Udruženja Čehosl. šumarstva u Turnovu u Češkoj. S tom izjavom nastupa C. U. Č. S. šumarstva kao prvo pred šumarsku javnost te zove k saradnji i učvršćenju svega slavenskog šumarstva.

I gle, nakon izmjene nekoliko pisama sa kolegama iz bratskih nam država, ostvaruje se osnutak Slavenske šumarske zajednice. No poslijeratni staleški život šumarstva u pojedinim slavenskim državama i nesredene političke prilike možda tada nijesu dozvoljavale da se odmah pristupi pripremnim radovima, tako da na našim skupštinama kolege iz bratskih država nijesu prisustvovali, već se moralo zadovoljiti samo sa izvješćem, da se ostaje kod imena buduće Slavenske šumarske zajednice i nastojanja da se ona brzo uvede u život.

Sada dolazi radosna vijest od Vas, drage kolege i jugoslavenska braćo, da ćemo se na ovogodišnjoj skupštini na Sušaku sastati sve kolege slavenskih zemalja da zajedno radimo i da ostvarimo Slavensku šumarsku zajednicu.

Nastojeći zainteresovati i izazvati sve članove, slavenske kolege, da izkažu svoja mišljenja, neka mi bude dozvoljeno da štogod pripomenem k organizaciji S. Š. Z.

Prema organizacionom predlogu, koji je bio izrađen sa strane čehoslovačkog šumarstva još 1926. godine te bio objelodanjen u broju 40—41. VI. godišta Českoslav. Lesa, zamišljam si članstvo u S. Š. Z. te zastupanje šumarskih i staleških društava u njoj ovako:

Članom S. Š. Zajednice može biti svako šumarsko ili sa šumarstvom tijesno vezano (srodno) društvo, koje imade nacionalno slavenski program rada.

Srodnim društvima neka bude dozvoljeno samo ograničeno ili savjetodavno zastupanje. Sva društva u okviru koje slavenske države sačinjavat će sekciju (Čehoslovačku, jugoslovensku, poljsku, bugarsku i t. d.). Sekcije će pak odašiljati na glavnu skupštinu delegate i referente srazmjerno prema svojoj jačini. Glavna skupština iz svoje sredine bira odgovarajući odbor kome bi bio podređen generalni sekretarijat sa redakcijom časopisa S. Š. Z.

Radni sastanak (skupština) vršio bi se svake godine u obliku sleta uvijek u drugom gradu slavenske države, čije je šumarsko društvo član S. Š. Z. Sastanak neka bude izričito radni. Pojedina stručna i organizaciona pitanja, koja će se na sastanku rješavati, neka obrade radne komisije, koje će ista nakon obrade i prihvatljivog zaključka predložiti plenumu. Godišnji sastanak S. Š. Z. za razliku od pojedinih sastanaka (skupština) članskih društava neka se zove kongres slavenskog šumarstva, udruženog u S. Š. Z.

Financijalno pitanje moglo bi se riješiti na neki način oporezovanja društava, koja su začlanjena u S. Š. Z. prema broju njihovih članova.

U skiciranom organizacionom prijedlogu predviđene su sekcije, koje imadu ujediniti sva šumarska društva, koja postoje unutar pojedine slavenske države. Njihov se djelokrug dakle proteže na čitavi državni teritorij.

Mnogi možda neće biti saglasan sa obrazovanjem tih sekcija te će ih smatrati za bezrazložne. Stoga napominjem, da se te sekcije zamišljaju samo za prelazno doba, dok šumarstvo slavenskih naroda ne stigne do onog stadija svoje organizacione svijesti, da se neće cijepati na više društava, nego se svrsta u jedne redove, združi sve svoje interese i odnose u jednu cjelinu, jedno golemo udruženje, koje će govoriti za sve staleške pripadnike svoga naroda.

Dobro će nam doći izmjena mišljenja s Vaše strane, kolege i braćo jugoslovenska, pa ih pošaljite našem društvenom časopisu Čehosl. Les, čija je administracija u tajništvu Centralnog udruženja Č. S. šumarstva, Praha XI, Kostnické nám. č. p. 646.

Na taj se način približujemo praktičnim rezultatima nastojanja Slavenske šum. zajednice. Tako ćemo biti od koristi mi, šumari, ne samo na polju slavenske uzajamnosti, nego i na međunarodnom forumu u kooperaciji s onima, koji spadaju jedan k drugome prema svojim interesima, karakteru i bitnosti.

Preveo I. J.

ZAPISNIK

V. redovite sjednice Upravnog odbora Jugoslovenskog šumarskog udruženja, koja je održana na dne 26. juna 1932. u Vinkovcima.

Prisutni: predsjednik M. Čirković; potpredsjednik M. Lenarčić; blagajnik: D. Hradil; tajnik: Nikola Neidhardt; odbornici: Dujić, Balen, Grünwald, T. Divjak, Miodragović, Rohr.

Ispricali su se: Pahernik, Dojković, Manojlović, Sevnik, Petrović, Prpić, Bojić.

Prisustvuju kao delegati Podružnice u Beogradu gg.: Dr. Jovanović i S. Baranac. Podružnicu u Ljubljani zastupa g. M. Lenarčić.

Prije prelaza na dnevni red predsjednik toplim riječima spominje život i rad pokojnog agilnog odbornika Huga Sachera, koji je nenadanom smrću umro dne 28. aprila o. g.

Odbor ustaje i tri puta kliče: »Slava mu«.

Predsjednik razlaže, kako su na ovu sjednicu prema zaključku prošle sjednice pozvani i delegati Podružnica, kako bi se zajednički raspravio projekat za nova Pravila J. Š. U. Pozdravlja gg. delegate. Predlaže, da se najprije riješavaju principi-ijelna pitanja, koja precizira ovako:

- 1.) Da li je potrebno decentralizovati J. Š. U.?
- 2.) Da li treba predvidjeti fakultativno ili obligatno osnivanje podružnica?
- 3.) Kad se podružnica za neku teritoriju osnuje, da li svi članovi J. Š. U. sa te teritorije baš moraju da budu njenim članovima?
- 4.) Tko da ubire glavnu članarinu J. Š. U., zar centrala ili podružnice?
- 5.) Da li skupštine J. Š. U. imaju sastojati kao dosada od prisutnih članova ili da se predvidi, da na skupštinama imaju pravo glasa samo delegati pojedinih podružnica?

6.) Teritorije podružnica?

ad 1.) Riječ dobiva predsjednik Beogradske Podružnice Dr. Jovanović, koji izjavljuje, da ta podružnica ne zastupa mišljenje decentralizacije J. Š. U., kako ga zastupa podružnica u Ljubljani. Drži, da je zbog toga bolje, da ponajprije Podružnica u Ljubljani obrazloži svoje stanovište u pitanju pod 1.).

Potpredsjednik Lenarčić razlaže, kako ljubljanska Podružnica misli, da bi se decentralizacijom na podružnice povećala aktivnost društva i time podigao ugled.

U debati po tome pitanju uzimaju učešća svi prisutni napose gg. Dr. Balen, Grünwald, Dr. Jovanović i Baranac. Odbornici zastupaju stanovište, da se decentralizacijom, kako ju predlaže Podružnica u Ljubljani ne bi postigla nikakova svrha. Podružnice međutim mogu i ovako da razviju zamjernu djelatnost u sklopu J. Š. U. Nema potrebe, da se Udruženje pretvori u savez podružnica.

ad 2.) i 3.) Nakon kraće debate svi prisutni se ujedinjaju u tome, da treba da bude dužnost Udruženja, da se osnivaju podružnice (prema potrebi i mogućnosti osnivače J. Š. U. podružnice). Međutim, članovi sa neke teritorije se ne mogu siliti, da baš moraju osnivati podružnice. Ali, ako se podružnica pravovaljano osnuje, to onda svi članovi J. Š. U. sa dotične teritorije treba da budu njenim članovima.

ad 4.) Nakon debate ujedinjaju se prisutni u tome, da je povolnije da članarinu ubire centrala, ali da se u Pravilima predvidi, da Upravni odbor J. Š. U. može u cijelosti ili djelomično iskoristiti i podružnice, da one ubiru za centralu članarinu.

ad 5.) Nakon dulje debate u kojoj su predlagani razni predlozi, zaključuje se, da se skupštine sastaju kao dosada, a ne po delegatima. Pitanje je u vezi i sa pitanjem pod 1.).

ad 6.) Zastupnik Ljubljanske Podružnice te Upravni odbor slažu se u tome, da se podružnice osnivaju po banovinama. Podružnica Beograd zastupa gledište,

da bi trebalo osnovati 6 podružnica: Beograd, Zagreb, Ljubljana, Sarajevo, Skoplje, Split.

Odbor ostaje kod svog stanovišta, pa se prepušta beogradskoj podružnici, da ona za skupštinu na Sušaku spremi svoj zaseban predlog po tome pitanju.

Time je završena debata sa delegatima Podružnica o principima, na kojima da se izgrade nova Pravila.

Prelazi se na dnevni red.

I. Tajnik čita zapisnik sjednice od 9. i 10. aprila 1932.

Ovjerovljuju gg. Grünwald i Rohr.

II. Blagajnik čita blagajnički izvještaj.

Zaključuje se članove, koji duguju članarinu ponovno pozvati da uplate. Blagajnik čita spisak od 42 člana, koji duguju članarinu preko 2 godine. Zaključuje se te članove najstrože pozvati na uplatu. Ukoliko neće da uplate u roku od 15 dana, ovlašćuje se Uprava, da ih briše po Pravilima iz članstva, a dužne iznose da utjera.

Zaključuje se sniziti cijenik oglasa u Šumarskom Listu sa 1. jula kako slijedi: cijela stranica 300 dinara, pola stranice 150 dinara, četvrt 80, osmina 50 dinara. Kod trokratnog oglašavanja 15%, kod šesterokratnog 30% a kod 12-sterokratnog 50% popusta.

Sa manjim izmjenama prima se predlog budžeta za 1933-ću.

Izvještaj nadzornog odbora uzima se do znanja kao i bilanca za 1931. godinu.

III. Predlog podružnice Beograd, da se glavna skupština ne bi održavala na Sušaku, već u Beogradu ili Sarajevu. Odbor taj predlog ne prihvata s razloga 1.) jer je Sušak kao mjesto za ovogodišnji zbor odredila prošlogodišnja skupština u Skoplju. Odbor nije vlastan zaključak skupštine mijenjati; 2.) kratkoća vremena do zбора; 3.) već je obavještena naša javnost i inostranstvo za Sušak.

IV. Prihvata se program skupštine na Sušaku na osnovu predloga pripremnog odbora na Sušaku. Skupština bi se održala na dne 19. i 20. augusta. Ekskurzija bi krenula sa Sušaka na dne 21. augusta i trajala bi 21. i 22. augusta te dalnja 2 dana za one učesnike, koji bi produžili na Plitvička jezera.

Pripremni odbor za skupštinu na Sušaku čine: Ing. Andrija Perušić, direktor kao predsjednik; ing. Mihajlo Finke, viši šumarski savjetnik kao potpredsjednik; ing. Miroslav Ježić, šumarski savjetnik kao tajnik. Članovi: ing. Tomo Bjegović, savjetnik D. Š.; ing. Branko Dujić, savjetnik D. Š.; ing. Ivan Šverko, viši šum. pristav i ing. Đuro Tonković, čin. pripravnik. Gg. ing. Ante Premužić, šum. inspektor i ing. Stjepan Šurić, šum. savjetnik biti će vode ekskurzija.

Zaključuje se za troškove parobroda na ekskurziji votirati iz blagajne J. Š. U. dinara 3.000.

V. Uzimaju se na znanje odgovori Čehoslovačkog i Poljskog šumarskog Udruženja glede zajedničkog sastanka na Sušaku. J. Š. U. im je predložilo, da se na Sušaku uz kongres J. Š. U. održi i prvi slavenski kongres šumara. Oni međutim odgovoriše, da su poteškoće velike zbog privredne krize, pa da bi bilo dobro, da se na Sušaku sastanu samo delegati.

Zaključuje se pozvati Čehoslovake, Poljake i Bugare i zamoliti ih da pošalju delegate na Sušak. Delegati bi raspravljali o budućoj saradnji Slavenskih naroda na polju šumarstva.

V. Čita se slijedeći predlog:

»Jugoslovenskom Šumarskom Udruženju

u Zagrebu.

U svoje vrijeme, prošle godine, podnio sam prijedlog, da se povodom dvadeset-pete godišnjice od smrti jednoga od najčuvanijih naših šumara, stručnoga pisca i opće

poznatoga pripovjedača, Josipa Kozarca, održi naredna glavna skupština J. Š. U. u Vinkovcima, gdje se je on rodio, gdje je radio i gdje je pokopan.

Zalim, što na glavnoj skupštini u Skoplju, prošle godine, nije taj predlog usvojen. Međutim je Glavna Uprava J. Š. U. odlučila, da narednu svoju sjednicu održi u Vinkovcima, da tom prilikom posjeti i grob pok. Kozarca i da tako, skromno, dađe dužnu poštu čovjeku, koji je svome narodu i šumarstvu mnogo dao.

U vezi toga, a da se ne zaboravi Josip Kozarac kao stručni šumarski pisac, naročito da mlade generacije šumarske barem donekle upoznadu Josipa Kozarca, a da mu i mi, J. Š. U. odamo svoje vidno priznanje, čast mi je izvijestiti, da sam spremio prikaz stručnog literarnog rada njegovog — pod naslovom

»JOSIP KOZARAC — kao stručni šumarski pisac«.

Mišljenja sam, da bi taj rad štampalo Udruženje.

Rad će iznositi oko 5—6 araka običnog osminkog formata.

Pored prikaza literarnog rada, došla bi na početku slika Josipa Kozarca, a na kraju njegov klasični opis »Slavonska šuma«.

Ako J. Š. U. primi ovaj moj prijedlog — čast mi je staviti i drugi predlog, da se pokrene akcija za podignuće spomenika Josipu Kozarcu, pa makar to bio i najskromniji — ali da ga podignemo mi, šumari. Mišljenja sam, da bi spomenik trebalo podići na podesnom mjestu u šumskoj upravi Lipovljani, gdje je Kozarac i kao šumarski stručnjak i kao pripovjedač mnogo radio i gdje je imao ona svoja tri dobra, o kojima piše u svojoj autobiografiji:

»U tom zabitnom seocu, bez pošte i brzjava, proživio sam deset godina, te što bi drugom možda bio taj život kao robovanje, za mene je bio slast i uživanje, kakova ja valjda više neću doživjeti. Daleko od svjetske vreve sprovodio sam dane među knjigama i šumama. Sve, što mi je negda mladenačko srce željkovalo, sve mi se to po prirodi šumarske službe samo po sebi nadavalo. Prostrane hrastove šume — moje malo kraljevstvo — tih seoski mir i ničim nepomućeno moje duševno zadovoljstvo, to su ona tri blaga, koja se u sadanjem fin de siecle-u rijetko kada nalaze ujedinjena«.

Ujedno predlažem, da se čisti prihod od prodaje ove publikacije upotrebi kao prvi prilog za taj spomenik.

Čast mi je umoliti, da se ovi moji predlozi iznesu na diskuziju na navedenoj sjednici Glavne Uprave u Vinkovcima.

Sa poštovanjem

Dr. Josip Balen.«

Tajnik razlaže, kako bi se brošura mogla izdati iz stavke »Predujmovi za izdavanje stručnih knjiga«.

Prihvaća se. Izabiru se kao odbor za brošuru uz g. prof. Dr. Balena gg. prof. Dr. Petračić i tajnik. Daje im se ovlaštenje, da brošuru izdaju iz spomenute stavke. Prihod brošure služit će kao osnova za podignuće spomenika Josipu Kozarcu.

VII. Tajnik čita odgovore:

a) G. Ministra poljoprivrede u predmetu rezolucije glede zakona o klasnoj lutriji. (Zamoljeno je, da se promjeni zakon, pa da se iz prihoda lutrije troši i na propagandu šumarstva). Ministar odgovara, da zakon ne može mijenjati, jer je redovan budžet resora poljoprivrede smanjen za one prihode, koji teku iz klasne lutrije za unapređenje poljoprivrede.

b) G. Ministra šuma, kojim se toplo zahvaljuje Udruženju za sudjelovanje kod pokretne poljoprivredne izložbe.

Oba odgovora primaju se do znanja.

VIII. Tajnik čita rezoluciju u predmetu prakse šum. pripravnika.

Prima se u cijelosti i zaključuje odaslati Ministarstvu šuma (Vidi godišnji izvještaj za skupštinu na Sušaku).

IX. Predlozi podružnice u Beogradu:

a) U predmetu putnih paušala (vidi Šumarski List 1932. str. 393).

Kako Glavna kontrola nije dala saglasnost na Pravilnik o putnim paušalima, pa je pravilnik sistiran, odlaze se predmet zasada.

b) U predmetu pravilnika o nošenju službenog odijela (Šum. List 1932. str. 394).

Prima se u cijelosti predlog Podružnice i zaključuje se, odaslati rezoluciju g. Ministru šuma.

c) U predmetu personalne politike u resoru Ministarstva šuma (Šum. List 1932. str. 397).

Prihvaća se prijedlog u cijelosti i zaključuje odaslati po predmetu rezoluciju nadležnima.

d) Po tome, da se u Zakon o ustrojstvu šum. struke stavi i slijedeće: »Izuzetno od čl. 132 Zakona o šumama priznaje se stručna sprema za samostalno upravljanje šumom i onim stručnjacima, koji su na dan stupanja na snagu zakona o šumama od 1929. godine imali srednjoškolsku stručnu spremu i položeni državni ispit za samostalno vođenje šum. gazdinstva« (Vidi Šum. List str. 396).

Prihvaća se s time, da se rezolucija odašalje, ali s nadopunom, da se ti stručnjaci namještaju na položaje šefova uprava i sreskih referenata samo u slučajevima, ako nema dovoljno fakultetski obrazovanih stručnjaka.

X. Čitaju se pozivi na kongrese. Zaključuje se, da se zamoli g. prof. Dr. Josip Balen, da kao zastupnik Ministarstva na Kongresu *Silvae mediteraneae* zastupa i J. Š. U.

Na kongresu *Carbon Carburante* u Milanu zamoliti će se ondašnji jugosl. konzul da zastupa J. Š. U.

Na kongres austrijskih šumara zaključuje se poslati brzojavni pozdrav.

XI. Na predlog podružnice u Beogradu zaključuje se odaslati nadležnima predstavku u predmetu državnih činovnika i zamoliti, da se prinadležnosti nipošto ne smanjuju, već naprotiv povisuju, jer je svako smanjivanje nemoguće a i štetno po službu. Upozoriti napose i na osobito teško stanje činovnika u gradovima.

XII. Na predlog podružnice u Beogradu zaključuje se poslati nadležnima predstavku, kojom se moli promjena zakona o izboru narodnih poslanika onamo, da bi i državni šum. činovnici mogli da kandiduju, (ali ne šefovi uprava i sreski referenti u srezovima svoje djelatnosti). Zaključuje se odaslati nadležnima predstavku po predmetu u slučaju, ako se traženje ne protivi Ustavu.

XIII. Primaju se novi redoviti članovi: M. Jovanović, Beograd; Ing. R. Petrović, Novi Sad; Ing. V. Karakov, Aleksinac. Za članove pomagače se primaju: Vladimir Korenić, stud. for., Beograd; Antun Katić, stud. for., Zagreb; Miroslav Lukačević, stud. for., Zagreb; Franjo Presečki, stud. for., Zagreb; istupio redovan član Peičić Viktor.

XIV. Zaključuje se zamjena za Šumarski List, »Vermessungsnachrichten«. Zaključuje se odaslati besplatno Visokoj školi u Nancy Šumarske Listove, koji joj manjkaju.

XV. Odobrava se potpora D. Nikoliću u iznosu od Din. 100.

XVI. Zaključuje se stavku »Za izdavanje stručnih knjiga i pouka« po budžetu u 1932-toj godini upotrijebiti u toj godini za šumarski list. Budžetom predviđena stavka za List nije naime dovoljna za znatan razvoj Lista u toj godini.

★

Na dne 26. juna poslije podne u 6 sati Upravni odbor je posjetio grob Josipa Kozarca. Uz grob nadoše se osim odbora i šumarski činovnici državne šum. uprave i Imovne općine. Na grob je položen vijenac. Toplim riječima je predsjednik J. Š. U. komemorirao rad pokojnog Josipa Kozarca.

ЗАПИСНИК

I. седнице Управног одбора београдске подружнице Ј. Ш. У. одржане на дан 4. јула 1932. годи. у Београду.

Присутни: председник г. Др. Јовановић Ђока; потпредседник Манојловић Милан; секретар Баранац Слободан; одборници: Сарнавка Роман, Николић Борисав, Ђурђевић Тодор и Величковић Драгослав.

Председник г. Јовановић отварајући седницу прелази на дневни ред.

I. Секретар чита записник седнице од 6. и 7. априла тек. год. који се прихвата, а за оверавање истог изабрани су: гг. Сарнавка Роман и Манојловић Милан.

II. Секретар извештава да је у међувремену од прошле седнице до данас примио бесплатно за библиотеку подружнице књиге властитог издања и то од: гг. Др. Ђурђевића Петра, проф. универзитета из Београда; Бенића Емила, вишег шумарског саветника из Винковаца; Агића Оскара, шумарског надсаветника у пензији из Винковаца; Др. Најдхардта Николе, секретра Ј. Ш. У. из Загребa; Шивића Антона, вишег шумарског саветника из Љубљане; Кр. банске управе из Загребa; Др. Балена Јосипа, проф. универзитета из Београда; Делића Ристе, секретара удружења дрварске индустрије из Сарајева; Др. Зубовића Јована, шумарског саветника из Скопља; и од Министарства шума и рудника.

Предавања са Скупштине подружнице упућена су Уредништву Шумарског листа и по обећавању биће отштампана у броју за јули и то у петиту, пошто материјала за гармон има много.

Миливоје Стефановић, шумарски приправник из Карловца и другови, моле да се подружница заузме на надлежном месту, да се питање праксе приправника што правилније реши. Претставка је упућена Министарству шума и рудника с предлогом и према сазнању Министарство је у томе погледу издало потребна упутства и наређења.

Члановима подружнице упућене су претставке: а) да достављају предлоге и мишљења шта Подружница треба предузимати у интересу струке и удружења; б) да достављају популарне чланке из шумарства за народ који би се штампали у популарном народном листу „Тежак“ и другим у сврху пропаганде и стручног просвећивања народа; в) да припреме предавања, која би се држала у Београду преко „Радио“ или пред скупом стручњака и шире јавности у сврху расправљања важних шумарских проблема као и ради пропаганде и упознавања шире јавности и са позитивном страном шумарства; г) да настану да се што више лица која се интересују за шумарство упишу у чланство Подружнице и удружења; и д) да измире дужну чланарину за 1931. и ову годину.

Од Ј. Ш. У. примљено је 200 плаката „Молитва шуме“ да се раздаду разним установама на подручју Управе града Београда.

Од Ј. Ш. У. примљен је одговор Инж. г. Ружића Анте, шумарског вишег саветника из Карловца на исправку подружнице поводом његовог дописа упућеног Управном одбору Удружења, а обелодањеног у Шумарском листу где г. Ружић се извињава да тај допис није био намењен за ширу јавност, да је о раду подружнице погрешно био информисан садржајем записника Управног одбора Удружења обелодањених у Шумарском листу и да он сада оснивање и рад подружнице најлепше поздравља.

Ј. Ш. У. упућене су ове претставке:

а) Да се настане на надлежном месту, да се измени закон о избору народних посланика на тај начин, што би се и шумарским службеницима дало право кандидовања за народног посланика ван свога службеног делокруга.

б) Како се овогодишња Ванредна скупштина сазвата у Београду ради измене правила удружења и доношења правилника о раду подружница није могла одржати због недовољног броја присутних чланова, а како се према закључку прошлогодишње скупштине редовна овогодишња скупштина има одржати на Сушаку, замољен је Управни одбор да се скупштина одржи место на Сушаку у Сарајеву или Београду као средокраћи, где је више вероватноће да ће доћи довољан број чланова.

в) Пошто је у Министарству пољопривреде израђен пројекат закона о пољопривредним задругама, а пошто закон о шумама предвиђа да ће се питање шумских задруга регулисати овим заједничким законом, то је предложено да се тражи од Министарства пољопривреде пројекат овога закона и Удружење, пошто расмотри пројекат предложи потребне одредбе које би у погледу шумског задругарства требало санкционисати.

г) По закону о уређењу промета филмова образована је Државна филмска централа, у којој се налазе као чланови и претставници неких министарства, па би требало настати да у Центрили буде и претставник шумарства обзиром на значај и важност пропаганде шумарства путем филма.

д) Исто тако препоручено је да Удружење упише акције у новооснованој задрузи за привредни филм, где је акционар и само Министарство шума и рудника, трговине и индустрије и друге установе, како би евентуалним уласком у управни одбор задруге преко свога претставника или на скупштинама задруге утицало на изразу и набавку филма и пропаганду шумарства путем истог.

ђ) Пошто је у Министарству пољопривреде израђен пројекат закона о пољопривредним коморама, моли се удружење да проучи тај пројекат и предложи што је потребно, да би у састав тих комора ушло и шумарство како је то већ у многим напредним државама.

е) Поједини чланови Удружења већ дуже време стављају управном одбору подружнице своје усмене примедбе у погледу начина уређења Шумарског листа и то:

1. да поједини чланци чекају врло дуго (по годину дана) на штампање, док је у исто време кредит за уређење Шумарског листа у овој години смањен;

2. да се научне полемике штампају одмах по пријему, а други чланци, који третирају актуелна питања, одлажу, тако, да доцнијим штампањем губе свој значај и важност;

3. да се критике штампају одмах са чланком који се критикује, што значи, да уредништво те чланке, и пре штампања даје критичарима на прочитање, што не би могло бити;

4. да се код редакције чланака врше такве коректуре, које мењају не само поједине речи и изразе у употреби у појединим крајевима већ да се мења и сам смисао текста;

5. да се не врши строга коректура отиска, тако, да се поједине речи рђаво штампају, изостављају и т. д.;

6. да се чланци штампају преко реда — доцније примљени се штампају пре и обратно — и ако то ни по актуелности чланка не би требало бити.

С тога је Управном одбору Удружења предложено:

1. да се у буџету осигура довољан кредит за уређење листа, јер је то један од најглавнијих и најпозитивнијих радова Удружења;

2. да се сваки чланак при пријему оцени, да ли је моментано актуелан — третира ли питања која су у јавности и у опште на дневном реду или не — па да се у Листу прво штампају актуелни чланци, а потом остали, за које није од значаја, да ли ће изаћи сада или после неколико месеци и годину дана;

3. Строго научни чланци, а нарочито научне полемике, могу се штампати само онда, ако нема другог материјала за штампу. Такве радове треба првенствено штампати у извештајима и публикацијама института за шумарска истраживања и универзитетским гласницима;

4. да се избегава мењање смисла и појединих израза и речи у чланцима и редакција ограничи само на евентуалне грубе граматичке и штампарске грешке;

5. да се дужи радови, који излазе у више бројева листа, штампају по могућству као посебна издања, што је омогућено Правилником о помоћи писцима око издавања стручних књига. Овакве радње могу се штампати у листу, када се исцрпе актуелни и мањи чланци.

Извештај секретара прима се к знању.

III. Како је благајник г. Косић одласком у варош због хитних државних послова спречен присуствовати седници, то се читање благајничког извештаја одлаже за наредну седницу.

IV. Претседник г. Јовановић реферише да је он са секретаром г. Баранцем, по позиву, у име Подружнице присуствовао конференцији коју је сазвао одбор Удружења на дан 26. јуна у Винковцима по питању заједничког претреса пројекта Правила удружења и Правилника о раду подружница.

Услед краткоће времена, јер је сам дневни ред Управног одбора био обиман, није се могло у ствари ништа позитивно закључити, нити пројекти у детаљима проћи, већ је се само начелно дискутовало, па је остало, да сваки појединац изнете предлоге до скупштине прouchи.

Стало је се само на гледишту, да оснивање подружница буде обавезно, у колико то буде могуће извести и да је сваки члан Удружења са територије једне подружнице истовремено и члан те подружнице.

Поводом тога а да су се ти пројекти у појединости и пре скупштине могли претрести, упућена је претставка претседнику Удружења г. Ђирковићу, да се пред саму скупштину одржи још једна седница, на којој би се ови пројекти претрести у појединости, те на тај начин за скупштину остало што мање примедба и предлога за дебату, пошто има и другог материјала за расправу, а време је кратко.

Према закључку овогодишње скупштине подружнице њене предлоге у погледу измена и допуна на овогодишњој скупштини удружења образложиће и то Правила удружења претседник г. Јовановић, а измене и допуне Правилника о раду подружница образложиће секретар г. Баранац.

Претседник г. Јовановић изјављује, да вероватно неће моћи учествовати овогодишњој скупштини удружења, јер ће у то време морати службено отпловати на универзитетску домену „Мајдан Пек“. Закључено је да у том случају и измене и допуне Правила удружења пред скупштином изнесе секретар г. Баранац.

V. Прелазећи на V. тачку дневног реда: „Претрес пројекта закона о организацији шумарске струке“, којег је израдио секретар Подружнице инж. г. Баранац, закључено је после краће дебате, да се пројекат г. Баранца у целости прихвати и достави Управном одбору удружења ради претреса на Главној скупштини, како би се затим што пре доставио Министарству шума и рудника, које ових дана израђује пројекат тога закона. Осим тога да се замоли Ј. III. У., да пројекат прије скупштине отштампа у Шумарском листу.

Битна карактеристика овога пројекта је у томе, што он, за разлику од свију досадањих пројеката, потпуно издваја управу државних шума из састава Министарства шума и рудника односно његове полицијско-надзорне службе у засебну установу „Генералну дирекцију шума“, која би имала бити организована на комер-

цијалној бази аналогно управи државних монопола, потпуно самостална и одвојена од Одељења за шумарство Министарства шума и рудника и само под врховним надзором господина Министра шума и рудника.

VI. Прелазећи на шесту тачку дневног реда „Евентуалије“ закључено је: а) да се инж. г. Јовановић Никола, чиновнички приправник при Дирекцији шума петровградске имовне општине у Срем. Митровици, на његову молбу прими за члана Подружнице, пошто је већ и члан Удружења.

ПРЕДЛОЗИ ЗА СКУПШТИНУ НА СУШАКУ.

ЗАКОН

о организацији Министарства шума и рудника и његове спољне службе по предлогу г. инж. С. Баранца и Подружнице Ј. Ш. У. у Београду.

I. МИНИСТАРСТВО.

§ 1.

Министарство шума и рудника је врховно надлештво за све послове шумарске и рударске струке.

У његову надлежност спадају послови око организовања државних шумарских и рударских власти, врховно вођење целокупне државне шумарске и рударске администрације и врховни надзор над шумарским и рударским управним властима и органима, припремање законских предлога и послови који су посебним законима задржани за његову надлежност.

Оно је највиша управна власт над државним шумама и државним шумским предузећима и установама, над државним рударским предузећима и рудницама и у опште над свима пословима, где се држава појављује као шумарски односно рударски предузетник.

Сем управе државних шума, оно врши и управу свих самоуправних шума, шума јавно-правних корпорација и имовних општина, којима је држава и до сада управљала било на основу закона, било по вољи дотичног самоуправног тела, као и управу оних шума, коју му у смислу § 131. Закона о шумама повере власници тих шума.

Сопственици недржавних шума, чијим шумама држава управља, плаћаће држави у име управних трошкова и пензије дотичног особља принос који ће одредити Министар шума и рудника у споразуму са Министром финансија.

§ 2.

Министра шума и рудника помаже у раду помоћник Министра који по овлашћењу Министра води надзор над свима посебним одељењима и стара се о складности и једнообразности њиховог рада.

Све званичне акте које Министар није задржао за свој потпис или потпис начелника Одељења потписује помоћник министров.

§ 3.

Министарство шума и рудника дели се на:

1. Кабинет Министра шума и рудника,
2. Одељење за Шумарство, и
3. Одељење за Рударство.

У ресор Министарства шума и рудника улази Самостална управа државних шума и Самостална управа државних рударских предузећа под називом „Генерална

дирекција државних шума“ и „Генерална дирекција државних рударских предузећа“.
Свака од ових установа води посебно своје административне послове.

§ 4.

Кабинетом Министра шума и рудника управља Шеф Кабинета. Он врши све послове које му Министар одреди.

Шеф Кабинета може бити у V. или већој положајној групи по закону о чиновницима.

§ 5.

У надлежност Одељења за Шумарство спада врховна надзорна полицијска власт у пословима шума и шумарства предвиђених у § 38. под IV. Закона о банској управи.

§ 6.

У надлежност Одељења за Рударство спада

§ 7.

У надлежност Генералне дирекције државних шума спадају сви послови око управе и газдовања државних шума.

Управа државних шума уредиће се посебном Уредбом, коју ће прописати Министар шума и рудника са законском важношћу.

Овом Уредбом као и правилницима донетим на основу те Уредбе прописале се делокруг рада, врста, број, седишта и територијална надлежност државних шумарских надлештва или установа и њихових подела као и прагматика службеника ових установа са знаком врсте и броја места, положаја код појединих надлештава и установа и квалификације потребне за поједине врсте положаја.

При Генералној дирекцији државних шума поред осталих одељења, које ће се горњом Уредбом и правилницима предвидети постоји и Одељење за Рачуноводство и Финансије. Шеф Одељења односно отсека за Рачуноводство и Финансије је шумарски стручњак са факултетском спремом.

§ 8.

У надлежност Генералне дирекције државних рударских предузећа спадају сви послови

§ 9.

На челу Одељења стоје начелници одељења, који воде послове својих одељења, старају се о унапређењу струке, законитости, брзини, правилности и складности рада у својим одељењима и подређеним установама.

Права начелника одељења одређује Министар шума и рудника посебним овлашћењем.

Начелнике одељења помажу помоћници начелника одељења.

Начелници одељења један део својих права могу по одобрењу Министра пренети на своје помоћнике.

Начелници одељења по рангу не могу бити испод треће групе првог степена, а њихови помоћници испод треће групе другог степена.

§ 10.

Одељење за Шумарство дели се на отсеке:

1. Административни,
2. Персонални,
3. Правни,
4. За експлоатацију шума, индустрију и трговину.

5. Таксациони,
6. За пошумљавање,
7. За бујичарство,
8. Грађевински,
9. За ловарство,
10. За националне паркове и туризам, и
11. За рачуноводство и финансије.

§ 11.

У надлежност отсека Одељења за Шумарство спада и то:

Административни одсек.

Врши све послове административне природе, управља општом поверљивом архивом; стара се о теоретском и практичном образовању шумарских службеника; управља стипендијама и потпорама за посеђивање шумарских школа и течајева; брине се о опитним станицама, библиотекама и шумарским музејима; прибира и обрађује статистичке податке; брине се о унапређењу стручних удружења и води надзор над њима у колико је за то надлежан; стара се о популаризовању шумарства.

§ 12.

Персонални одсек.

Води евиденцију о целокупном шумарском особљу; води ранг-листу и службене листове; разрађује предмете за постављење, унапређење, премештење, пензионисање, отпуштање и одликовање шумарских службеника; води евиденцију о одобреним суствима, премештајима и казнама и израђује уверење о службеним подацима за шумарске службенике.

§ 13.

Правни одсек.

Даје мишљења по правним питањима; даје законску форму решењима и предлозима и врши све остале послове који по својој природи долазе у његову надлежност.

§ 14.

Одсек за експлоатацију шума, индустрију и трговину.

Брине се о рационалном искоришћавању шума; стара се о подмирењу јавних потреба дрвета; проучава начине продаје шумских производа; издаје генерална упутства за искоришћавање шумских производа; одобрава све закључке заступства и господарствених одбора крајинских имовних општина по предметима у којима су оне аутономне, а подлеже одобрењу више власти, као што је: одобравање закључака о избору претседника и господарственог одбора и одобравање завршних рачуна, закључци за отуђивање непокретности у опште, као и куповини непокретности и о већим инвестицијама; предмети катастра правоужитника у последњој инстанцији. Врши сличне послове осталих поседника, чије су шуме у државној управи.

Затим се: стара о отклањању шумских штета сваке врсте; питања о претварању шумског земљишта у друге сврхе и о апсолутно шумском земљишту; брине се о царинској политици, извозу, увозу, саобраћајно-тарифној политици; по превозу дрвета за снабдевање домаћих шумом пасивних крајева; он прати кретање цена домаћег светлог тржишта; берзу за дрво; проверава ценовнике; брине се о унапређењу шумске индустрије; води надзор над индустријским предузећима; брине се о заштити шумских раденика, о унапређењу шумског задругарства.

§ 15.

Одсек за таксацију шума.

Издаје упутства за реамбулацију и уређење шумских међа; одобрава експропријацију и арионацију шума и шумских земљишта; брине се о катастру и организирању

шума; даје генералне одредбе и упуства за израду привредних планова и програма; проверава и предлаже за одобрење привредне планове и ревизије, контролише њихово извршење, проучава и решава предлоге банских управа у погледу уређења шума.

§ 16.

Отсек за пошумљавање.

Брине се за пошумљавање крша и осталог голог и неплодног земљишта; затим за подизање шумских расадника; води бригу о скупљању семена за пошумљавање као и извођење свих осталих послова око подизања и неге шуме.

§ 17.

Отсек за бујичарство.

Даје директиву и проверава нацрте и предрачунае за уређење бујица, за осигурање одрона и клизавог земљишта и за мелиорацију шумског земљишта, проверава и одобрава планове о пошумљавању бујичних подручја.

§ 18.

Отсек за грађевинарство.

Стара се о грађњи и одржавању шумских саобраћајних сретстава, стругара и свих зграда потребних шумском газдинству.

§ 19.

Отсек за ловарство.

Стара се о правилном и тачном извршавању закона о лову, о неговању и **заштити дивљачи**; о унапређењу лова и ловарства; о риболову у колико њиме управљају државни шумарски органи; врши надзор над органима ловарско-полицијске службе.

§ 20.

Отсек за националне паркове и туризам.

Стара се о проглашавању шума споменицима (националним парковима); као и предметима који имају какву нарочиту историјску, научну, уметничку вредност, природну лепоту и реткост; прописује мере за поступање и управу тих шума и предмета.

§ 21.

Отсек за рачуноводство и финансије.

Даје упуства и објашњење и контролише рачунске и благајничке послове по струци шумарства банских управа и среских начелства; ствара кредите и врши издатке у границама буџета; прокњижава расходе и приходе по систему простог књиговодства, саставља буџет и годишњи завршни рачун по струци шумарства.

§ 22.

На челу отсека стоји шеф отсека, који по рангу не може бити испод IV. групе 1. степена.

Постојећи отсеци се могу укинути или нови установити одлуком Министра шума и рудника у сагласности са претседником Министарског савета.

Министар шума и рудника може ако делокруг рада појединих отсека захтева, поједине отсеке поделити у више одељака (реферата).

Шеф одељка, односно референт није посебан положај, већ Министар шума и рудника за вршење те дужности одређује својом наредбом једног од чиновника. Референт (вођа одељка) по рангу не може бити испод IV. групе 2. степена.

Особље по отсецима и одељцима распоређује начелник одељења, који може један део својих права по одобрењу Министра пренети на шефове отсека.

§ 23.

При Одељењу за Шумарство установљава се Шумарски одбор, кога састављају: начелник, његов помоћник и шефови отсека.

Начелник одељења председава одбору а заступа га помоћник.

Задатак је одбора саветодавне природе. Он даје мишљења о свима питањима веће важности и од општег значаја. Он се стара о правилном вођењу персоналне политике.

За проучавање појединих стручних питања одбор ће образовати сталне и привремене комисије.

II. ОРГАНИЗАЦИЈА СПОЉНЕ СЛУЖБЕ.

А. Полицијско-надзорна служба.

§ 24.

За вршење шумарске полиције и надзора над свима шумама, без разлике власништва постоји при банским управама одељења за шумарства са потребним бројем отсека а при среским начелствима шумарски референти, који се постављају за један или више срезова према потреби. Њихова седишта и територијалну надлежност одређује Министар шума и рудника у споразуму с Министром унутрашњих послова, а по сагласности са Претседником Министарског савета.

Начелник Одељења за Шумарство по рангу не може бити испод III. групе 2. степена, а шефови отсека испод IV. групе 2. степена.

§ 25.

За вршење повремене спољне шумско-техничке стужбе, могу се према потреби, а по решењу Министра шума и рудника оснивати нарочите теренско-техничке шумарске секције.

Ове секције постоје док трају радови због којих су оне установљене. Њихов број, назив, седиште, обим посла, надлежност, време трајања као и лични састав одређује Министар шума и рудника својом одлуком за сваки конкретан случај посебно.

Потребан број стручног особља узмеће из државне шумарске управе и њених подручних државних шумарских установа или шумарских отсека при банским управама или подручним им референтима при среским начелствима. Остало потребно особље у колико се не не би могло добити на овај начин, узмеће се у својству привременог особља са одређеним надницама, или у својству контрактуалних чиновника и дневничара на терет кредита одређених за извршење специјалних радова. Из ових кредита плаћају се и све дневнице, путни трошкови, теренски рад и остали додаци особљу ових секција, као и све друге потребе истих а по Правилнику који буде прописао Министар шума и рудника у споразуму са Министром финансија.

Б. Управа државних шума.

§ 26.

Генерална дирекција државних шума управу државних шума врши преко установа и надлештава прописаних уредбом у смислу § 7. овог закона.

III. СЛУЖБЕНИЦИ.

§ 27.

У случају потребе може Министар шума и рудника за службена путовања одредити појединим службеницима а према њиховој функцији и обиму посла, месечни једнократни путни паушал на име дневнице за путовања. Остали трошкови путовања рачунаће се по опште важећим прописима.

Месечни паушал престаје са променом положаја, на коме је службенику паушал одређен.

§ 28.

Министар шума и рудника донеће у споразуму са Министром финансија Уредбу о накнади путних трошкова шумарских и рударских службеника, у случајевима кад исти путују на захтев и о трошку приватних лица.

§ 29.

Да би се шумарски органи полицијско-надзорне службе при вршењу дужности распознавали од другог грађанства, те свом поступку и одредбама дали потребан ауторитет органа државне власти прописаће се нарочити правилник о ношењу службених одећа за шумарске службенике полицијско-надзорне службе као и осталих шумарских службеника са карактером органа јавне страже.

§ 30.

Министар шума и рудника утврдиће Уредбом са законском снагом, донешеном у споразуму са Министром финансија а по сагласности са Претседником Министарског савета припадљености у натури и новцу, које ће шумарски и рударски службеници добијати поред припадљености по закону о чиновницима.

IV. ПРЕЛАЗНА НАРЕЂЕЊА.

§ 31.

Изузетно од § 132 Закона о шумама и става 1. овог параграфа, поред факултетски или високо-школских шумарских чиновника могу самостално управљати шумама и они шумарски чиновници, који имају средњо-школску спрему и положени практичан испит за самостално управљање шумског gospodarства.

§ 32.

Овај закон ступа у живот кад га Краљ потпише, а добија обавезну снагу на дан обнародовања у Службеним новинама.

Ступањем на снагу овог закона престају важити све њему противне одредбе постојећег закона.

PREDLOG ZA NOVA PRAVILA J. Š. U. SASTAVLJEN PO UPRAVNOM ODBORU PODRUŽNICE U LJUBLJANI.*

I. Odsjek. Ime, svrha, rad i sretstva Udruženja.

Član 1., 2. i 3. ostaju kao u starim Pravilima. Briše se u čl. 3. zadnja alineja, a za prvu tačku kao dužnost Udruženja u tome članu navada se: osnivati će podružnice.

* Iznosimo na izričito traženje Podružnice u Ljubljani projekat Pravila J. Š. U., što ga je izradila ta Podružnica. Zbog štednje na prostoru, nismo otšampali taj projekat u cijelosti. Naime, upozoravamo čitaoce na Pravila J. Š. U., koja su sada na snazi, i koja su štampana u Šum. Listu br. 3 — 1930. str. 141—149, a koja nazivljemo zbog kratkoće »starim Pravilima«. Članke i stavke projekta ljubljanske Podružnice, koji su u cijelosti zajednički starim Pravilima, nismo gore iznašali, već smo na njih samo upozoravali.

Tajništvo J. Š. U.

Čl. 4. Novčana sredstva za ispunjenje pobrojanih zadataka Udruženje će pribaviti od upisnine i članarine podružnica, od priloga i zaveštanja dobrotvora, od pomoći državne i samoupravnih tijela, društava i ustanova, od prihoda zajedničkog lista i drugih društvenih izdanja, od prihoda ustanova, vlastite imovine, priredaba i sličnog što Udruženje poduzme u smislu ovih pravila.

Članarinu ima se uplaćivati dotičnoj podružnici, koja preotkaže ustanovljeni procenat od toga Udruženju.

II. Odsjek. Podružnice, njihova prava i dužnosti.

Čl. 5. Članova ima:

- 1.) utemeljača,
- 2.) dobrotvora i velikih dobrotvora i
- 3.) počasnih.

a) Članovi utemeljači mogu biti ona lica, ili pravne ličnosti, koje polože Udruženju 2000 Din, dvije hiljade dinara, jednom za svagda.

b) Dobrotvorima Udruženja postaju ona lica, i pravne ličnosti, koja prilože ili zaveštaju Udruženju u novcu, imanju, knjigama ili zbirkama najmanje 6000 Din, šest hiljada dinara, ako Uprava taj poklon primi.

Velikim dobrotvorima Udruženja postaju ona lica, ili pravne ličnosti, koja jednom za svagda prilože Udruženju u novcu ili u drugoj vrednosti sumu od najmanje 50.000 Din, pedeset hiljada dinara.

c) Počasni član može biti svaki, koga Udruženje izabere zbog njegovih zasluga za šumarstvo.

Čl. 6. Počasni članovi, utemeljači i dobrotvori imaju sva prava redovitih članova. Ako su članovi utemeljači i dobrotvori — korporacije, mogu na glavnu skupštinu izaslati svoga zastupnika, koji ima pravo glasa, ali ne može biti biran u upravu.

Čl. 7. Članovi podružnica dužni su:

a) Da priznaju pravila Udruženja i pravilnika, kao i poslovni domaći red i da se istih drže. b) Da svim silama uredno i trajno potpomažu rad Udruženja i da se trude za uticaj i razvitak šumarske struke u zemlji i rasprostiranje i jačanje šumarskog znanja u narodu. c) Da čuvaju i brane ugled i korist struke, Udruženja uopće. d) Da čuvaju imovinu Udruženja i da savjesno ispunjavaju obaveze prema Udruženju. e) Da uredno pohađaju društvene skupštine.

Čl. 8. Članom postaje onaj, kojega primi upravni odbor na predlog koje od Podružnica ili dvojice redovitih članova.

Počasne članove bira glavna skupština, a smatra se izabranim onaj, za koga glasa najmanje $\frac{2}{3}$ (dvije trećine) prisutnih glasova.

III. Odsjek. Organizacija i uprava Udruženja.

Čl. 9. (Identičan u cijelosti sa čl. 13 starih Pravila).

Čl. 10. Glavni kontrolni i konstitucionalni organ jeste glavna godišnja skupština, sastavljena od delegata svih podružnica s pravom glasa.

Zadatak je Glavne skupštine, da daje sud o radu Upravnog odbora, da odobrava proračun, da bira upravni odbor, koji sačinjavaju: predsjednik, dva podpredsjednika, tajnik, blagajnik, (koji ne smiju da budu zajedno funkcionari u podružnicama) te predsjednik ili potpredsjednik ili zamjenik ovih svake podružnice, i da općim potezima utvrđuje program za rad glavnog odbora u narednoj godini.

Čl. 11. Glavna skupština bira između punopravnih članova podružnica upravni odbor tajnim glasanjem i to: predsjednika, dva podpredsjednika, tajnika i blagajnika.

Urednik društvenog lista je član upravnog odbora već po svom položaju.

Mandat upravnog odbora, osim urednika društvenog lista, traje dvije godine.

Odstupivši članovi mogu biti ponovno birani.

Ako iz ma kakovih uzroka odstupi cijeli birani deo upravnog odbora Udruženja, onda će se na prvoj redovnoj ili vanrednoj glavnoj skupštini izabrati novi upravni odbor, a do tog vremena dužan je stari odbor vršiti svoje dužnosti.

Čl. 12. i čl. 13. (Identični u cijelosti čl. 16. i čl. 17. starih Pravila).

Čl. 14. (Identičan članu 18. starih Pravila. Mijenja se iz starih Pravila kvorum u alineji 4. toga člana od 5 na 4 člana upravnog odbora. Jednako se mijenja kvorum i u alineji 6. od 5 na 4 odbornika. U alineji 7. smanjuje se rok za sjednicu, ako ne prisustvuje dovoljno odbornika, od 6 na 1 sat.)

Čl. 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21. (Identični su u cijelosti sa čl. 19, 20, 21, 22, 23, 24 i 25 starih Pravila).

IV. Odsjek. Podružnice.

Čl. 22. a) Članovi Jugoslovenskog šumarskog udruženja (JŠU) sa područja naročito ustanovljene teritorije osnuju Podružnicu JŠU.

Na ustanovljenoj teritoriji može postojati samo jedna podružnica JŠU.

Osnutak podružnice ima se odmah prijaviti Upravnom odboru JŠU, koji će to primiti na znanje, ako je osnivanje uslijedilo u smislu Pravila JŠU. U protivnom će slučaju Upravni odbor JŠU. donijeti zaključak, da se osnatak Podružnice ne odobrava i ne uzima na znanje. Ako glavna uprava odluke ne donosi u roku 1. meseca od dana prijave osnutka podružnice, smatraće se osnatak kao primljen.

Protiv odluke upr. odbora JŠU u predmetu osnivanja Podružnice dozvoljena je žalba Glavnoj skupštini JŠU.

b) Sjedište je Podružnice u sjedištu dotične banske uprave.

Podružnice nose ime prema njihovom sjedištu, pa će se prema tome nazivati: »Podružnica J. Š. U.« u Beogradu, Podružnica J. Š. U. u Zagrebu, u Ljubljani i t. d.

Žig podružnice imade u sredini hrastovu grančicu sa listom i tri žira, a oko toga napis (ime) podružnice.

c) Materijalna sredstva podružnice jesu:

1.) Po glavnoj skupštini određeni procenat članarine i to za sve podružnice jednako. Članarinu ubira svaka podružnica na svojoj teritoriji, te svaki kvartal šalje ustanovljeni procenat glavnoj Upravi JŠU.

2.) Vanredna članarina, koju može odrediti svaka Podružnica za svoje članove.

3.) Vanredni prihodi (gl. pravila podružnica).

d) Članom podružnice može biti svako lice sa teritorije dotične Podružnice, koji se dobrovoljno i pismeno za to prijavi i podružnica ga primi. Svatko može biti član samo jedne podružnice.

Članovi podružnica postaju automatski članovima JŠU. Ako tko prestane biti član koje podružnice gubi automatski i članstvo JŠU.

Glavna redovita skupština Podružnice odrediće visinu vanredne članarine, koju će članovi Podružnice njoj plaćati.

e) Podružnica bira svoj upravni odbor i druge odseke analogno glavnoj upravi i prema svojim pravilima.

f) Svaka podružnica šalje na skupštinu Udruženja JŠU na svakih završenih redovnih 50 člana 3 delegata te ima pravo na skupštini na isto toliko glasova koje može zastupati i samo jedan delegat.

g) Odbor glavne uprave tvore: predsjednik i zamjenici te tajnik blagajnik i urednik, koji se biraju na Glavnoj skupštini te tač. predsjednik ili potpredsjednik ili njihov zamjenik svake podružnice.

h) Svaka je Podružnica JŠU. dužna, da prilikom svoga osnutka sastavi svoja Pravila na temelju i prema odredbama ovog člana i analogno pravilima JŠU. Pravila predlaže svaka podružnica tekom 3. mes. od svog osnutka Glavnoj upravi na upogled i prihvata. Ako gl. uprava otkloni koju tačku pravila, može se Podružnica žaliti na glavnoj skupštini.

Čl. 23. Glavne godišnje skupštine pojedinih podružnica držati će se prije Glavne skupštine J. Š. U. Izvještaj o radu podružnice i konačni račun mora se poslati barem mjesec dana prije glavne skupštine upravnom odboru Udruženja, te javiti imena delegata za glavnu skupštinu barem 8 dana prije.

V. Odsjek. Glavna skupština Udruženja.

Čl. 24. Glavna redovita skupština Udruženja držati će se svake godine po mogućnosti u jesen sa prisutnim brojem članova.

Pravo glasa imaju samo oni članovi, koji su potpuno udovoljili svojim članskim dužnostima.

Čl. 25. Upravni odbor mora utvrditi i objaviti dnevni red glavne skupštine najmanje tri nedjelje prije sastanka.

O predlozima pojedinih članova podružnica, koji nisu objavljeni u dnevnom redu moći će se donositi na skupštini odluke, ako predlagači svoje predloge upute pismeno gl. upravnom odboru preko svoje podružnice tako, da ih ovaj dobije najkasnije jednu nedjelju dana prije sastanka glavne skupštine.

O prijedlozima iznijetim na samoj glavnoj skupštini, može se samo po zaključku skupštine debatirati, a za donošenje odluke može skupština ovlastiti upravni odbor Udruženja.

Čl. 26. U slučaju hitne potrebe i ako za to podnesu pismeni predlog najmanje $\frac{1}{4}$ prisutnih delegata na skupštini, može se pojedinačnim glasanjem izmijeniti dnevni red i o istaknutom predmetu riješavati na istom sazivu.

Čl. 27. Na glavnoj skupštini, koja donosi rješenje većinom prisutnih glasova, vrše se ovi poslovi:

a) biraju se dva tajnika za vođenje skupštinskog zapisnika;

b) riješava se o podnesenom izvještaju upravnog odbora o ukupnom godišnjem radu i stanju Udruženja i o izvještaju nadzornog odbora, o stanju blagajne udruženja i o saglasnosti učinjenih izdataka sa odobrenim proračunom za prošlu godinu, te ustavom Udruženja;

c) po saslušanju izvještaja izdaje skupština upravnom odboru razrešnicu za prošlu godinu, ako nade, da su izdaci učinjeni u granicama odobrenog proračuna i saglasno sa ustavom Udruženja.

Na prijedlog nadzornog odbora odobrava skupština naknadno i one izdatke, koji nisu bili predviđeni proračunom, ali bezuslovno odgovaraju interesima Udruženja ili se javljaju kao neminovna posljedica ranijeg rada i okolnosti Udruženja.

d) Utvrđuje se proračun za iduću godinu, osobito visinu članarine za sve podružnice jednako te procenat prispevaka Udruženju od članarine, čiji se nacrt mora objelodaniti u društvenom glasilu zajedno sa godišnjim izvještajem;

e) biraju se članovi upravnog, nadzornog i ostalih stručnih odbora, kojima je rok istekao, kao i članovi časnog suda;

f) biraju se počasni članovi;

g) utvrđuju se ili mijenjaju razni pravilnici za rad Udruženja;

h) vijeća se i riješava o svim predlozima upravnog odbora, podružnica i delegata, kojima je cilj unapređenje Udruženja ili se odnose na vršenje njegovog zadatka;

i) donose se riješenja za koja je po pravilima pozvana jedino glavna skupština;

j) riješava se o svim pitanjima u smislu čl. 10.

Čl. 28. Upravni odbor Udruženja podnosi glavnoj skupštini opremljen predlog budžeta za iduću godinu, isto tako iznosi svoje mišljenje i o svim predlozima i pitanjima dnevnoga reda.

Čl. 29. Osim redovne glavne skupštine, mogu se držati u slučaju hitne potrebe i vanredne glavne skupštine, no samo sa određenim dnevnim redom, koji se odnosi na pitanja tijesno vezana sa unapređenjem Udruženja i šumarstva uopće.

Vanredne glavne skupštine saziva upravni odbor sam, ili na pismeno obrazloženi zahtjev jedne ili više podružnica.

Čl. 30. Za izmjenu i dopunu pravila, potrebno je da glavnoj skupštini prisustvuje najmanje $\frac{2}{3}$ svih delegata, od kojih mora barem tri četvrtine ($\frac{3}{4}$) glasovati za promjenu, dopunu pravila ili razid Udruženja.

Čl. 31. Upravni odbor dužan je štampati i razaslati članovima svoj izvještaj o radu Udruženja i nacrt budžeta za buduću godinu brem tri tjedna prije sastanka skupštine.

VI. Odsjek, Zaključne ustanove.

Čl. 32. Udruženje prestaje, ako nema više od jedne podružnice, koja upravlja i čuva imovinu Udruženja dok to ne nastavi rad.

Čl. 33. Ako se Udruženje razide po pravovaljanom zaključku glavne skupštine (čl. 30.), ima se sveukupna imovina društva deponirati kod Ministarstva šuma i rudnika sve dotle, dok ne bude osnovano društvo sa istim ciljem.

УПЛАТА ЧЛАНАРИНЕ У МЈЕСЕЦУ ЈУНУ 1932. ГОДИНЕ.

Редовити чланови уплатише Дин 100.— за годину 1932.: Балабајев Леонид, Љубљана (и за уписнину Дин 20.—); Браљинац Михајло, Београд; Будиселић Мијо, Св. Иван Жабно; Батић Јакоб, Косињ; Бенић Емил, Срем. Митровица; Др. Бален Јосип, Београд; Чижек Јосип, Ваљево; Др. Данда Едо, Загреб; Дрнић Милан, Загреб; Драгишић Петар, Иваново-Село; Драшчић Иван, Силит; Димник Ђирил, Београд (и за год. 1931. Дин 100.—); Дерета Михајло, Бјеловар; Доленц Франц, Шкофја Лока; Дубравчић Венцо, Питомача; Егер Густав, Железници; Фрушић Андрија, Нова Градишка; Фрањеш Еуген, Бјеловар (и за год. 1933. Дин 100.—); Фирст Владимир, Мединци; Гартнер Филип, Железници; Ђурић Стјепан, Суботица; Хол Фердо, Сарајево; Ивић Фрањо, Вараждин; Јозић Јосип, Нова Градишка; Југ Оскар, Боштањ; Јошовец Адолф, Загреб; Косић Александер, Београд; Колибаш Рудолф, Загреб; Катић Јосип, Сисак; Милевић С. Кузман, Олово; Омановић Салић, Невесиње (и за год. 1931. Дин 28.—); Радишевић Милан, Сарајево; Радимир Драгутин, Сарајево; Шепл Хуберт, Планина; Терешченско Стефан, Ншп.

*

Думенђић Адолф, Загреб, за год. 1930. Дин 100.—; Филиповић Славко, Илок Дин 100.— за год. 1933.; Годерер Јосип, Намршељ, Дин 100.— за год. 1928.; Мијушковић Петар, Загреб, Дин 50.— за I. полг. 1932.; Вирник Франђо, Јастребарско, Дин 150.— за год. 1931. и 1932.; Полковников Федор, Хан-Пијесак, Дин 20.— уписнина;

Јовановић Никола, Ср. Митровица, Дин 30.— за год. 1932.; Трецер Драгутин, Загреб, Дин 300.— за 1929., 1930. и 1931.; Бајић Никола, Бања-Лука, Дин 300.— за год. 1928., 1929. и 1930.; Думенђић Адолф, Загреб, Дин 100.— за год. 1930.

Чланови помагачи уплатише: Кучић Вилим, Загреб, Дин 50.— за год. 1932.; Шпиранец Мирко, Загреб, Дин 30.— за II. полгод. 1932.; Пресечки Фрањо, Загреб, Дин 10.— уписнина; Манц Едуард, Загреб, Дин 30.— за II. полгод. 1932.

За претплату Шум. Листа уплатио Милер Јарослав, Ухерчица, Дин 50.— за I. полгод. 1932.

OTVORENO PISMO.

Gosp. Ing. STJEPANU ŠURIĆU (Sušak).

Prije nego se osvrnem na Vašu kritiku u prošlom broju Šumarskog Lista pod naslovom »Poduzetnička dobit«, molim Vas, da izvolite nadopuniti svoj članak izračunavanjem šumske takse u sva tri Vaša navedena primjera (slučaja) po Barthinim i po mojim formulama, pa ću onda biti tako slobodan, da repliciram na Vaše kritičke primjedbe.

Ing. Josip Waszner (Sarajevo).

LIČNE VIJESTI

Указом Њ. В. Краља од 11. јуна 1932. Бр. 14347. по потреби службе премештен је: за шумарског повереника седме положајне групе чиновника са првом периодском повишицом и шефа шумске управе у Охриду **Корженски Владислав**, шумарски повереник у истом својству код среског начелства у Дебру.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 9. маја 1932. Бр. 11195. поставио је:

за чиновничког приправника са месечном платом од 1275.— динара код дирекције шума у Чачку **Биђанића Бранка**, дипломираног инжењера, и

за чиновничког приправника код дирекције шума у Бања-Луци, са месечном платом од 1525.— динара **Николића Г. Радослава**, дипломираног инжењера шумарства.

Указом Њ. В. Краља од 9. маја 1932. Бр. 11449. по потреби службе прешетени су: за техничког инспектора пете положајне групе чиновника код Шумарског Отсека Кр. Банске управе у Бања-Луци **Моцнај Драгутин**, технички инспектор исте положајне групе чиновника и срески шумарски референт код среског начелства у Мостару, и за шумарског вишег пристава седме положајне групе чиновника и шефа шумске управе у Трњанима — бродске имовне општине — **Савић Ђорђе**, шумарски виши пристав исте положајне групе чиновника и шеф шумске управе у Госпићу.

Указом Њ. В. Краља од 16. маја 1932. Бр. 12281. по потреби службе премештен је: за шумарског вишег саветника четврте положајне групе чиновника са првом степеном код Шумарског Отсека Кр. Банске управе у Сарајеву **Маруци Иван**, шумарски виши саветник исте положајне групе истог степена код Шумарског Отсека Кр. Банске управе на Цетињу.

Указом Њ. В. Краља од 9. маја 1932. Бр. 11448. по потреби службе — премештен је:

за вишег саветника Министарства четврте положајне групе чиновника другог степена код Одељења за Шумарство Министарства шума и рудника **Миљуш Никола**,

шумарски саветник исте положајне групе истог степена код Шумарског отсека Кр. Банске управе у Сплиту.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 26. априла 1932. Бр. 10937. по потреби службе преместио је:

за чиновничког приправника са месечном платом од 1525.— динара код шумске управе у Београду **Ђорића Михајла**, чиновничког приправника са 1275.— динара месечне плате код дирекције шума у Чачку, и

за чиновничког приправника са месечном платом од 1525.— динара код шумске управе у Београду **Симјанског Сергија**, чиновничког приправника са истом месечном платом код Шумарског отсека Кр. Банске управе у Сарајеву.

Указом Њ. В. Краља од 16. маја 1932. Бр. 12280 премештен је по потреби службе:

за шумарског саветника шесте положајне групе чиновника код дирекције шума у Скопљу **Новаковић Светозар**, шумарски саветник исте положајне групе чиновника и шеф шумске управе у Охриду.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 21. маја 1932. Бр. 12369 поставио је за контрактуалног чиновника Одељења за Шумарство Министарства шума и рудника одређујући га на рад код средњег начелства у Сарајеву са годишњом наградом од 32.130.— дин. (тридесет две хиљаде сто тридесет динара) **Тумина Петра**, досадашњег контрактуалног чиновника код истог начелства са годишњом наградом од 35.700.— динара, с правом на принадлежности од 8. XII. 1931. као дана истека ранијег уговора Бр. 48350. пошто од дужности није ни разрешаван.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 5. јуна 1932. Бр. 13674 по потреби службе преместио је за потшумара II класе девете положајне групе чиновника код Шумарског отсека Кр. Банске управе у Љубљани **Томше Валентина**, потшумара у истом својству при шумској управи на Бледу.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 13. јуна 1932. Бр. 14310 поставио је за чиновничког приправника са месечном платом од 955.— динара код шумске управе у Пећи **Ђенадића Т. Милана**, свршеног ђака петог разреда гимназије са двогодишњом Трговачком школом.

Указом Њ. В. Краља од 11. јуна 1932. Бр. 14348 по потреби службе премештени су:

за шумарског вишег пристава седме положајне групе чиновника и средњег шумарског референта код средњег начелства у Шибенику **Братуш Ернест**, шумарски виши пристав исте положајне групе чиновника и средњи шумарски референт код средњег начелства у Биограду н/М, и

за потшумара I класе седме положајне групе чиновника и средњег шумарског референта код средњег начелства у Биограду н/М. **Павличевић Стево**, потшумар исте класе у истој положајној групи чиновника и средњи шумарски референт код средњег начелства у Шибенику.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 19. јуна 1932. Бр. 14881 по потреби службе преместио је:

за шумарског пристава осме положајне групе чиновника код средњег начелства у Ливну **Гаврана Љубомира**, шумарског пристава исте положајне групе чиновника код шумске управе у Теслићу.

Указом Њ. В. Краља од 18. јуна 1932. Бр. 15044 унапређен је:

за директора треће положајне групе чиновника другог степена дирекције шума петроварадинске имовне општине у Сремској Митровици **Симуновића Живана**, директора четврте положајне групе чиновника првог степена исте дирекције.

Указом Њ. В. Краља од 18. јуна 1932. Бр. 15045 на основу извршне пресуде Државног Савета од 30. марта 1932. Бр. 9543. унапређен је: за шумарског надсаветника

прве категорије пете групе са петим степеном основне плате дирекције шума у Загребу **Јошовец Ј. Адолф**, шумарски саветник прве категорије шесте групе са istim степеном основне плате код исте дирекције, са важношћу од 21. децембра 1929.

Овим се Указом ставља ван снаге и Указ од 18. маја 1929. Бр. 23782 и истовремено извршује пресуда Државног савета Бр. 9543/32.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 22. јуна 1932. Бр. 15157 по потреби службе преместио је:

за шумарског пристава осме положајне групе чиновника код Шумарског Отсека Кр. Банске управе у Нишу **Јовановића Илију**, шумарског пристава исте положајне групе чиновника и шефа шумске управе у Куршумлији;

за чиновничког приправника са месечном платом од 1275.— динара и в. д. шефа шумске управе у Куршумлији **Колаковића Рагиба**, чиновничког приправника са истом месечном платом и в. д. средског шумарског референта код средског начелства у Куршумлији, и

за чиновничког приправника са месечном платом од 1275.— динара и в. д. средског шумарског референта код средског начелства у Вучитрну **Марковића Трифуна**, чиновничког приправника са месечном платом од 1525.— динара код Шумарског Отсека Кр. Банске управе у Нишу.

Указом Њ. В. Краља од 22. јуна 1932. Бр. 15310 на основу тач. 1. § 104. Закона о чиновницима отпуштен је из службе **Вуковић Ј. Златко**, рачунски инспектор шесте положајне групе чиновника са другом периодском повишицом код дирекције шума огулинске имовне општине у Огулину, пошто је извршио пресудом Кр. Банског стола у Загребу Бр. 106/1. 1932. осуђен на годину и по нада робије, на губитак часних права кроз 3 године и на губитак јавне службе.

Указом Њ. В. Краља од 22. јуна 1932. Бр. 15311 по потреби службе премештен је:

за шумарског вишег повереника шесте положајне групе чиновника и шефа шумске управе у Теслићу **Милошевић Анта**, шумарски повереник у истој положајној групи чиновника код средског начелства у Ливњу.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 24. јуна 1932. Бр. 15512 преместио је по молби за шумарског пристава осме положајне групе чиновника и средског шумарског референта код средског начелства у Доњој Стубини **Лончара М. Владимира**, шумарског пристава исте положајне групе чиновника код средског начелства у Јастребарском.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 30. јуна 1932. Бр. 15975 и по склопљеном уговору Бр. 15944 поставио је за контрактуалног чиновника Одељења за Шумарство Министарства шума и рудника са годишњом наградом од 21.620.— дин. **Павловског З. Владислава**, досадањег контрактуалног чиновника код истог Одељења са годишњом наградом од 24.000.— динара.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 30. јуна 1932. Бр. 15978 у сагласности Министарског савета од 14. јуна 1932. и склопљеног уговора Бр. 15977 поставио је за контрактуалног чиновника Одељења за Шумарство Министарства шума и рудника с тим да врши дужност лекара код Одељења за Шумарство и Одељења за Рачуноводство и финансије Министарства шума и рудника уз месечну награду од 2000 динара **Др. Радовановића Чедомира**, доктора целокупног лекарства и досадањег хонорарног лекара истог Министарства.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 18. априла 1932. КБр. 803. поставио је за чиновничког приправника са месечном платом од 1320.— динара код Одељења за Шумарство Министарства шума и рудника **Николића Јована**, апсолвираниог правника и досадањег званичника-дневничара истог Одељења.

Указом Њ. В. Краља од 30. јуна 1932. Бр. 16077. унапређен је за саветника Министарства шесте положајне групе чиновника код Одељења за Шумарство Министарства шума и рудника **Зековић Гојко**, виши пристав седме положајне групе чиновника код Одељења за шумарство истог Министарства.

Указом Њ. В. Краља од 1. јула 1932. Бр. 16078 унапређен је за шумарског вишег саветника четврте положајне групе другог степена и средњег шумарског референта код средњег начелства у Дугом селу **Дудуковић Милан**, шумарски саветник пете положајне групе чиновника са другом периодском повишицом и средњи шумарски референт код истог начелства.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 2. јула 1932. Бр. 15866 по потреби службе преместио је за чиновничког приправника са месечном платом од 955.— динара код шумске управе у Панчеву **Дамјановића Анђелка**, чиновничког приправника са месечном платом од 1205.— динара код управе државног парка Топчидер.

Господин Министар шума и рудника од 2. јула 1932. Бр. 15867 по потреби службе преместио је за шумарског пристава осме положајне групе чиновника и средњег шумарског референта код средњег начелства на Рабу **Хорвата Аугуста**, шумарског пристава исте положајне групе чиновника код шумске управе у Карлобагу.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 30. јуна 1932. Бр. 15951 по потреби службе преместио је:

за шумарског пристава осме положајне групе чиновника и средњег шумарског референта код средњег начелства у Урошевцу **Јовановића Илију**, шумарског пристава исте положајне групе чиновника код Шумарског отсека Кр. Банске управе у Нишу, и за чиновничког приправника код Шумарског Отсека Кр. Банске управе у Нишу **Пољешкина Василија**, чиновничког приправника са месечном платом од 1275.— динара код средњег начелства у Урошевцу.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 1. јула 1932. Бр. 15952 по потреби службе преместио је:

за шумарског пристава осме положајне групе чиновника и средњег шумарског референта код средњег начелства у Писаровини **Коџића Николу**, шумарског пристава исте положајне групе чиновника и шефа шумске управе у Нијемцима, и

за чиновничког приправника са месечном платом од 1275.— динара и в. д. средњег шумарског референта код средњег начелства у Пакрацу **Ловрића Лавослава**, чиновничког приправника са месечном платом од 1525.— динара код Шумарског Отсека Кр. Банске управе у Загребу.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 30. јуна 1932. Бр. 15953 преместио је по потреби службе за шумарског пристава осме положајне групе чиновника код шумске управе у Липовљанима са седиштем у Међурићу **Живковића Михајла**, шумарског пристава у истом својству код дирекције шума у Винковцима.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 30. јуна 1932. Бр. 15954 поставио је за помоћног књиговођу девете положајне групе чиновника код Одељења за Рачуноводство и финансије Министарства шума и рудника **Драгашевић Даницу**, рачунски приправника код истог Одељења са месечном платом од 1300.— динара.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 30. јуна 1932. Бр. 15955 поставио је за помоћног књиговођу девете положајне групе чиновника код дирекције шума у Сарајеву **Емељанова И. Димитрија**, чиновничког приправника са месечном платом од 1320.— динара код исте дирекције.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 13. јуна 1932. Бр. 14312 поставио је за чиновничког приправника са месечном платом од 955.— динара код дирекције шума у Алатину **Тонковића Милана**, свршеног ђака 5. разреда реалне гимназије у Оточцу.

NOTICE

ОБЛИЧНИ БРОЈЕВИ И ТАБЛИЦЕ ДРВНИХ МАСА ЗА ЦРНИ БОР У МОРИХОВУ од Драгољ. С. Петровића.

У броју 6. Шумар. Листа за ову год. г. Петровић је изнео таблице дрвних маса и обличнога броја црног и белог бора у Морихову, али није уједно изложио и податке од извршене анализе 30 борових стабала, који су за састав тих таблица употребљени. Чак шта више нигде се не казује ни ко је ту анализу стабала извршио, а међутим ти подаци су кључ целог рада. Г. Петровић на стр. 329 поменутог броја Ш. Л. казује да су од 30 стабала путем анализе образована 344 стабла, чије су сад запремине и димензије узете за састав таблица. (Стр. 329. Ш. Л. 8 ред оздо: „тако је од 30 анализираних црноборових дрвета употребљено за израду таблица 344).

Да се о ваљаности таблица које је г. Петровић изнео може имати каква слика требало је безусловно изнети податке анализе тих 30 стабала. Преглед бр. 1. на страни 330 то није јер се исти преглед може да добије и на основу секционог мерења. Ако је због штампе се хтела краткоћа чланка, онда је боље било изоставити прегледе 4, 5, 6, 7, а не изоставити податке анализе. Као и требало је изнети први графикон помоћу кога је извршено прво изједначавање, а о коме се графикону и изравнавању говори на стр. 332 последњи пасус. Јер, овако, не изнети податке анализе а изнети закључке о прираштају појединих стабала и како та стабла показују интересантности (стабло бр. 1, бр. 4, бр. 6 и бр. 13 на стр. 347 и 348) немају никакву вредност, већ остаје свакоме на вољу да верује да је извршена анализа тих 30 стабала, или пак да верује да су таблице маса и обличног броја за црни бор у Морихову подешене према неким другим таблицама.

Љ. В. Малетић.

Napomena urednika. Gornji prigovori g. Maletića nisu opravdani. Jer tko svuda hoće da vidi neku vrst (da tako rečem) prevare, taj je na jednak način može da gleda i u detaljnim podacima spomenute analize. Iz tehničkih i ekonomskih razloga nijesam mogao da dadem u štampu grafikon, što ga napominje g. Maletić (kao ni druge grafikone, koji su bili priloženi članku). Te sam grafikone smatrao nepotrebnima za štampu, pa sam ih s dozvolom autorovom ispustio.

Tko ne vjeruje tabelama g. Petrovića (a nitko ne mora da im vjeruje), prosto mu je, da ih ispita — na materijalu naravski, koji treba da bude sličan, ali ne mora da bude isti. Takav način ispitivanja napadnutih rezultata bio bi čak ispravniji od ispitivanja s pomoću Petrovićevog izvornog materijala. A tako se i postupa u naučnom svijetu, prije nego se izvjesni rezultati ovakove prirode javno osude.

Prigovori čisto formalne naravi, poput ovih Maletićevih, mogu da budu opravdani samo u slučajevima, kad na pr. profesor po svome zvanju ocjenjuje pismeni izradak svoga đaka ili kad recenzor ocjenjuje i formalnu stranu izvjesne knjige (na što ima puno pravo). A ovdje se ne radi ni o jednom ni o drugom. Ispravnost ili neispravnost napadnutih rezultata g. Petrovića (a o njoj se zapravo jedino i radi) ne može da se konstatuje na ovaj način, pa nije opravdano, da se dotični rad javno sumnjiči sa ovako slabim razlozima.

RECENZIJА

Ugrenovićeve knjige »Tehnologija drveta« (vidi oglas) bit će štampana u jednom od narednih brojeva.

Uredništvo.

OGLASI

IZAŠLO:

UGRENOVIĆ »TEHNOLOGIJA DRVETA«

(ISKORIŠĆAVANJE ŠUMA II)

(315 STRANICA, 189 SLIKA). NARUDŽBE PRIMA **DANE TOMIČIĆ**,
SEKRETAR TEHNIČKOG FAKULTETA, **ZAGREB**, WILSONOV TRG 12.

POUZEĆEM DIN 152.—, KNJIŽARSKA CIJENA 200.— DIN.

KRNDIJA

gospodarska i šumarska industrija d. d.
u Zagrebu

Uprava gospodarsva i šumarstva:
NAŠICE, SLAVONIJA.

Proizvodi i eksportira svekolike
gospodarske i šumske proizvode

NAŠIČKA TVORNICA TANINA I PAROPILA

D. D.

Centrala Zagreb

Marulićev trg broj 18.

Knjižnica Jug. Šum. Udruženja

Dosada izašla izdanja koja se još mogu kupiti:

Петровић: „Шуме и шумска привреда у Маке- донији“	Дин 10—
Hufnagl-Veseli-Miletić: „Praktično uređivanje šuma“	Din 20—
Ružić: „Zakon o Šumama“	Din 50—
Levaković: „Dendrometrija“ za članove	„ 70—
Nenadić: „Računanje vrijednosti šuma“ za članove	„ 70—
Угреновић: „Пола Столећа Шумарства“	Din 200—

Cijene se razumijevaju bez poštarine.

**Knjige se naručuju kod „Jugosloven-
skog Šumarskog Udruženja“
Zagreb, Vukotinovićeve ul. 2.**

Šumska Industrija
Filipa Deutscha Sinovi
Vrhovčeva ulica 1 ZAGREB Telefon broj 30-47
Parna pilana u Turopolju.
Export najfinije hrastovine. Na skladištu ima velike količine potpuno suve hrastove gradje svih dimenzija.
Utemeljeno godine 1860. Utemeljeno godine 1860.

UPOZORENJE!

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

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

Molimo gg. autore, koji se žele poslužiti takovim oglasom, da to izvole javiti što skorije tajništvu J. Š. U., Zagreb, Vukotinovićeve 2. — Vidi oglas na slijedećoj strani.

T. br.	Ime autora	Naslov knjige	Knjiga se nabavlja kod	Cijena je knjizi	
				Din	za stud. Din
1.	Јекић М. Јов.	Прилози за Историју Шумарства у Србији	писца, Београд, Војводе Добрића 52.	60.—	
2.	Dr. A. Petračić	Uzgajanje šuma, I. dio II. dio	pisca, Zagreb, Vukotinićeva 2.	100.— 140.—	
3.	Ing. V. Mihaldžić	Tablice za obračunavanje njemačke bačvarske robe	pisca, Garešnica (kraj Bjelovara)	50.—	40.—
4.	Dr. J. Balen	„O proredama“	pisca, Beograd, Novopazarska 51.	50.—	
5.	„	„Naš goli Krš“	„	115.—	
6.	Dr. Balen— Dr. Sagadin	„Zakon o šumama“	Tiskara Narodnih Novina, Zagreb	100.—	
7.	Dr. Đ. Nenadić	„Uređivanje šuma“	pisca, Zagreb, Vukotinićeva 2.	150.—	120.—
8.	„	„Osnovi šumarstva“	„	80.—	60.—
9.	„	Šumarski kalendar“	„	25.—	20.—
10.	Dr. Ugrenović	„Zakoni i propisi o šumama i pilanama“	Tipografija d. d. Zagreb	120.—	
11.	„	Iskorišćavanje šuma I.	g. Dane Tomićić, Zagreb, Tehnički fakultet	80.—	60.—
12.	„	Iskorišćavanje šuma II. Tehnologija drveta	„	152.—	120.—
13.	Veseli D. Drag.	Šumarski katekizmi Uzgajanje šuma	pisca, Sarajevo, Bolnička ul. 15.	30.—	25.—
14.	„		„	30.—	25.—
15.	„		„	40.—	35.—
16.	„		„	20.—	15.—
17.	„		„	40.—	35.—
18.	„		„	30.—	25.—
19.	„		„	15.—	12.—
20.	„		„	10.—	8.—
21.	„	Povjesni. prtiica o šumama Bosne и Херцеговине	„	15.—	12.—
22.	„	Sušenje naših čet. šuma	„	10.—	8.—
23.	Ing. Holl-Veseli	Osnovi opće botanike	„	10.—	8.—
24.	Dr. Ђ. Јовановић	Механичка прерада дрвета	писца, Београд, Милоша Поверца 23 и Загреб, Народна шума, Катанчићева улица.	50.—	
25.	Dr. M. Marinović	Privredni značaj lova u Jugoslaviji	pisca, Beograd, Kotež Neimar, Rejonska 45.	60.—	šumari i lovci 40.—
26.	„	Значај шума у привредном и културном животу нашег народа.	Српска кр. Академија	10.—	преко 5 ком. Д 6.—
27.	Dr. M. Јосифовић	Биљна патологија за шумаре	г. Ст. Шербан, Београд, Гарашанинова 18.	70.—	Студенти 60.—
28.	Ing. Љуб. Марковић	Шуме и шумарство нашег Југа	писац, Скопље, Банска управа	30.—	
29.	Fritz Fink	Kubični sadržaj klada	Drvotrtac, Zagreb, Praška 6.	45.—	
30.	Ing. I. Čeović	Lovački kalendar	Pisca, Zagreb, Radišina 2.	38.—	
31.	Љ. Малетић	Уређење бујица	Владо Ђурић, Београд, Гарашанинова 14.	65.—	
32.	Dr. инж. Ж. Милетић	Општи поглед на шумарство Моравске бановине	писца, Шум одсек банске управе, Ниш	15.—	