

Taksa plaćena u gotovom.

ŠUMARSKI LIST

(REVUE FORESTIÈRE)

SADRŽAJ (SOMMAIRE):

Ing. Dim. Afanasijev: Dve godine ekspresnih šuma (Deux années des „forêts rapides“) — Ing. Viktor Novak: O pogozdovanju z mladino (Réboisement à l'aide des écoliers) — Ing. Svetisl. Radulović: Molika na planinama Nidže-Kožuf (Pinus peuce sur les montagnes Nidjé-Kojouf) — Ing. Ante Ružić: Putovanje profesora i studenata visoke šumarske škole Eberswalde po Jugoslaviji jula 1938 (Studienreise der Eberswalder Professoren und Studierenden durch Jugoslavien im Juli 1938) — Saopćenja (Bulletins) — Lične vijesti (Mutations) — Iz Udruženja (Affaires de l'Union) — Književnost (Littérature) — Iz administracije (Actes administratifs) — Oglasni

BR. 7.

JULI

1939.

UREDNIK PROF. DR. A. LEVAKOVIĆ

ŠUMARSKI LIST

IZDAJE JUGOSLOVENSKO ŠUMARSKO UDRIŽENJE

Ureduje redakcionalni odbor
Glavni i odgovorni urednik: profesor dr. Antun Levaković

ŠUMARSKI LIST

izlazi svakog prvog u mjesecu na 2—4 štampana arka

Članovi REDOVNI J. S. U. dobivaju ga besplatno nakon podmirenja članskog godišnjeg doprinosa od 100 Din.

Članovi POMAGAČI a) kategorije (studenti) plaćaju godišnje 50 Din. b)

Članovi UTEMELJITELJI I DOBROTVORI dobivaju ga nakon jednokratnog doprinosa od 2000 odnosno 6000 Din.

Preplata za nečlanove iznosi godišnje 100 Din.

ČLANARINA I PREPLATA SE ŠALJU na ček J. S. U. 34.293 III na adresu Jugoslovenskog Šumarskog Udruženja: Zagreb, Vukotinovićeva ulica 2.

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

ZA OGLASE PLAĆA SE:

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

1/1 stranica 300 (tristotine) Din — 1/4 stranice 80 (osamdeset) Din.

1/2 stranice 150 (stotideset) Din — 1/8 stranice 50 (pedeset) Din.

Kod trokratnog oglašivanja daje se 15%, kod šesterokratnog 30%, kod dvanaestokratnog 50% popusta. Porez na oglase kao i tabele zaračunava se posebno.

UPRAVA.



GOSPODI SARADNICIMA

Da bi se uređivanje »Šumarskog List« moglo provesti što lakše i brže, upravljamo ovu mojbu gospodi saradnicima.

ČLANCI neka obraduju što savremenije teme, u prvom redu praktična pitanja. Teorijski radovi dobro su nam došli. Svakom originalnom članku neka se po mogućnosti priloži kratak resumé u francuskom jeziku. — Za svaki prevod treba pribaviti dozvolu autora. — Dobro su nam došle sitne vijesti o svim važnijim pitanjima i dogadjajima u vezi sa šumarstvom. — DESNE ivice svake stranice treba ostaviti prazan prostor od tri prsta širine. Rečenice treba da su kratke i jasne. Izbor dijalektika i pismenosti prepustiti je piscu. Rukopisi se štampaju onim dijalektom i pismom, kolim su napisani, ukoliko autor izrično ne traži promjenu. — SLIKE, u prvom redu dobiti pozitivi na glatkom papiru, neka ne budu ulijepljene u tekst već zasebno. Ako se žalju negativi, treba ih zapakovati u čvrste kutije. — CRTEŽI neka budu izvedeni isključivo tušem na bijelom risačem papiru. Mjerilo na kartama treba označiti samo olovkom. — HONORARI za originalne članke 30 Din, za prevode 15 Din, za preštampavanje Din 10 po štampanoj stranici. — SEPARATNI OTISCI moraju se zasebno naručiti. Trošak snosi pisac. — Oglase, lične i društvene vijesti treba stati Upravi, a ne Uredništvu.

UREDNIŠTVO.

REVUE FORESTIÈRE

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

Rédigée par le Comité de Rédaction

Rédacteur en chef: Prof. dr. Ant. Levaković

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

ŠUMARSKI LIST

GOD. 63.

JULI

1939.

Ing. DIMITRIJE AFANASIEV (Sarajevo):

DVE GODINE EKSPRESNIH ŠUMA (DEUX ANNÉES DES „FORÊTS RAPIDES“)

I. Istorija progrusa ponavlja se.

Nedavno se prikazivao kod nas jedan interesantan film, koji su možda gledali i čitaoci »Šumarskog Lista«. Zove se »Osvajači svemira«. To je kratka živopisna istorija avijacije, njeno radanje, razvitak i napredovanje sve do naših dana.

Mnogi će verovatno pomisliti: kakve to ima veze sa uzgajanjem šuma? Ta veza i ta analogija postoji u borbi čoveka sa prirodom. Priroda svuda ima svoje neumitne zakone u vazduhu i na zemlji. Kao što nam nije dala krila, tako nije stvorila brzo rastuće šume. A čovečanstvu je potrebno i jedno i drugo i ono to stvara ulazući mnogo truda i žrtava. I ako se avijacija razvijala vrlo brzo, što je u samoj njenoj prirodi, ipak je imala teških momenata. Ti su momenti lepo prikazani na filmu. Posle prvih uspeha braće Wright avijacija je iz svoje kolevke zatražila pomoć kapitala, zatražila je finansiranje. I u tim prvim časovima nepoverenje inercije prema čudnovatom novitetu ukočilo je razvoj avijacije. Veliki naslovi amerikanskih novina u to vreme ironično glase: »Plan rasipanja novca za izradu aeroplana«. Zar nas to ne potseća na kritiku ekspresnih šuma, koja je takođe smatrala naš pokušaj za bacanje novca i koja je preporučila ništa drugo, nego dati taj novac seljaku, da kupi dubre!

Braća Wright podigli su se na visinu od 40 jardi i letela 2 minute. Magnati kapitala smejali su se, kada im je bilo ponudeno uložiti novac u te »žabljie skokove«. Čak ni napredno američko javno mnenje nije moglo odmah shvaćiti sav kolosalan značaj tih »žabljih skokova«. Kapitalisti su odgovarali, da voz ide 12 puta brže, nego što može leteti aeroplan.

Kada smo prve godine uspeli ubrzati rašćenje izvesnih vrsta, prve reči, koje nam je uputila kritika, bile su: da će se na tome i ostati, da je dalje ubrzavanje nemoguće. Frapantna analogija, čak šta više, neverovatna sličnost sa prvim rečima, koje su se odnosile na avijaciju! Ona je razumljiva, pošto je ljudski duh i mentalitet svuda jednak. Jedni stvaraju, pokušavaju, padaju ili napreduju i pobeduju u svom stvaranju; drugi kritikuju, osuđuju, ismejavaju, koče i ometaju. Tako je bilo, tako će doveka biti. Ali ti napadi igraju ulogu indeksa: što su oni žešći i oštrijii, to je poduhvat značajniji.

Postigli smo izvesne uspehe. To je svakako bio samo početak. Ali kao što je jedan skok braće Wright u vazduh za pronicljive umove nago-

veštavao letove preko mora i kontinenata, tako i naš uspeh otkriva velike perspektive za šumarstvo. Ako smo postigli izvestan uspeh sa primitivnim orudem, veoma neznačajnim mogućnostima, neznačajnim sredstvima, vrlo velikim preprekama u radu, svesrdnjim i svestranim ometanjem sa strane, onda smo uspeli isto tako u pošumljavanju, koliko u svoje vreme braća Wright u avijaciji. U svakom slučaju stvorili smo velike mogućnosti za brzo pošumljavanje, za stvaranje ekspresnih šuma. Ako smo pri navedenim nepovoljnim uslovima materijali jednu klasično sporo rastuću vrstu, kao hrast, da raste dnevno po 5 cm u toku nekoliko dana, onda mi znamo, šta treba raditi, da hrast raste i po 10 cm dnevno u toku od mjesec i više dana. Ako smo dobili izvesne rezultate sa pojedinim vrstama, to, izučavajući paralelno osobine drugih vrsta, uspećemo i sa njima. Mi smo upotrebljavali primitivna sredstva, od kojih je stajsko dubrivo bilo najefikasnije. Ali sada mi znamo, kakvi su elementi u tom dubriva bili potrebni za efekat i mi ćemo moći te elemente izdvojiti, osloboditi od nepotrebnih sastojaka. Mi sada znamo, kako treba usavršiti metode, smanjiti količinu hrane bez štete za efekat, kako naviknuti biljku na primanje koncentrisane hrane, a tu hranu pojeftiniti.

Kritika nam je rekla, da ekspresne šume uopšte nisu potrebne. Na ovako nešto je najlakše odgovoriti i mi smo odgovorili. Ali ima i drugih »kritičara«, koji ne navode nikakve dokaze i argumente, već jednostavno kažu: »Čekaj, sasluću ja tebi zube u grlo!« I ne samo da kažu, već pokušavaju da to izvedu. Oni prosto prete, da unište našu stanicu, da je »rasade«, tako da ne ostane ni traga od ekspresnih šuma, koje im toliko smetaju.

Stoga mi odgovaramo samo onim našim idejnim protivnicima, za koje važe činjenice, dokazi i argumenti. Da li su potrebne ekspresne šume? To je jezgro našeg rada, jedan od glavnih osnova. Ako ekspresne šume nisu potrebne, uzalud smo se trudili i mučili.

Jedan od naših argumenata je taj, da javno mišljenje, sav narod, traži od nas ekspresne šume. Imamo na stotine pisama, u kojima se od nas traže upute i sadnice za podizanje ekspresnih šuma. Ima tu i pisama, napisanih žuljevitom rukom našeg zemljoradnika, ima pisama iz svih slojeva društva, od svih klasa i staleža. Svi traže podizanje ekspresnih šuma, a to znači, da su one zaista potrebne i ova se činjenica ne može oboriti.

Kada mi upozoravamo, da ekspresne šume, barem za sada, nisu jeftine, time ne možemo odbiti od pokušaja naše prijatelje. Oni odgovaraju: ako je skupo, to je vrlo potrebno. Jedan je napr. pitao, da li se može podići ekspresna šuma za 50.000 dinara od 1 hektara.

Pod pritiskom te opšte želje otšampali smo upute za laike. I ako je teško dati generalne upute, koje bi vredele za sve lokalne prilike, potrudili smo se za definiciju onih načina, kojima bi se eliminisao lokalni neuspeh zbog lokalnih prilika.

Dakle zaista ne možemo ograditi našu struku kineskim zidom. Ne radi ona sama za sebe. Ne podižemo mi šume radi našeg ličnog uživanja, već za potrebe celokupnog naroda. Onda dozvolite tom narodu, da on sam kaže, šta mu je potrebno. I on govori. Ko ima uši, mora da čuje.

Uzmimo u obzir još jedan argumenat naših protivnika, doduše dosta čudnovat. Kažu, da tih ekspresnih šuma nigde nema. Po našem mišljenju to nije nikakav argumenat. Zašto jugoslovensko šumarstvo ne bi bilo pionir i stvaralač noviteta u svetskom pošumljavanju? Zašto? Međutim nije tako, kako hoće predstaviti kritika. Ima ekspresnih šuma i u drugim zemljama, a što je najvažnije, one su tek nedavno stvorene. Mi možemo biti ponosni, da stvaramo to isto *n e z a v i s n o* od drugih.

Evo šta su nam donele novinarske agencije 20. decembra 1938. pod naslovom »Veštačko pošumljavanje«.

»Američke prašume posećene su u tolikoj meri, da su svedene samo na jednu šestinu nekadašnje svoje površine. Svake godine, pošto je seča veoma intenzivna, obori se tri puta više drveća, nego što se može pošumiti. Zbog toga je departman poljoprivrede otpočeo sa sistematskim radom na racionalnom i brzom pošumljavanju. U specijalnim o g l e d n i m s t a n i c a m a dobivene su ukrštanjem naročite vrste četinara i drugog drveća, k o j e i z v a n r e d n o b r z o r a s t u. One se već upotrebljavaju za pošumljavanje izvesnih prostora i dale su odlične rezultate.«

Doduše, iz ovog kratkog saopštenja ne možemo videti tehničke detalje. Saznajemo samo to, kako barem izgleda, da se tamo ekspresne šume stvaraju putem ukrštavanja vrsta. Naša stanica ne ide ovim putem iz mnogih razloga, ali njen je cilj isti. Put ukrštavanja i kalemljenja traži decenije i ko bi nam dozvolio i dao mogućnost da gnjavimo i petljamo toliko vremena! I u samoj svojoj suštini ovaj je način proturečan našem principu, da stvorimo svuda i odmah ekspresne šume, bez ikakvog čekanja.

Ali još jedamput moramo protestovati protiv izvesnih prijema kritike izraženih bilo usmeno bilo pismeno. To je slučaj, kada nam kažu, da »omalovažavamo« dosadašnje uspehe pošumljavanja, a s tim i rad starih šumara. Takvo predbacivanje nije istinito, ono je vrsta demagogije. Onda bi svaki napredak u svakoj struci značio omalovažavanje svega, što je dotada postignuto. Onda ne bi smelo biti napr. ni usavršavanja lokomotive, pošto bi se time omalovažavao sam starina Stefenson! Ipak sadašnja lokomotiva nije nikako nalična na Stefensonovu, a nikom još nije palo na pamet ono, što je palo našim kritičarim: da se usavršavanjem lokomotive potcenjuje rad Stefsona!

Draga gospodo! Svuda se menjaju lokomotive i mi ništa drugo i ne kažemo, nego samo to, da usavršavamo lokomotivu pošumljavanja. Dosadašnje lokomotive pošumljavanja pošteno su i dugo služile i zadovoljavale dosadašnje potrebe; sada to više ne mogu. Za savremene prilike šumarstva trebaju mnogo jače i mnogo brže lokomotive.

Ali postoji i ozbiljan argumenat protiv ekspresnih šuma, na koji se treba ozbiljno osvrnuti. Kažu, da su ekspresne šume skupe. Da, u prvo vreme one stoje više od običnog pošumljavanja, ma da je ova skupoća relativna. O tome smo već detaljno govorili i nećemo se na to vraćati. Ali naročito podvlačimo činjenicu, da su ekspresne šume toliko stajale u s t a d i j u o p i t a. Drugačije ne može biti. Pitanje smanjivanja troškova za ekspresne šume bilo je uzeto u rad od prvih časova, od rođenja ekspresnih šuma. Pa nam je baš na tome i zameravano. Čas nam zameravaju, da su ekspresne šume skupe, a čas zameravaju i na radu za smanjivanje troškova! Kakva je to logika?!

Mi smatramo, da smo uspeli. A da nam nisu smetali, mi bismo konačno rešili i ovo pitanje. Da je tome tako, neka sudi naša stručna javnost po ciframa, podacima i činjenicama, koje ćemo sada da naveđemo. To su novi, poslednji rezultati stanice, postignuti pri sistemu matskom metanju sa strane.

Naročito je potrebno ukazati na to, da je svaki rad stanice počev od jeseni 1938. god. prisilno zaustavljen. U cilju da se dokaže, da sve ovo ne valja, pretpostavljeno je bilo uništiti ekspresne šume. Doduše ne sečenjem i paljenjem, već vadnjem i rasadivanjem, a u rezultatu to je isto. Sva ekspresna šuma, koju smo uzgojili, morala bi nestati. Naročito se insistiralo na tome, da se »rasadi« sve veliko drveće od 3 mt. visine i više, da ne bude na teritoriji stanice visokih stabala, da iščezne svaki dokaz, da su ona postojala!

Dakle svojom brzinom rastenja naša je ekspresna šuma nekima mnogo smetala. Ali zahvaljujući sretnom sticaju prilika ovaj herostratski posao neće biti izvršen; jedna neslavna strana istorije našeg šumarstva neće biti napisana!

II. Šta je donela stanici 1938-a godina?

Mi ćemo pokazati u ciframa i fotografijama, šta je bilo sa ekspressnom šumom u toku vegetacionog perioda 1938-e godine. Ogledi su se nastavili i sa pojedinačnim sadnicama i sa grupama raznih vrsta, koje će obrazovati šumske sastojine, možda male, ali sa svima osobinama šume (biocene).

Sprečeni u izvođenju našeg programa, nismo nastavili u potrebnom opsegu njegovanje i dubrenje onih vrsta, koje su bile đubrene 1937. god. Ali tim samim može se odgovoriti na pitanje: kako će jednoć đubrene sadnice rasti dalje bez đubrenja.

U glavnom, naša je šuma ipak potvrdila prognoze. Rezultat se najbolje vidi, kada se prirast i visina mlade šume uporedi sa istim sadnicama na kontrolnim parcelama. Ove uporedne ili kontrolne parcele izgledaju svuda jednak, isto tako kao što stotine i stotine hektara primitivnog pošumljavanja. Stoga se prikazuje ovdje samo jedna fotografija takve kontrolne parcele (sl. 1).

III. Uporedne parcele.

Šta predstavlja parcela na slici 1 kao i sve druge uporedne parcele? Ovde su bile posadene iste vrste, iste starosti, u isto vreme i sa istom tehnikom sadenja, kao i na intenzivnim parcelama. Razlika je u tome, što je njegovanje bilo minimalno, ali ga je ipak bilo. Nameće se pitanje, zašto se uopšte primenjivala njega? Na prvi pogled bilo bi logično ostaviti sadnice na kontrolnim parcelama bez ikakve njege. Tako se u početku ogleda i prepostavljalo. Naime, sadnice su bile posadene u ovu kiselu ilovaču bez promena u zemljištu, bez dodatka hranjivih substanci, kao što je dodavanje bolje zemlje u jame i sl. Ali posadene na taj način, sadnice su bezdvojbeno izgubile volju za život. One su se primile, prolistale, ali su veoma brzo pale u agoniju. Pri prvim toplim zracima prolećnog sunca ilovača se stvrdnula kao cement i raspukla. Listovi sadnica i pupovi naglo su požuteli, uvenuli i počeli opadati. Sasvim je bilo

očevidno, da je dalji eksperimenat u tom pravcu bio suvišan, jer bismo dobili običnu pojavu: još jedno groblje sadnica i od upoređenja ne bi bilo ništa, jer se ne bi imalo s čime da uporedi. Stoga je »samrtnicima« bila pružena potrebna pomoć. Oko žila sadnica ukopana je bolja zemlja ili nešto stajskog dubriva ili nitrofoskala ili kreča. Izvršen je minimalan broj prašenja: do 3 puta u sezoni. Ovaj ogled sam po sebi dao je izvesne podatke, t. j. kakve mere treba preduzeti i kakve minimalne količine hrane treba dati sadnici za njen opstanak na ovako sterilnom ili čak otrovnom zemljištu. Ovom prilikom utvrđeno je između ostalog, da u prvoj fazi neutralizacije kiselina veštačko dubrivo deluje mnogo intenzivnije. Ako rezultati delovanja veštačkog dubriva na povećavanje pri-rasta imaju odnos prema stajskom dubrivotu kao 1 : 9, ovde (u početnoj fazi) taj je odnos jednak 1 : 2. Najbolje je rezultate dao nitrofosal, zatim kreč i kas. Ovo je u stvari i trebalo očekivati stoga, što ovde glavnu ulogu igra kreč, kojega imaju u većoj količini i kas i nitrofosal.



Sl. 1. Uporedna parcela zasadena u martu 1936. g., fotografisana je u septembru 1938. g.

Dakle tako je bio pronađen onaj minimum, koji je potreban za održavanje sadnice na životu. Ove sadnice životare i danas. Ima ih tu svih vrsta, ali su one tako slabe, da se ne vide na fotografiji, to više što su zaklonjene od graška. Vidi se samo nekoliko većih brestova; to su primerci, kojima su radi ogleda dodate veće količine stajskog dubriva, ali oni gube list već krajem jula.

Visina ovih sadnica u daljem će biti uvek pokazana u zagradama pored visina odgovarajućih vrsta na intenzivnim parcelama. Ima tu hrasta i bresta, koji su za dve godine krenuli svega za 6—7 cm. Ariš je jedva porastao za 4 cm. Gledićija je dala samo bočni prirast. Jasen i lipa nisu pokazali veći uspeh, jer njihov prirast iznosi od nule do 10 cm. Unošenje dubriva i prašenje bilo je samo lokalno, oko same sadnice, na odstojanju oko 20—30 cm. Ovo unošenje ipak se vršilo svake godine, jer bi bez toga sadnica uginule. Razlog je tome, verovatno, uspostavljanje

kisele reakcije, pošto kiseline od kiša ponovo nadolaze u neutralizovani volumen oko sadnice.

Ipak ove injekcije, koje su date sadnicama, bile su samo palijativ, što se vidi u samoj potrebi njihovog ponavljanja. I pored jeftinoće bila je ova metoda ipak u pitanju. Stoga je u početku 1938 godine pristupljeno ogledu oko melioracije tla u drugom pravcu. I u ovom slučaju težilo se za ekonomizacijom i što manjim utroškom, tako da se ovaj ogled može primeniti u širem obimu.

Početkom marta 1938 g., još po snegu, sva je parcela posuta nitrofosalom u maksimalnoj količini, koju predviđaju norme. Nitrofosal je plitko ukopan, većim delom grabuljama, pošto je ilovača bila mokra. Nakon 17 dana, i ako je padaо sneg, posejan je grašak. Seme graška ležalo je pod snegom 8 dana, ali je ipak sve proklijalo.

Još ranije, u 1937 g., bila je izvršena proba sa graškom na zemljištu istog kvaliteta, a bez prethodne pripreme tla. Ali je onaj grašak, i



Sl. 2. Trogodišnji brest i dvogodišnja trešnja.

ako proklijao za nekih 40%, uskoro uginuo. Ovaj sadašnji grašak nije uginuo, već je procvetao i dao je nešto ploda. Malo, možda 20% od normale, ali je ipak dao na veliko čudjenje naših starih radnika, koji su tvrdili, da ovde nećemo ni videti graška.

U maju mesecu, nakon branja, sav je grašak plitko zakopan u zemlju, a u junu na istom mestu ponovo je posejan grašak. Ovaj put on je dao još bolje rezultate, a količina roda iznosila je oko 70% od normale. Bele zvezdice i tačkice na fotografiji, to su cvetovi graška drugog useva. Između graška ne vide se male šumske sadnice. Za srednju visinu ove trogodišnje kulture može se uzeti svega 25 cm. Na slici desno od sredine, ispod nogu našeg saradnika, koji više puta služi kao model, vidi se najbolji primerak hrasta, visok oko 35 cm. Pored ovog hrastića, desno je gledičija još manje visine. Ostale vrste ne vide se, pošto su zbog svoje male visine zaklonjene graškom.

Iz ovog ogleda može se zaključiti, da je upotreba krečnih dubriva (koja su promenila hemijsku reakciju) zajedno sa uvođenjem jedne leguminoze za kratko vreme pretvorila zemljište u više manje plodno. Sva ova metoda ne stoji mnogo, jer je prodajom graška, koji je pri kraju sezone stajao 5 din po kilogramu, podmireno oko 35% troškova. Po literaturi zakopavanje graška daje još bolje rezultate, ako se zakopava u cvatu.

Zadržali smo se detaljnije na opisu ove uporedne parcele, jer ona najbolje pokazuje, i to bez obzira na pedološke analize, kakav je bonitet zemljišta na stanicu, koliko je bilo ovde truda i koliko je veći uspeh, koji je postignut na intenzivnim parcelama, gde je mlada šuma već sada visoka oko 3 mt.

IV. Intenzivne parcele.

Sve naše ekspresne šume po svojoj starosti mogu se razvrstati u nekoliko grupa. Ovde moramo brojiti ne samo godine, već i mesece,



Sl. 3. Trogodišnji ariš i trešnja. Posadeno u aprilu 1936. g., fotografisano u augustu 1938. g.

pošto je godišnji prirast običnih sastojina jednak srednjem mesečnom prirastu ekspressnih sastojina. Prema tome imamo sledeće starosti:

I. Najstarije kulture, posadene u aprilu i maju 1936 god. Površina takvih je najmanja. Kako su fotografije snimljene u augustu 1938 god., ove su kulture stare 2 godine i 4 meseca. One bi se mogле nazvati i trogodišnjima, ali ovo ipak nije sasvim tačno, pošto vegetacioni period većine vrsta traje u septembru i nešto i u oktobru.

II. Kulture letnje sadnje, posadene u julu i avgustu 1936. god., koje su stare 2 godine.

III. Kultura proletnje sadnje iz aprila i maja 1937. god., koja je stara 1 godinu i 4 meseca.

IV. Kultura letnje sadnje iz jula 1937 g., koja je stara 1 godinu i 1 mesec.

V. Kultura proletnje sadnje od 1938 god., koja nema ni jednu godinu starosti.

Prva grupa.

Slike 2, 3 i 4 pokazuju različite kulture posadene u proleće 1936 god. Na sl. 2 snimljeni su redovi bresta i trešnje. Na levo je brest, visok 3,20 mt. (kontrol. 0,25); na desno je trešnja, kalemljena na spavajuće oko. Pri kalemljenju u 1937 god. stablo je bilo posećeno, tako da je novo, pitomo stablo za podrug godine stiglo visinu od 2,50 mt. Odstojanje sadnica na ovoj parceli iznosi $1,20 \text{ mt} \times 2,00 \text{ mt}$. Već počinje proces obrazovanja stabla. Ova dva reda tek se počinju sklapati, jer je trešnja bila posećena i još nije obrazovala krunu. Ova je parcela interesantna još i po tome, što je ovde jagoda, koja igra ugolu podstojne vrste, došla do potpunog izražaja. Kao što se vidi na fotografiji, ona je svojim visokim džbunovima potpuno pokrila zemlju. Na uzgoj ove jagode, prve 1936 g., bilo je utrošeno mnogo truda i sredstava. Sada, u 1938 god., ona je dala



Sl. 4. Trogodišnja *Picea Kösteri* i *Picea excelsa*.

prihod u sumi od 3.000 din. od prodatih 500 kilograma. Ona je zatim uštedela svako dalje prašenje, jer i u toku vrućih i sušnih dana zemlja je ostala vlažna i rahla. Korov se nije pojavljivao.

Inače je ovo jedino mesto na celoj parceli, gde još nema sklopa. Pored zaostale usled kalemljenja trešnje brest je oboleo od holandske bolesti, koja je bila proširena ove godine svuda u Bosni. I ako je naš brest bio mnogo otporniji i lakše je preboleo bolest, a krajem sezone se potpuno oporavio, ipak je bolest negativno delovala na intenzivnost prirasta. Najviše je maha bolest uzela na vlažnijim mestima, a na ocednim i jako dubrenim uopšte se nije pojavljivala. Na fotografisanom mestu bolest je bila najjača i ovde je prirast za 1938 g. bio manji od prirasta za 1937 g. Pri srednjem prirastu za 1937. god. od 1,65 mt. prirast za 1938. iznosio je 0,70 mt ili svega 43% od onoga iz 1937 god.

Duboko đubrenje na 70 cm sa desne strane ovog reda bresta nije dalo ni pozitivnih ni negativnih rezultata.

Sl. 3 prikazuje kulture iste starosti na drugom mestu. Na levo je početak reda evropskog ariša, a desno je trešnja. Uporedite ovu kulturu sa kulturom na sl. 1. Naš uvaženi model jednak je udaljen od aparata na obim ovim fotografijama. Ariš se ovde potpuno sklopio. Srednja visina celog reda iznosi 3,00 mt (kontrol. 0,50 mt). U toku 1938. god. nije bio negovan, već samo tri puta prašen. Njegov prirast za 1938 g. iznosi 1.40 mt. ili 140% od prirasta iz 1937. godine.

Na sl. 4 je red smrče *Picea Kösteri* i obične smrče (*Picea excelsa*), koje su posadene u isto vreme: u proleće 1936 g. *Picea Kösteri* je poznata po svojem neverovatno sporom rastu. Njen godišnji prirast u doba miadosti iznosi svega od 5 do 7 cm. Ali ovde su bile preduzete mere za ubrzavanje prirasta, doduše samo prve godine: iskopane su veće jame, duboke 70 cm., dato je došta stajskog dubriva i nešto kalijeve



Sl. 5. Glavna staza: 2-godišnji ariši i bagremi. Posadeni su u augustu 1936. g., fotografisani u augustu 1938. g. Još u julu 1936. g. ovde je bilo prazno mesto, pokriveno retkim korovom.

soli. Zahvalna *P. Kösteri* pokazala je sada svu svoju lepotu i njena je visina skoro dva put veća od visine obične omorike. Ova je omorika takođe dobila nešto bolju zemlju, ali nije bila gnojena i tek poslednje (1938) godine dala je veći prirast (na fotogr. desno od prve Kosterije).

Druga grupa.

Mnogo veću površinu zauzima kultura letnje sadnje, posadena u julu i augustu 1936 god. Ona je prikazana sa 7 fotografija i tipičan je predstavnik ekspresnih šuma, pošto je dala velik prirast i za 1937. i za 1938. god. Sve vrste, bez izuzetka, posadene u augustu 1936 god. prestigle su svojom visinom kulture posadene u proleće 1936 god., što predstavlja znatnu razliku s obzirom na to, da su one mlade skoro za 1 godinu ili za 90% vegetacionog perioda

Inače ogledi sa letnjom sadnjom vršeni su sa svim vrstama počev od maja meseca. Najgore rezultate daje majska i junska sadnja, ma kako se oprezno postupalo pri sadnji. Bezuslovan uspeh je imala sadnja počev od druge polovine jula i u augustu. Razlog je tome, verovatno, pojačano kretanje sokova i obrazovanje novih ćelija u prvoj polovini leta. Najmanja ozleda žila u ovo kritično vreme vegetacionog perioda deluje na sadnicu kao šok. U julu su nove ćelije već izrasle, ojačale i postale otpornije, te lako prebolevaju ozlede, potrese i ranice i ne zaustavljaju svoje funkcije. Još više: u ovom slučaju sve operacije, skopčane sa sadnjem kao da daju podstrek sadnici, jer ona uvek nastavlja prirast većom brzinom nego ranije.

Sl. 5 predstavlja motiv iz ekspresnih šuma pri zalasku sunca. Ovo je glavna staza stanice između dvogodišnjih kultura letnje sadnje. Na



Sl. 6. 2-godišnja mešovita sastojina. Posadena je u augustu 1936. g., fotografisana u augustu 1938. g.

levo zid od bagrema zaklanja ostalu kulturu. Ovaj je bagrem visok 4,50 mt. (kontrol. 0,40). Dubren je u početku 1937 god. konjskim dubrivotom u plitkom rovu od 30 cm dubine.

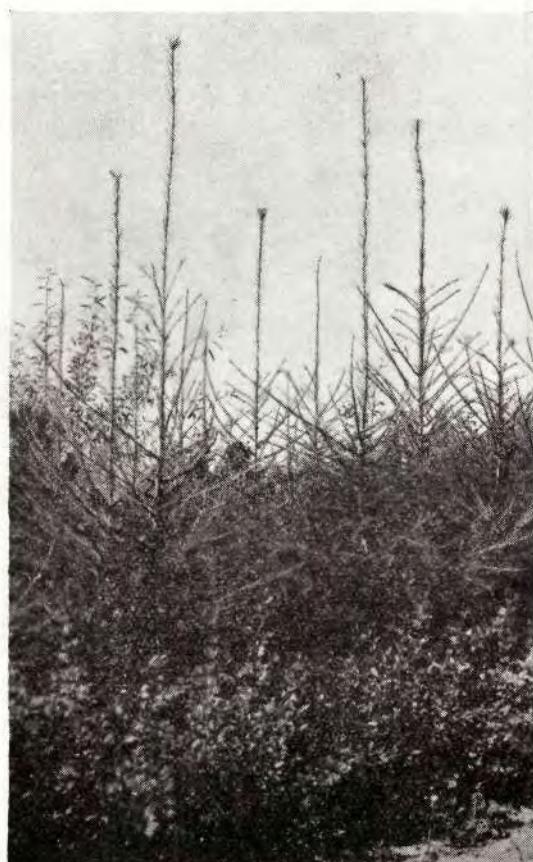
Desno je kultura evropskog ariša, koji je stigao srednju visinu od 3,15 mt (kontrol. 0,50). Ovde su bile unesene veće količine stajskog dubriva i vršilo se prašenje nakon svake kiše u toku vegetacionog perioda 1937 g. Uzduž puta kultura je uokvirena redom berberisa, visokog oko 1 metra. Ovaj je berberis posejan 1936 god.

Sl. 6 također predstavlja jedan čošak letnje sadnje. Ovde se lepo vidi berberis uzduž puta; u njemu se nalazi tabla sa oznakom parcele. Tu se može videti i visina pojedinih vrsta. Počev od prednjeg plana prvi je red *Quercus rubra*, čije se šape lepo vide u gornjem desnom uglu slike. On je visok 2,50 mt. (kontrol. 0,35). Sledеći je red *Eleagnus angustifolia*, koji se dobro vidi po svojem igličastom belom lišću. Visok je 2,60 mt. (kontrol. 0,40). Za njim ide *Catalpa bignonia* visoka 2,75 mt. (kontrol. 0,50). Između njih se vide visoki repovi *Larix europea* sa visi-

nom od 2,90 mt. (kontrol. 0,50). Ovaj je kompleks dva put posut nitro-foskalom i to početkom 1937. i 1938. god.

Ovi su redovi u cilju naročitog ogleda bili dubreni krajem 1937 g. na dubinu od 70 cm, pri čemu je dubrivo bilo metnuto na same žilice. Ni pozitivnih ni negativnih rezultata ovo dubrenje do sada nije dalo.

Sve ove sadnice dobivene su iz vlastitog rasadnika, gdje su bile posejane 1936 g. Uporedite ove dve fotografije odnosno ove kulture, koje su stare tačno dve godine, sa kulturom na sl. 1.



Sl. 7. Čista ariševa 2-godišnja kultura.

Sl. 7 prikazuje detalj čiste kulture ariša, također od letnje sadnje, visoke 3,20 mt. (kontrol. 0,50). Po sredini kulture vidi se glava našeg saradnika. U ovu kulturu unesene su velike količine stajskog dubriva (do 25 kgr. na sadnicu), a nešto je dodato i 1938 god. Prirast za 1938 god. iznosio je 1,50 mt. ili 150% od onoga iz prošle godine.

Na sl. 8 je jasen iz iste grupe. On je visok u srednjem 3,20 mt., a ima pojedinih primeraka i sa 3,50 mt. visine (kontrol. 0,35). Ovaj je jasen posađen u julu 1936 god. jednogodišnjim sadnicama, visokim oko 15 cm. I ovaj je red bio duboko dubren krajem 1937 god., ali to dubrenje nije

uplivisalo na sadnice, jer su isto tako rasle sadnice ovog jasena u istim prilikama i bez dubokog đubrenja. Rov sa đubrevom otkopan je na nekoliko mesta u 1938 god. Đubrivo se dobro asimiliralo i ne bi trebalo da ostane bez ikakvog dejstva. Moguće je da su prilikom kopanja rova žilice bile i suviše ozledene i posećene, što se odrazilo negativno na razvoj sadnice. Ali ovo je bilo nadoknaden pojačanom hranom, koju su iskorišćavale nedirnute žile. Prema ovoj prepostavci to dubre će delovati tek u toku 1939 god.

Sliku 9 uporedite sa slikom 18 u br. 5 »Šumarskog Lista« za 1938 god. Ovaj visoki red *Salix pendula* bio je posaden reznicama u proleće 1936 god. Sad je visok 5 mt. (kontrol. 1,50). Ovo mesto nije u nizini, gde bi bilo vlažno, već je na lokalnoj uzvišici. Ova vrba služi kao vetrobran i nalazi se u sredini parcele VI, takođe letnje sadnje 1936 god. I ova je kultura zastupljena sa više vrsta, ali stepen negovanja i đubrenja



Sl. 8. 2-godišnji jasen. Posaden je u augustu 1936. g. jednogodišnjim sadnicama, fotografisan je u augustu 1938. g.

mnogo su manji, približno dva put manji nego kod prethodno pokazanih parcela. Stajskog đubriva je upotrebljeno tri put manje, a prašenja je izvedeno dva put manje. U proleće 1937 i 1938 god., dakle svega 2 puta, parcela je posuta nitrofoskalom. Stoga je i visina ove sastojine manja. Po sredini je red berberisa kao podstojne vrste, desno je red hrasta visokog 1,80 mt (kontrol. 0,35), lipe visoke 2,00 mt (0,30) i katalpe od 2,00 (kontrol. 0,55).

Sledeća karakteristična parcela iste starosti i letnje sadnje snimljena je na sl. 10. I ovde je mešovita sastojina. Ima tu jedan red gledičije visoke 1,65 mt. (kontrol. 0,25). Dobro se vidi levo i desno hrast od 2,00 mt. (kontrol. 0,30). *Eleagnus* je ovde nadmašio ove vrste: on je visok 2,45 mt, a sve to nadmašuje ariš, viši od 3,00 mt. Na fotografiji se vide samo dva lastara pozadi, u gornjem delu slike. Ali oni se dobro vide na slici 11. Na ovom mestu ariš je sa svojih 3,15 mt viši od svih drugih vrsta. Dobro se vidi i zid od katalpe neposredno iza ariša.

Treća grupa.

Ovde, na slici 12 je kompleks krša. Isto je mesto fotografisano pre godinu dana na fotogr. br. 19 u br. 5 Šumarskog Lista za 1938 god. Na toj fotografiji još su se videle mrlje zemlje između sadnica. Sada je



Sl. 9. Mešovita sastojina, 2 godine stara sa visokim 3-godišnjim vetrobranom od vrbe.

ovde gust i visok zeleni zid. Prvi je red ariša, visokog 1,70 mt., koji se lepo vidi na tamnom tonu bagrema. Red bagrema je zaklonio sve ostale vrste. Njemu se naročito svidalо naše ophodenje, te je stigao 4,00



Sl. 10. 2-godišnja mešovita sastojina letnje sadnje. Uporedite sa fotografijom br. 1.

mt. visine, a ima ovde primeraka do 5,10 mt. visine. Druge vrste, koje se nalaze na ovoj parceli na izohipsama, stigle su: hrast 1,00 mt., brest 1,85 mt., jasen 1,50 mt., lipa 1,50 mt., gledičija 1,30 mt.

Ova je parcela potpuno sterilne geološke formacije. Zemlje nije bilo i ona je donešena sa strane u rovove iskopane štangama. Dubrenje se vršilo minimalno i pojedinačno; jedan put kompleks je zaprašivan nitrofoskalom. Ovo je parče najskuplje na celoj stanici. Ali je i slučaj bio



Sl. 11. Letnja sadnja 1936. g. Dvogodišnja mešovita sastojina.

teže prirode; ovde je bio ranije pokušaj sa crnim borom, koji je sav propao. Stoga je bilo upotrebljeno sve za stroprocenntni uspeh. Ali ako se ne teži za brzim rašćenjem, troškovi mogu biti svedeni i na pola. Sada je



Sl. 12. Izohipse na kršu zasadene u aprilu 1937. g. Fotografisano u augustu 1938. g.

taj ljuti krš pripitomljen. Čak šta više, u 1938 god. posejali smo tamo i grašak, koji je dao normalan rod. Ogled sa graškom neće se nastaviti, pošto se prilikom setve i branja stepenice izohipsa osipaju, a ovaj proces osipanja treba odgoditi za 2 godine.

Mnogo je zahvalna na nezi džanarika, koja je za kratko vreme bujno razbacala svoje grane. Ona je predstavljena na slici 13. Njeni je visina 2,80 mt. (kontrol. 0,45). Posadena je u aprilu 1937. god., što znači da nema ni 2 godine starosti, pošto je fotografisana u avgustu 1938. god.



Sl. 13. 1½-godišnji zid od džanarike.

Ova džanarika (kao i kulture prikazane na slikama 14 i 15) bila je negovana na drugi način nego parcele prikazane do sada. Ovde se nije vršilo dubrenje pojedinačnih sadnica, već totalna obrada tla. Na



Sl. 14. Pravi uzorak ekspresnih šuma: mešovita sastojina, posadena 1937. g., a fotografisana 1938. g. Srednja visina glavnih vrsta: 2,30 mt.

90% površine je podubreno stajskim dubrivom u manjim količinama. Na jedinicu površine upotrebljeno je svega 50% i manje od količine dubra upotrebljenog pri pojedinačnom dubrenju sadnica. Ovo je dubrivo bilo

plitko i ravnomereno zakopano, u cilju da se stvore povoljni uslovi za gajenje graška i drugog povrća. Zatim, 1937 god. u redovima sadniča bio je posejan grašak i to vrlo gusto: dva zrna na 5 cm. On je bogato rodio i bio je zakopan u zemlju. U toku 1938 god. on je posejan 2 puta i takođe je zakopavan. Rezultati, što se tiče rašćenja šumskih sadnica, ne ustupaju rezultatima pojedinačnog, pa čak i pojačanog dubrenja, a u nekim slučajevima i preštižu. Tu se najbolje pokazao rezultat »zelenog« dubrenja posredstvom graška, koji je igrao ulogu avangarde u melioraciji.

Na slici 14 je parče parcele II, na kojem se vide svega 3 reda. U srednjem je redu *Eleagnus* kao podstojna vrsta, koji je posaden u aprilu 1938 god. On je sada visok u srednjem 1,20 mt. Na levo je red jasena visokog 2,50 mt., a desno je lipa sa visinom od 2,10 mt., koja je posadlena u proleće 1937 god.



Sl. 15. Još jedan primer ekspresnih šuma, posadenih 1937. g., koje su u 1938. g. stige prosečnu visinu od 2,40 mt. Uporedite sa fotografijom br. 1!

Na slici 15, koja predstavlja parcelu I, u sredini je red oraha, posadenog 1938 god., visokog 0,75 mt., levo je lipa visoka 2,20 mt., a desno je brest sa zavidnom visinom od 2,60 mt.

Ove su parcele prave predstavnice ekspresnih šuma.

Kultura od sadnje iz 1938. god.

Na slici 16 pokazan je red *Eleagnus angustifolia*, posle 3 meseca vegetacionog perioda. Ovde je terasiran nagib, koji se spušta na levo od reda *Eleagnusa* sa oko 25% pada. Ovo je parče bilo veoma brižljivo spremljeno sa rovovima napunjениm dobro pognojenom zemljom. Između redova i u redovima posejan je 1938 god. crni i beli luk, koji je već pokrio veći deo troškova za obradu zemljišta. Ono se neće iscrpeti ni za 3 godine, te se nadamo, da će ova kultura amortizirati uloženi kapital, a doneti i čistog prihoda.

Kakav je rezultat za sadnice dala takva priprema zemlje, vidi se na slici 17. Ovde je jednogodišnji *Fraxinus excelsior*; prema navodu firme »Šuma« bio bi to var. pendula. Kao što je poznato, ovaj jasen ni najmanje ne pripada brzo rastućim vrstama, ali kod nas je njegova visina već 1,50 mt., i to za godinu dana.

Jedan od novih ogleda, koji je preduzet 1938 god., prikazan je na slici 18. Ovde nije polje hrizantema, kako bi se moglo na prvi pogled pomisliti, već to cveta mrkva ili šargarepa. I ovo zemljište ima kiselu reakciju. Ovde je posaden hrast, jasen i koprivić u jame sa minimalnom negom, toliko da ostane na životu. Date su dve porcije nitrofoskala i posejana je mrkva. Gajenje ovog povrća ne može se rentirati na ovom tlu, pošto je pijačna cena mrkve suviše niska (1 kgr. = 1 din.). Ali kako je ranije opaženo, da mrkva podnosi ovakva zemljišta, to smo sa blagoslovom agronoma zasejali ovde mrkvu, s tim da prodamo seme, a



Sl. 16. 1-godišnji *Eleagnus angustifolia*.

samo korenje da ostane u zemlji kao dubrivo. Koren mrkve po zimi u vlažnom zemljištu neobično se brzo raspada, te će služiti kao dubrivo.

U jesen smo pokupili nekoliko vreća semena mrkve, a šta će biti od melioracije zemljišta, tek ćemo videti. Interesantno, da je mrkva ovde rasla mnogo brže nego šumske sadnice. Hrast, jasen i koprivić ovde su se jedva odvojili od zemlje i ne vide se na slici, pošto su zaklonjeni od mrkve.

V. Drugi ogledi.

Posle kratkog pregleda rada stanice na stvaranju sastojina navodimo sad pojedine slučajeve, koje je raspravljala stanica.

Duh kod nas ne ide dobro. Očevidno, hladno mu je. Posaden u aprilu 1936 god., on je do sada dao kao najveću visinu svega 1,50 mt. I gledićiji je zima. Ona ide dobro samo ako se nalazi na odlično spremljenoj zemlji. Inače zakržlja, te joj ne pomaže ni umereno poboljšavanje tla. Bez intenzivne nege uopšte daje slabe rezultate. Protivno tome

južnjak koprivić, naročito *Celtis australis*, oseća se odlično. Doduše, on je izrastao iz semena u našem rasadniku 1936 g. i verovatno se aklimatizirao za prvu godinu života. Sad ga ima visokog oko 1 mt. Nije se nikako smrzavao, a njegov je mortalitet sasvim neznatan.

Ogledi sa *Eleagnusom* svuda su odlično uspeli. Ova je vrsta, jedna od malobrojnih, koja podnosi kisela i slana zemljišta kao i plitko tlo krša. Njegov sistem žilja odlično se prilagodava zemljištu: ako je tlo duboko, onda obrazuje srčanicu, ako je plitko, onda se razmeštava u gornjem sloju.

Početkom 1938 god. *Eleagnus* radi ogleda posađen je u kiselu ilovaču bez ikakve prethodne obrade i jedini od svih vrsta ostao je živ, odnosno gubitak je iznosio svega 20%.

Za pretkulture, nasipe, oburvine, popuzine, osipine, žive ograde *Eleagnus* je nezamenljiv i pravo je čudo, da kod nas, sve i pored velike



Sl. 17. 1-godišnje sadnice *Fraxinus exc. pendula*, visoke 1,50 mt.

potrebe, nije uveden, čak šta više, mnogima nije ni poznat. A koliko bi se uštedelo na ogradi, jer ga stoka ne jede, a i sušu odlično podnosi.

Producili smo oglede sa *Sequojom* i *Hameciparisom*. Na veliku žalost seme nije bilo klijavoj. Ali sadnice, koje su bile ranije, dobro napreduju. *Sequoja* je stigla do 50 cm. za dve godine od klijanja iz semena. Dobar je i *Hameciparis*. Probali smo da ga razmnožavamo korenjem otsećenim od jačih sadnica i ogled je uspeo: 20 komada, koliko je bilo otsećeno i posađeno, primilo se.

U red običnijih ogleda spadaju ogledi sa arišem i hrastom. Još u početku radova bilo je opaženo, i to u toku obične prolećne sadnje, da pojedine sadnice ariša i hrasta već nakon olistavanja hvata nekakav šok. One ugibaju bez ikakvog vidljivog i pojmljivog razloga. Ali je taj razlog ipak bio pronađen. Ariš kao i svaki drugi četinar ne podnosi sečenja ni ozlede žila. Svaka sadnica sa pokidanim žilama ozeleni, a posle ugine za kraće ili duže vreme. Ali ne samo to; postotak primanja zavisi još i od toga, koliko je vremena sadnica ostala pritrpljena. Ne govorimo o

sušenju žila prilikom transporta, jer je to druga stvar. Ako se sadnice nisu osušile na putu i ako su po dolasku propisno pritrapljene (i to odmah) u ranije spremljeni rov, dalji uspeh zavisi od toga, koliko su vremena ostale u trapu: što duže, to veći procent gubitka. Ariš, koji je ležao 10 dana, sav je uginuo. Odnosno on se je prividno primio, ozelenio, živeo oko mesec dana, a zatim je rekao: »Zbogom zauvek!« Slično je reagirao na pritrapljivanje i *Quercus rubra*. Na prvi pogled to nas može začuditi. Znamo, da se još u lejama seče hrastov koren, da bi se obrazovao snop žilja. Doduše, mnogi su protiv ovakve operacije, ali prošireno je mišljenje, da hrast veoma lako podnosi obrezivanje korena. S druge strane, mi smo pozitivno utvrdili, da hrast ne podnosi dužeg bavljenja u trapu, barem u našim prilikama, a to znači, da je njegovo žilje osetljivo.

Inače, uz sve iste prilike, druge vrste nisu tako oštro reagirale na bavljenje u trapu, i ako su isto tako ostale i po 10 dana.



Sl. 18. Mrkva u cvatu, kao pomoćna kultura za šumske sadnice.

Od drugih interesantnih pojedinosti opaženih u toku 1938 god. navodimo brzinu prirasta hrasta, koji smo doduše naročito poterali osokom i drugim hemikalijama. Upotrebili smo jedan nemački recept, koji ne navodimo, pošto je ogled bio i suviše ograničen. Pod uticajem svega toga *Quercus rubra* u julu mesecu rastao je 9 dana prosečno po 4 cm dnevno. Najjači je prirast postigao od 5 cm dnevno ili nešto više od 2 m/m na sat. Ova konstatacija ipak nešto znači. A znači to, da biološka svojstva hrasta dozvoljavaju rastenje sa takvom brzinom. Ostaje da se pronađu sredstva, koja bi hrast poterala na takav rast i to na duže vreme.

Jedino što nismo probali, to je kalemljenje, odnosno ukrštavanje. Već smo rekli, zašto. Ali pored toga razloga postoji i drugi. Ukrštavanje i selekcija u više slučajeva daju pozitivne rezultate samo u prvo vremе. Melez-biljka može se lako degenerisati, čim dođe u druge prilike, i povratiti se na prvobitna svojstva. Zato napr. naši istaknuti agronomi pre-

poručuju najveću opreznost pri uvođenju Mičurinskih voćaka, koje stoje po 100 dinara po komadu. I ogledi sa tim voćkama kod nas nisu dali baš sjajne rezultate.

A i da smo pored toga stvorili kakvu brzo rastuću vrstu putem selekcije, koliko bi vremena trebalo da se uzgoji potreban broj sadnica! U isto vreme posredstvom sadašnjih naših metoda ekspresne šume mogu se stvoriti od najobičnijih sadnica, kojih ima na milijone u svim rasadnicima. Stoga smo spremni da u svako doba podignemo ekspresne šume, pošto ima i dovoljno materijala i tehničke mogućnosti.

Za kulturnu praktičku propagandu stanica je uzgajila nekoliko čisto ukrasnih vrsta: Berberis atropurpurea, Lespedeza bicolor i naročito odgojena Dafina. Putem širenja ukrasnih vrsta najbolje se može probuditi interesovanje za pošumljavanje uopšte u širim slojevima pučanstva.

Prodaja sadnica uspešno je otpočela, tako da smo ih u jesen prodali za sumu od oko 6.500 dinara.

Agronomski deo stanice uspešno je napredovao. Od prodaje plobojava, u glavnom jagoda, malina i graška primljeno je oko 5.500 dinara. Svega toga je stanica prodala do sada za 12.000 dinara, a prošle godine za circa 3.000 dinara. Za proletnju sezonu stanica raspolaže sa materijalom za circa 18.000 dinara i porudžbine već stižu. Ako ćemo prodati sve, onda ćemo povratiti sav kapital uložen u toku 1938 g. i deo troškova za 1937 god.

Jabuke, višnje, breskve dale su plod odličnog kvaliteta, ali u maloj količini. Stoga je taj rod služio radi demonstracija u toku predavanja na stanici.

Nikako nije uspeo ogled sa lekovitim travama, pa stoga neće biti ni ponovljen. Posejali smo nekoliko vrsta; one su rasle dobro i stanica je osušila i pokupila nekoliko vreća. Ali trud na kidanju napr. latica i lišća i procedura sušenja zahteva i suviše utroška. I ako su na tome većim delom radila deca, ovaj se trud ne može nikako isplatiti, pošto farmacije plaćaju suviše nisku cenu. Svakako prodaja trava ne bi mogla podmiriti ni 10% uloženog novca.

VI Kulturna propaganda.

Nema sumnje, da stanica vrši ogromnu propagandu u korist pošumljavanja uopšte. Naša dosadašnja propaganda za pošumljavanje, ma koliko je bila umešna i energična, nosi u samoj себи klicu neuspeha. Ono što odbija seljaka od rada na pošumljavanju, odbija i sve druge. Stavimo još jedamput pitanje, na koje nismo dobili nikakav odgovor. Kako se mogu šroke mase nagovoriti, da rade ono, što će dati rezultat za 100 godina?! Neka to bude i 40 godina pa i 20, to ne menja stvar. A kada stanica kaže, da je moguće podignuti šumu za nekoliko godina, onda to interesuje svakoga. Stoga je potpuno prirodno i razumljivo, što je naša stanica sa svojim ekspresnim šumama imala velik uspeh.

I zato, posle izvanredno povoljnog prijema od strane javnosti mi smo pristupili kulturnoj propagandi, jer, zaista, i m a m o š t a da propagiramo.

Propagandu smo vodili na više načina. Prvo smo sastavili propagandni letak sa uputama, koji smo razaslijali svima interesentima.

Na samoj stanicu u toku 1938 god. pisac ovih redaka održao je nekoliko popularnih predavanja učesnicima ekskurzija održanih od sarajevskih srednjih škola. Obično su profesorji botanike vodili te ekskurzije. Tom prilikom stekao sam najbolje mišljenje kako o profesorima tako i o učenicima naših srednjih škola. Čitao sam ponekiput dosta oštru kritiku tih škola. Ali posle direktnog dodira s njima mislim, da je ta kritika u mnogom neosnovana. Briga profesora za svoje učenike osećala se u svakom pogledu i na svakom koraku.

Posle predavanja obično sam dobivao više pitanja i to logičnih, koja su svedočila o dobrom, vrlo dobrom znanju i interesovanju učenika. To interesovanje za temu predavanja bilo je iznad svakog očekivanja. Vredi navesti nekoliko primera. Jedna gimnazistkinja 7. razreda pitala je: »Da li su mnogo izdužene ćelije u stablu ariša, koje raste brže nego normalno i da li će to izduživanje uplivisati na tehničke osobine grade?« Da je to pitanje postavio jedan šumarski inženjer, onda bi to bilo normalno, ali kad ga stavi jedna učenica srednje škole, to je za divljenje. Jedan učenik trgovачke akademije pitao je: »Da li se uporedo sa stablom razvija i koren i neće li biti poremećen odnos nadzemnog dela sa žiljem?«

Raspravljaljalo se pored toga čak o ulozi hlorofila u brzom raščenju!

Pored ovih organizovanih ekskurzija posećivali su stanicu mnogobrojni izletnici i turisti: bilo je dosta i stranaca.

Dakle ova propaganda je bila lokalna, služila je samo za one, koji su mogli posetiti stanicu. Za širu propagandu bilo je otštampano u našoj dnevnoj štampi 16 dopisa o ekspressnim šumama, počev od kratkih beležaka do opširnih članaka, koji su većim delom ilustrovani fotografijama. Nekoliko puta ove vesti su preštampavane u stranoj štampi: njemačkoj, češkoj i bugarskoj.

U ovoj (1939.) godini otpočeli smo propagandu preko Beogradske radio-stanice predavanjem »Naš rad na ekspressnim šumama«, koje je održao autor ovog članka 17. januara. Ova propaganda već prelazi granice naše države. I nema sumnje, da putem ove kulturne agitacije stanica ne informiše samo o ekspressnim šumama, već populariše pošumljavanje uopšte i jugoslovensko šumarstvo.

Bezuslovno biće i sada »kritičara«, koji će pokušati da omalovažavaju ovaj rad. Oni će reći: »Ima sve to i bez vas! Postoje zvanične ustanove: odbori za propagandu pošumljavanja.« Jeste, postoje. Moguće je, da oni rade intenzivno i korisno. Samo o tome, na žalost, malo zna naša šira javnost. Sigurno je bilo dečjih dana, verovatno su izdane brošure ili letci. Ali to su sve radili i ranije, bez ikakvih odbora, naši agilni šumari. I sve to ima lokalni značaj, koji ne izlazi iz školskog kruga. To je potrebno i korisno, ali suviše je malo.

U naše doba velike mase ograničavaju se na čitanje dnevnih listova i slušanje radia, pošto nemaju vremena i materijalne mogućnosti da kupuju i čitaju kakvu specijalnu literaturu. Zato i propaganda može biti efikasna samo u slučaju, ako se koristi dnevnom štampom i radiom, jer će samo tako dopreti do znanja širokih masa.

A mora se priznati, da čitaoci naših dnevnih listova nemaju pojma ni o radu tih odbora za propagandu niti čak o tome, da postoje takvi odbori. Ne mogu to doduše tvrditi za ljubljansku i zagrebačku štampu,

pošto nemam mogućnosti, da je redovno pratim. Ali u beogradskoj štampi, koja ipak ima najveći tiraž, nema ni reči ni traga od akcije tih odbora za propagandu pošumljavanja. Nema tragova ni u Sarajevskoj lokalnoj štampi. Doduše, u »Politici« bila su otštampana dva članka prof. Marinovića, ali ovo nije zasluga tih odbora.

Svakako je naša stanica u mnogom popunila ovaj nedostatak i sa ovog gledišta učinila je mnogo više, nego svi odbori skupa. Ko želi da poriče ovu činjenicu samo zato, što mu se ona ne svida, neka izvoli.

RÉSUMÉ.

En continuant ses articles publiés dans notre revue (l'an 1937 et 1938) sur ce même sujet, l'auteur fait rapport sur l'état qu'ont atteint ses cultures »rapides» vers la fin de l'été précédent.

Ing. VIKTOR NOVAK (Ljubljana):

O POGOZDOVANJU Z MLADINO (RÉBOISEMENT À L'AIDE DES ÉCOLIERS)

Preteklo je že nad deset let, odkar smo začeli pogozdovati s šolsko mladino ob prireditvah pod imenom »dečji dan za pogozdovanje«. Glavni namen teh dnevov naj bi bil propaganda in povzdriga splošnega zanimanja za napredok gozdnega gospodarstva. Podobne cilje zasledujejo nedavno ustanovljeni odbori za propagando pogozdovanja.

Razvoj in potek dečjih dni v preteklosti nam daje pobudo, da se ozremo nazaj in vidimo, kaj so dosegla pozitivnega prireditev dečjih dni v prošlih letih, in

nam nudi smernice, po katerih bi se bilo treba v bodoče ravnavati, da odstranimo težave, ki so ovirale razmah pogozdovalnih dnevov do zdaj.

Sledenja izvajanja se nanašajo na potek prireditev dečjih dnevov v Sloveniji (v dravski banovini oziroma v bivši ljubljanski in mariborski oblasti) in se naslanjajo deloma na podatke letnih poročil gozdarskega odseka kraljevske banske uprave v Ljubljani.

O dosedanjem razvoju.

Že pred svetovno vojno so opozarjali strokovni listi na pogozdovanje z deco. V notici¹ takega lista iz leta 1912. beremo:

»Nenavaden način pogozdovanja so uvedli na Francoskem, namreč pogozdovanje z učenci. Ustanovili so veliko število šolskih društev, ki naj bi posadila pusta zemljišča z drevjem. Ta novost ima presenetljive uspehe in vzpodbuja, da bi jo posnemali tudi drugje. V departmajih Jura in Doubs so ustanovili 103 takra društva, ki so leta 1907. posadila 77 ha

¹ Oesterr. Vierteljahresschrift für Forstwesen, letnik 1912. str. 273.

zemlje s 334.000 gozdnimi drevesci.² Učenci pa ne posajajo samo gozdnih sadik, ampak izvršujejo tudi dela za namakanje zemlje, zasledujejo rast drevja, se uče spoznavati škode v gozdu, opazujejo živalsko življenje in pridobivajo izkušnje o stvarjanju v naravi, smisel za skupno delo, veselje do gozda...«

Takratna prizadevanja je prekinil vojni vihar, ki je ustavil razvoj gozdarstva in pogozdovanja istotako, kakor vsa druga kulturna stremljenja.

Pri nas smo šele leta 1925. začeli z delom na tem polju. Ministrstvo za gozdove in rudnike je sporazumno s prosvetnim ministrstvom naročilo gozdarskim oblastvom, da organizirajo vsako leto na dan 7. aprila dečje dneve za pogozdovanje. Odpornik, ki je stalni spremmljevalec vsega novega, četudi je koristno — tudi kultiviranju krompirja so se našli predniki upirali —, se je proti pogozdovanju z mladino hitro pojavil. V dnevni časopisu se je oglasil »gozdarski strokovnjak«, ki je pobijal novi način pogozdovanja.³ Tudi del naših gozdarjev je sprejel novo uredbo s skepso, ker je bil prepričan, da se bo novotarija kmalu razblnila v donečih besedah, teoretičnih predavanjih in neuspehov poizkusih. Drugi del gozdarjev pa ni bil teh misli. Lotil se je dela in skušal izluščiti iz akcije praktično zrno, ki obstoji v tem, da se izkoristijo dečji dnevi za resno in uspešno pogozdovanje. Učiteljstvo, obremenjeno z raznimi drugimi izvenšolskimi posli, je novo nalogo sprejelo brez posebnih simpatij, saj na njem ni bilo pripravljeno niti z zadostnimi informacijami niti s potrebnim znanjem o gozdarstvu. Tudi pri drugem občinstvu (gozdnih posestnikih, starših, vodečih javnih činiteljih) je vzbudila novost pre-malo interesa.

Vsi ti momenti, ki so v začetku zavirali razvoj pogozdovanja z mladino, obstojajo še danes, čeravno v dokaj manjšem obsegu. Da se je odpornik odstranil in da se je brezbržnost zmanjšala, je zasluga poedincev, ki so se zavzeli za dečje dneve z neumornim delom in jih izvajali stano-vitno, skoro bi rekli trdovratno, od leta do leta. Povdariti se mora, da je le podrobno delo posameznikov (gozdarjev pri sreskih načelstvih) rešilo mladinsko pogozdovanje pred propadom.

Kako se je gibalo število prireditvev, koliko je bilo posajeno gozdnih sadik in koliko površino je pogozdila mladina je razvidno iz tabele I. Priponmni je, da točnost podatkov prvih let ni povsem zanesljiva.

Prvo leto (1926.) so kazali poskusni dečji dnevi lepo prognozo za bodočnost.⁴

Naslednje leto (1927.) so se prireditve v tedanji mariborski oblasti (s sreži Čakovec in Prelog) številčno zelo dvignile. Veliki župan je bil izdal smernice, po katerih naj bi se vršili dečji dnevi. Navodila povdar-

² Departmaja Jura in Doubs merita skupaj po površini ca 0.6, prebivalstva pa imata ca 0.5 v primeri z dravsko banovino. Uspehi, ki smo jih imeli zadnja leta z dečjimi dnevi, kažejo, da se francoskim uspehom l. 1907. približujemo, da jih pa še nismo dosegli.

³ Glej ing. A. Šivic: Gozdarstvo Slovenije 1923. (Šum. list 1925. str. 638.).

⁴ Potek dečjih dni za pogozdovanje leta 1926. je popisal ing. A. Šivic v članku »Dečji dan za pogozdovanje« (Šum. list, leta 1927. str. 43 in sl.).

Tabela I.

Leto	Število prireditev	Število posajenih gozdnih sadik v tisočih	Pogozdeno ha	Pripomba
1926	40	131.	37	
1927	124	94.	14	
1928	159	102.	25	
1929	155	132.	33	
1930	68	89.	37	
1931	169	210.	57	
1932	88	65.	24	
1933	228	174.	31	
1934	281	213.	59	
1935	379	300.	75	
1936	539	411.	96	
1937	507	364.	92	
1938	582	405.	102	

jajo posebno v zgojno stran teh prireditev, omejujejo število sadik na posameznega šolarja na 10 in priporočajo obisk ter ogled gozdnih drevesnic. V ljubljanski oblasti (s kastavskim srezom) je bil dečji dan organiziran v znatno manjšem obsegu kot prejšnje leto. Za nabavo večje množine sadik ni bilo sredstev in gozdarsko osebje na spomlad ni imelo potnih pavšalov. Tega leta je ležal 7. aprila v višjih legah še sneg, zato se je pogozdovalo pozneje.

Leta 1928. se jje obseg prireditev v ljubljanski oblasti razširil. Glede na posebno na praktično korist pogozdovanja. Tudi v mariborski oblasti se je število dečjih dni močno dvignilo, važnost pa se je polagala bolj na propagandno in pedagogično stran akcije.

V letu 1929. se je v mariborski in ljubljanski oblasti pogozdovalo z mladino skoro v isti meri kot leta 1928. Radi dolgotrajne zime so se prireditve vrstile šele v drugi polovici aprila in maja.

Ko sta se 11. novembra 1929. združili ljubljanska in mariborska oblast (z nekaterimi teritorijalnimi izpreamembami) v dravsko banovino, prirejanje dečjih dnevov ni bilo prekinjeno, izpadlo pa je v devetih srezih. Letno poročilo o gozdarstvu kraljevske banske uprave za leto 1930. povdinja, da je zamisel dečjega dne za pogozdovanje našla razumevanje v širokih slojih ljudstva in da je veliko številu preje nezaupnih gozdnih posestnikov dalo ne le drage volje na razpolago svoja zemljišča, marveč je tudi dejansko izkazalo svoje priznanje šolski mladini.

Leta 1931. se je pogozdovanje z učenci močno razširilo, vendar pa še ne tako, kakor je bilo zamišljeno. Denarne podpore iz javnih sredstev niso bile zadovoljive. Iz državnega fonda za pogozdovanje je bila podpora odklonjena, ker se je nameraval fond reorganizirati. Dečje dneve so vodili poleg gozdarjev občne uprave tudi gozdarji direkcije šum v Ljubljani in gozdarji privatnih posestnikov. Kjer gozdarsko osebje ni utegnilo sodelovati, je vodilo prireditve učiteljstvo samo.

Akcija je našla simpatičen odziv zlasti med malimi posestniki v planinskih krajih, kjer je ljudstvo navezano največ na dohodke iz gozda. V šolah so vpeljali naloge, v katerih so učenci popisali potek pogozdovanja. Te šolske naloge⁵ so pokazale, da so prireditve vzbudile

⁵ Radi zanimivosti, naj navedem primere takih nalog, ki so mi na razpolago (iz poznejših let).

A. Učenec H. A. ljudske šole v Zapotoku piše:

»Dan pogozdovanja.

Lep in topel pomladni dan je bil minuli petek, ko smo zapotoški šolarji posadili neko prazno gozdro parcelo pod Kureščkom s 300 smrekovimi sadikami. Prav prijetno je bilo to delo.

Dečki smo imeli motike in rovnice. Najprvo smo s paličicami določili razdalje za sadike in nato smo skopali precejšnje jamice. Deklice so začele takoj saditi. Potem smo še mi sadili. Pazili smo, da smo zasipali koreninice z zrahljano prstjo. Na vrhu smo jo potlačili. Kolikor smo mogli, smo sadili v ravnih vrstah. Tudi gospodar zemljišča je pomagal.

Če se bodo sadike prijele, bo tu nekoč lep gozdček.

Gozd je dosti vreden. Gozd daje les za razne izdelke. Gozd daje drva. V gozdu dobivamo steljo, maline, gobe in jagode. (Velikokrat sem se jih že najedel). Gozd varuje vas pred hudo burjo in nalivi. Pri nas daje gozd drva za prodaj. Škoda, da gozd počasi raste. Od tu zmeraj vozijo drva v Ljubljano in krčlje (hlode) na Škofljico. Zato pa so tudi vedno bolj prazni naši gozdovi.

Veliko gospodarjev bi rado, da bi jim posekane planjave pogozdili...

Šli bomo včasih pogledat, kako bodo rastle smrečice. Če bodo lepo uspevale, bomo veseli in zadovoljni, da smo dobro naredili.«

B. Učenka Č. I. ljudske šole na Brezovici piše:

»Smrečice smo sadili.

Dečjega dne smo se vsi veselili. Že pred Veliko nočjo nam je povedala gospodična, da bomo dobili 300 smrečic. Učili smo se tudi, kako bomo ravnali s sadikami. Ko so dospele, smo jih takoj razvezali in v snopičih zakopali na šolskem vrtu. G. dekan nam je pokazal prostor, kamor bomo smrekice posadili. Lepo smo tla očistili. Pobrali smo dračje, pozagali nekaj vejevja in pograbilo listje. Včeraj, 22. aprila, je prišel g. inženir iz Ljubljane. Hitro smo pospravili šolske stvari in šli na vrt. G. inženir je odgrebel smrekice in dal vsaki deklici, ki je imela košarico, nekaj sadik. Odkorakali smo v gozd, ki je nad našo šolo.

G. inženir nam je pokazal, kako moramo saditi. Dečki so kopali jamice, me pa smo sadile... Vsadila sam 7 smrekic. Upam, da se bodo prijele.

Tudi smo zapeli pesem »Zeleni gozd«. Med delom nas je g. kaplan večkrat fotografiral...«

C. Učenka ljudske šole Z. J. izvaja:

»Pogozdovanje.

V šoli smo pogostokrat slišali, kako važen je gozd. Ne daje samo dobička, kadar je posekan, potreben in preimeniten je tudi, dokler še стоji. Saj gozdovi čistijo zrak, vplivaju na podnebje, ustavlajo in razbijajo vetrove.

Kako žalostno je, da nekateri gospodarji izsekavajo svoje gozde kar od kraja!

Kako puste so dežele brez gozdov! Poglejmo samo na Kras in razumeli bomo pomen gozda! Kakor nam prioveduje zgodovina, je bil tudi Kras nekoč pokrit s prekrasnimi gozdovi. Prišli pa se Benečani in jih posekali. Na lesu, ki je rastel pri nas, so zgradili Benetke. Kras je postal gol in tam, kjer so nekoč rastla drevesa, je zakra-

v učencih smisel za varčevanje pri izkoriščanju gozda in da mladina pravilno ocenjuje pomen gozda.

Ko so se leta 1932. zmanjšale z ostalimi javnimi krediti tudi podpore za prirejanje dečjih dni, so bile opuščene prireditve v šestih srezih. Ker tudi mesta okrajnih gozdarjev (podšumarjev) niso bila polno zasedena, je število dečjih dni znatno padlo. Bati se je bilo, da bo akcija polagoma prešla v pozabljeno in da bo pogozdovanje z mladino polagoma prenehalo. Tedaj pa so se oglasili nekateri okrajni gozdarski referenti, ki so v nujnih poročilih zahtevali, da dečjih dnevov ne smemo opustiti, ker nudijo poleg propagandne tudi z n a t n o m a t e r i e l n o k o r i s t o b r a z m e r o m a s k r o m n i h i z d a t k i h.

Z letom 1933. se je začelo pogozdovanje s šolami razvijati na razveseljiv način. Od leta do leta raste z malimi izjemami število prireditev, udeleženih šol in učencev. Mladina posadi vedno več sadik in pogozdi vsako leto večjo ploskev goljav in posek. Napredka niso zadržali malenkostni krediti, ki so imeli padajočo tendenco in ki niso bili niti pravočasno na razpolago. Zasluga za razširjenje mladinskega pogozdovanja je pripisati predvsem agilnosti p o s a m e z n i h gozdarskih organov občnih upravnih oblastev, Ti so potovali na pogozdovanja deloma brezplačno, deloma na račun naknadno izplačanih d e l n i h stroškov, deloma na račun nizko odmerjenega potnega pavšala, ki v prvih mesecih proračunskega leta ni dohajal redno. Za napredovanje akcije je bila merodajna tudi iniciativna delavnost gozdarskega odseka pri banski upravi. Dalje gre zahvala številnemu učiteljstvu, ki se je nesobično zavzelo za prirejanje dečjih dni. Banovinske gozdne drevesnice so omogočile razvoj akcije s tem, da so vsakoletno v te namene brezplačno prispevale na stotisoče gozdnih sadik.

Leta 1933. so se jeli zbirati podrobnejši podatki o razvoju tega propagandnega udejstvovanja in sicer glede vodstva prireditev, udeležbe učencev, števila posajenih sadik in pogozdene ploskve. Sumarij teh podatkov je naveden v tabeli II.

Koliko je bilo od leta 1933. do leta 1938. prireditev dečjega dne, kdo jih je vodil, koliko ploskev po posameznih srezih nam kaže tabela III.

Iz nje je razvidno, da je bilo delovanje gozdarjev najbolj intenzivno oziroma najuspešnejše v okrajih Litija, Radovljica, Dravograd, Murska Sobota, Kranj in Celje.

Pogozdovanja z mladino so potekala leta 1933. v času med 30. marcem in 6. majem, leta 1934. pa med 20. marcem in 2. majem.

Ijevala kraška burja, ki jo dandanašnji prebivalci Krasa prav hudo občutijo. Veliki gozdovi pa so se ohranili še v okolici Kočevja, na Pohorju in na Gorenjskem...

Da se gozdovi dobro ohranijo in da lepo uspevajo, jih umni gospodarji večkrat pregledajo, slabotno drevje odstranijo, posekano drevje pa nadomestijo z novimi, mladimi drevesci.

Da bi se tudi mi naučili saditi in da bi dobili čim več veselja do umnega gospodarstva, smo šli zadnjič učenci sadit mlade smrekice. Z velikim veseljem smo se podali na delo in posadili okoli 400 sadik. Delali smo po navodilih g. upravitelja in řlo nam je spretno izpod rok...«

Tabela II.

Leto	Letni čas	Število prireditev katerih so vodili			Število udeleženih			Posadilo se je gozdnih sadik v tisočih			Pogoz- dena ploskev v ha	Število sadik, ki so jih dale brezplačno banovinske drevenice (v tisočih)			
		gozdarji	privatni	vsega	nečlenjev	druge	nečlenjev	vsega	listavcev	pravcev					
1933	sponpladi	50	—	34	144	228	12.129	220	30	170	4	174	—	31	89
1934	sponpladi	47	—	46	188	281	15.786	300	50	204	9	213	—	59	104
1935	sponpladi jeseni	105 31	7 —	38 2	195 1	345 34	18.584 2.362	600 65	80 10	262 25	12 1	274 26	—	68 6	164 7
1936	sponpladi jeseni	129 56	12 —	52 3	287 59	480 3.092	28.744 80	720 30	100 42	337 7	25 49	362 49	—	82 65	211 14
1937	sponpladi jeseni	150 53	9 —	44 2	241 8	444 63	22.508 3.429	581 91	132 34	289 39	32 4	321 43	—	81 10	160 11
1938	sponpladi jeseni	149 50	5 —	38 1	328 11	520 62	26.857 3.737	752 104	79 43	315 41	44 5	359 46	40 90	89 90	211 13

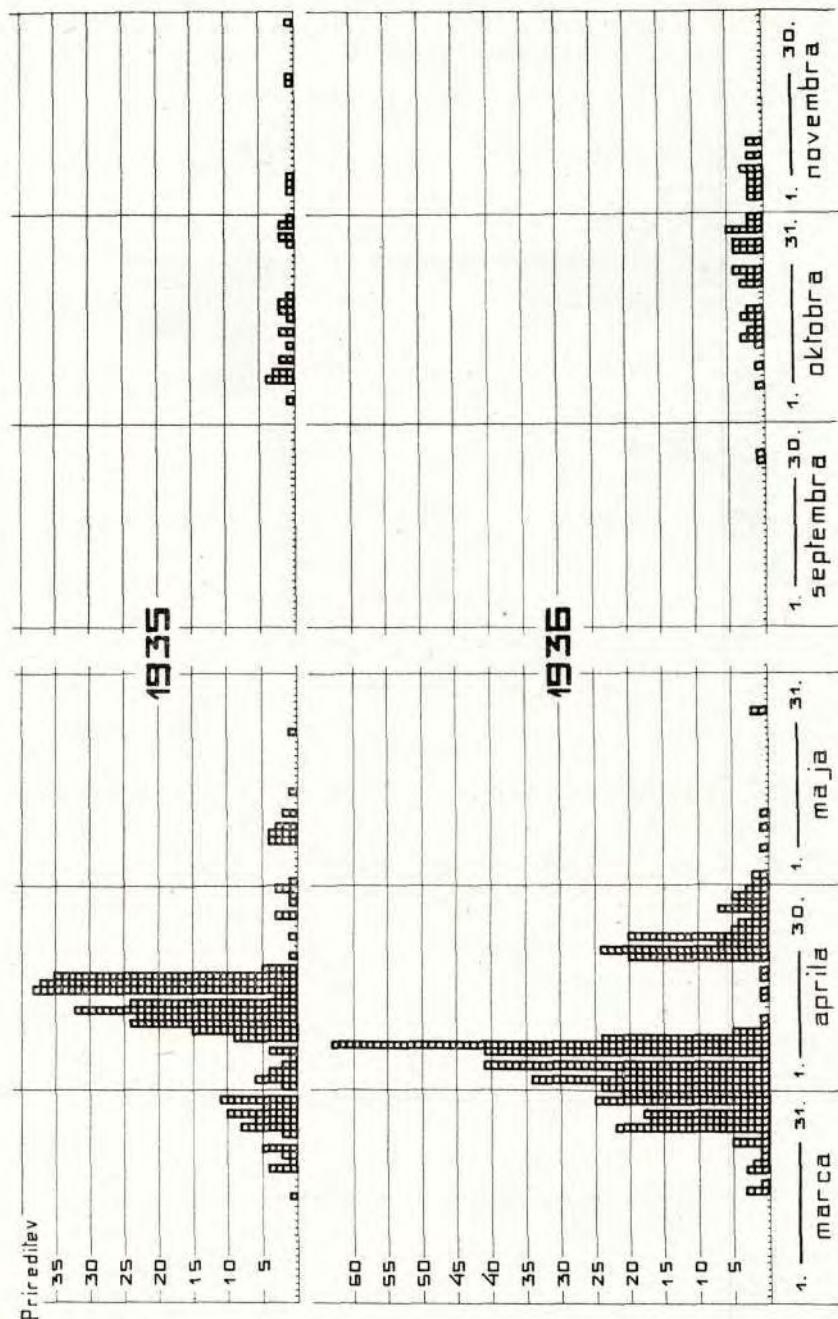
Tabela III.

S r e z	Število prireditev	Število prireditev ki so jih vodili			Število udeleženih		Pogozdena ploskev v ha	
		gozdarji		privatni	učitelji in drugi	učencev		
		obenih upravn. oblastev	direkcie šum					
Brežice	42	22		14	6	2.140	55	10
Celje	214	61		—	—	9.387	235	25
Črnomelj	58	22		3	33	2.326	70	7
Dolnja Lendava	63	12		26	25	4.924	141	9
Dravograd	170	24		8	138	9.179	240	21
Gornji grad	100	25		1	74	4.615	130	8
Kamnik	114	27		—	87	5.313	136	26
Kočevje	115	28		20	67	5.035	130	21
Konjice	88	20		36	32	3.140	94	8
Kranj	126	77		15	34	8.507	211	38
Krško	71	30	2	2	37	4.070	90	15
Laško	25	16		8	1	1.000	30	5
Litija	112	78		25	9	4.749	568	47
Ljubljana	137	30		—	107	5.129	169	27
Ljutomer	50	21		3	26	3.589	143	7
Logatec	125	20		—	105	5.768	143	26
Maribor d. b.	50	30		6	14	3.576	143	11
Maribor l. b.	48	35		3	10	3.924	110	10
Mur. Sobota	129	29		12	88	11.478	318	19
Novo mesto	78	26		7	45	4.358	140	14
Ptuj	80	31		16	33	6.577	190	13
Radovljica	116	38	31	6	41	9.293	170	38
Slovenj Gradec	160	48		2	110	7.822	232	14
Škofja Loka	105	39		6	60	5.103	133	27
Šmarje p. J.	140	30		28	82	5.206	123	12

Na priporočilo ministrstva za gozdove in rudnike ter po predlogu okrajnega načelstva v Litiji so se leta 1935. priredili dečji dnevi za pogozdovanje tudi v jesenskem času. Uspehi so bili zadovoljivi, zato so se jesenske prireditve vrstile tudi v poznejših letih.

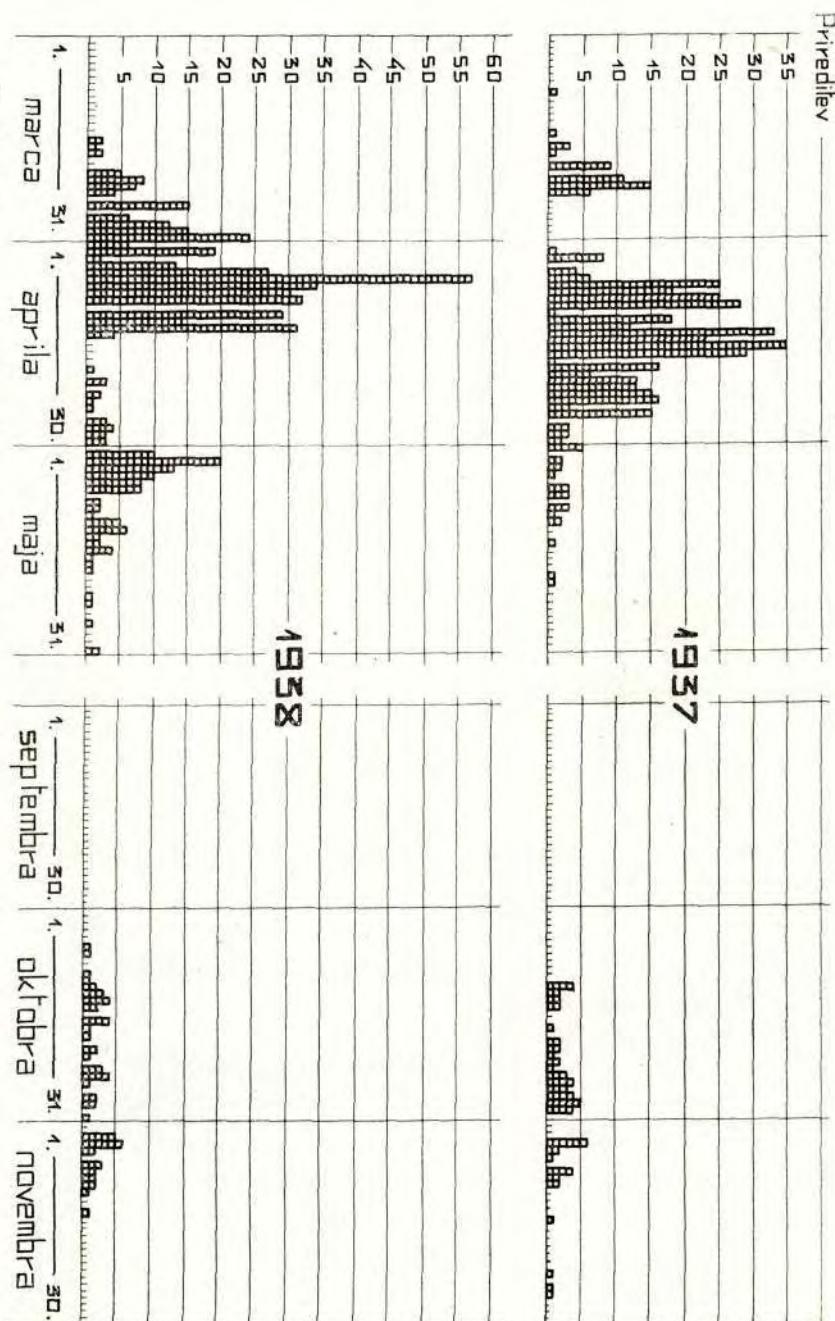
Točen časovni potek pogozdovanj v letih 1935., 1936., 1937. in 1938. nam kažeta grafikona, ki sta obenem nekak indikator vremenskih razmer, ki so vladale za časa sajenja.

Učenci so sadili po pretežni večini s m r e k o v e sadike. Teh imajo banovinske drevesnice, ki so glavne dobaviteljice sadik za pogozdovanja ob dečjih dnevih, največ na zalogi. Parkrat banovinske drevesnice sploh niso imele več na razpolago sadik drugačne drevesne vrste. Ker ni bilo sredstev, da bi se nabavile sadike iz privatnih drevesnic, so bili učenci primorani saditi smrek. Tudi gozdni posestnik pri nas najraje sega po smrekovih drevescih in ne ocenjuje vedno pravilno drugih drevesnih vrst. Gozdarski odsek je izdal že leta 1934. okrožnico, ki opozarja



1. Grafikon časovnega poteka prireditve dečjega dne leta 1935. in 1936. Vsak kvadrat pomeni eno prireditve.

okrajne gozdarje: »Pri sajenju ne uporabljajte samo smrekovih sadik ampak tudi sadike drugih drevesnih vrst, ki so pogozdovalnemu objektu primerne, kakor duglazije, gladkega bora, kostanja, kanadske topole, akacie, javorja, jesena itd.« Radi preje omenjenih razmer pa dosedaj ni opaziti znatnega izboljšanja v tem oziru. Od leta 1935. do leta 1938. sem vodil točnejšo evidenco o drevesnih vrstah, ki so bile posajene ozi-



2. Grafikon časovnega poteka prireditev dečjega dne leta 1937. in 1938. Vsak kvadrat pomeni eno prireditev.

roma posejane pri dečjih dnevih. Iz podatkov, ki jih kaže tabela IV., je razvidno, da je v teh štirih letih posadila šolska mladina od vseh drevesnih vrst smreke 69'9%, navadnega bora 11'5%, črnega bora 4'7%, macesna 1'7%, gladkega bora 1'6%, duglazije 1'3%, jelke 0'4%, japonskega macesna 0'1%, amerikanskega jesena 2'6%, črne jelše 1'6%, akacieje 1'5%, velikega jesena 0'9%, domačega kostanja 0'7%, navadnega

Tabela IV.

Leto	Letni čas	Število posajenih sadik po vrsti dreva v tisočih														Stevilo posejanega semena v kg			
		smreka	gledalčki bor	navadni bor	macesen	japonski macesen	dugezija	grnčarjeva jesen	amerik. jesen	akrogija	navadni hrast	rdeči hrast	kandaska topola	bukve	razdi drži listavci	domači kostanj	hrast	druge drevesne vrste	
1935	poml. jeseni	206 18	35 1	8 3	4 1.8	5 0.7	— —	0.3 0.1	4 0.3	— —	5 0.1	3.1 0.1	2 0.3	0.8 0.2	— 0.1	0.6 0.1	0.2 0.1	0.1 0.1	— —
1936	poml. jeseni	273 29	17 5	31 2	11 1	3 2	— 0.2	— —	2 2.7	— —	5.3 0.6	7.3 1.6	6 2.9	3 0.1	— 0.7	0.3 0.2	— 0.1	0.6 0.6	47 47
1937	poml. jeseni	229 26	30 8.8	16 —	2 3	6 —	1 —	— —	5 2	— 0.2	5 1	7 0.7	5 —	6 1.2	2 0.3	2.2 0.5	0.7 —	0.3 —	— —
1938	poml. jeseni	224 31.5	68 5.3	9 0.5	3 1.6	5 1.1	— —	0.3 0.6	5 1	— 3.5	16.3 1.1	7.4 1.1	8.1 2.4	4.3 0.2	— —	0.9 1.2	1 1	40 40	— —
																		82 8	— —

hrasta 0,5%, rdečega hrasta 0,3%, kanadske topole 0,2%, bukve 0,2% in raznih drugih listavcev (črnega oreha, gabra, kristusovega trna, javorja, lipe, bresta) 0,3%.

Pogozdovanja so se izvršila tudi s setvijo. Posejano je bilo največ semena domačega kostanja, nekaj želoda in malenkostna množina drugih drevesnih vrst (jelke, bukve, oreha, gabra). Učenci so sejali gozdno semenje večinoma pri jesenskih prireditvah.

Glede števila sadik, ki naj bi jih posadil posamezen šolar na dečji dan, je prvotno prevladovalo mišljenje, da ni dobro, ako učenec posadi več kakor 10 do 15 sadik. Tekom let pa so nekateri gozdarji in sicer ravno najbolj vneti propagatorji dečjega dneva prišli do nasprotnega mnenja. Otroci naj se potrudijo, kolikor morejo in posade čimveč sadik. Pri tem seveda ne sme trpeti kakovost in skrbnost sajenja. Učenci naj



Slika 1. Vzorec spominskega lista (pomanjšan).

se prepričajo, kako je delo težko, važno in koristno. Prireditve se ne smejo spremeniti v navadne igre ali zabavne izlete. Povprečno število po posameznih učencih posajenih sadik je kazalo v letih 1933 do 1936 rastočo tendenco. Leta 1933. in 1934. je posadil vsak otrok povprečno po 14 sadik, leta 1935. po 15 sadik in leta 1936. po 16 sadik. V letu 1937. in 1938. je povprečno število zopet padlo, kar je pripisati pomanjkanju sadik v zadnjih dveh letih.

Zanimanje za dečje dneve so skušala nadzorna oblastva dvigniti na več načinov: potom film, pri predavanjih, s časopismimi noticami, s članki v strokovnih listih⁶ in z izdajo ter brezplačno

⁶ Glej pripombo ^{4!} »Kmetovalec« iz leta 1934. je priobčil članek »ing. V. Novak: Dečji dan za pogozdovanje. — »Gozdarski vestnik« je priobčil leta 1938. članka

razdelitvijo poljudnih b r o š u r.⁷ Slednjih so se učitelji pri predavanjih v šoli pridno posluževali, kakor se da razbrati iz predloženih šolskih nalog, ki so jih napisali učenci. Tekom leta 1938. je v svrhu propagande dečjega dneva gozdarski odsek izdal skromne s p o m i n s k e liste,⁸ ki se bodo razdeljevali brezplačno onim učencem, kateri so se z veseljem in pridom udeležili pogozdovanj. Ti listi naj bi spominjali učence in njih starše še poznejše čase na delo, ki je bilo izvršeno v korist gozdu. Slika na listih je pomanjšana po risbi slikarja H. Gagerna. Razdelitev spominskih listov naj bi poživila v šoli ponovno razpravljanje o gozdu in njega važnosti.

Kakšen vpliv bo imelo razdeljevanje spominskih listov na učence, učitelje, starše otrok in druge, se bo pokazalo v teku prihodnjih let. Upati smemo, da bo učinek poplačal malenkostne stroške, ki so bili izdani za nabavo spominskih listov.



Slika 2. Pošk pred začetkom dela. (Foto: I. Domanjko, Celje).

Prav ugodno je pospeševala potek prireditev dečjega dne tudi okolnost, da so v nekaterih krajih učence med delom ali po zaključku dela f o t o g r a f i r a l i.

M. P o t o č n i k: Dečji dan za pogozdovanje v Prekmurju« in »ing. V. N o v a k: Kako je pogozdovala šolska mladina spomladi leta 1938.«

⁷ Kraljevska banska uprava v Ljubljani je založila leta 1936. brošuro: »Dečji dan za pogozdovanje, navodila za učiteljstvo«, leta 1938. pa brošuro: »Dečji dan za pogozdovanje II del«. Vsebina teh knjižic je poljudna in naj bi 1. seznanila širše občinstvo z namenom in uspehom prirejanja dečjih dni za pogozdovanje. 2. Nudila naj bi učiteljem in drugim nestrokovnjakom snov za predavanja o najbolj perečih problemih glede pomena gozdov, njih vzgajanja, varovanja, izkoriščevanja in pod. Navedla naj bi vire, iz katerih bi se lahko obširnejše podučili o aktuelnih gozdarskih vprašanjih. 3. Dajala naj bi lajkom in pomanjkljivo izvežbanim gozdarijem podrobna navodila za prirejanje dečjih dni za pogozdovanje in njih uspešno izvedbo.

⁸ Vzorec spominskega lista nam kaže slika 1.

Med učitelji in gozdarji je lepo število amaterjev — fotografov, ki z veseljem opravijo slikanje otrok, ne da bi imeli občutnejše stroške in večjo zamudo časa. Razvijanje in kopiranje posnetkov opravijo lahko poklicni fotografi.

Za šolarje, zlasti v oddaljenih krajih, pomeni fotografiranje velik dogodek, ki ga dožive nekateri učenci prvič v življenju pri teh prireditvah. S poročili o poteku mladinskega pogozdovanja je dospelo mnogo fotografij, o katerih nam kažejo slike 2, 3. in 4. nekaj primerov.

O uspehih.

Kakšne uspehe so rodili dečji dnevi za pogozdovanje v v z g o j-nem oziru, bo pokazala šele bodočnost, ko bodo dorasle generacije, ki so sodelovale kot otroci pri prireditvah.



Slika. 3. Med delom (označenje vrst, kopanje jamic, saditev in zakoličenje).

Foto: Fr. Grašič, Iška vas.

Pojavilo pa se je že sedaj več znakov, po katerih lahko sodimo, da imajo pogozdovanja z mladino dokaj vpliva na smisel za važnost gozdnega gospodarstva. Tako pričajo že šolske naloge, katerih vzorci so navedeni v opazki⁹ o zanimanju mladine za deška pogozdovanja. Dalje prihajajo od šolskih vodstev poročila, ki se da iz njih sklepati na dobre vzgojne uspehe.¹⁰ Razveseljivo dejstvo je tudi to, da je postalo vprašanje gozdov že predmet referata na učiteljski konferenci.¹¹

⁹ Za primer naj služi sledeči izvleček iz poročila ljudske šole v D. z dne 17. aprila 1935.: »...kot predpriprava se je vršil v šoli razgovor o pomenu gozdov za naše narodno gospodarstvo ... V sredo je VI. razred tukajšnje ljudske šole posadil nad 500 smrečic ... Ker je bil pouk neposreden in pri tem še v prosti naravi, je bil ta dan zapisan pri deci z zlatimi črkami. Vsled zelo dobrega uspeha že danes naprošam g. referenta, da nam prihodnje leto nakloni primerno število smrečic.«

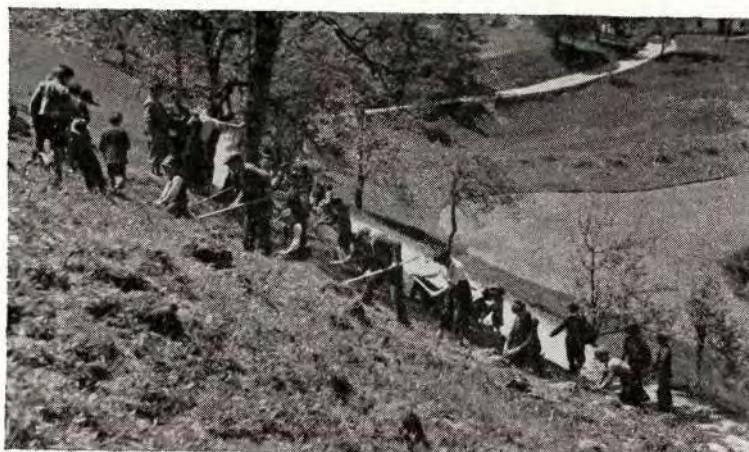
¹⁰ Na učiteljski konferenci ljudske šole v V. je bil v marcu 1938. referat: »Zaščita gozdov in rastlin — sodelovanje učiteljev in učencev.«

Dogaja se tudi često, da starejši ljudje vprašujejo mladino, kako se pravilno sadijo gozdna drevesca. Vse to nam dokazuje, da narašča zanimanje za pogozdovalno akcijo in za pomen gozda.

Okrajni gozdarji (podšumariji) opažajo pri svojih obhodih za pogozdovanje pri mladini, učiteljstvu in posestnikih več razumevanja, kakor prejšnje čase. Lastniki malih gozdov se v krajih (zlasti na Gorenjskem), kjer so se pogozditve dobro obnesle, pogosto javijo s prošnjami, da bi se na posekah po njihovih parcelah vršilo sajenje gozdnih drevesc z učenci.

Vsekakor se lahko reče, da imajo dečji dnevi mnogo prednosti pred drugimi propagandnimi sredstvi za povzdrogo gozdarstva (kakor na pr. predavanja, radio, filmi, članki v časopisu i t. d.). Te prednosti so:

1. neposredna nazorna vzgoja pri mladini;
2. sodelovanje vzgojiteljev (učiteljev);



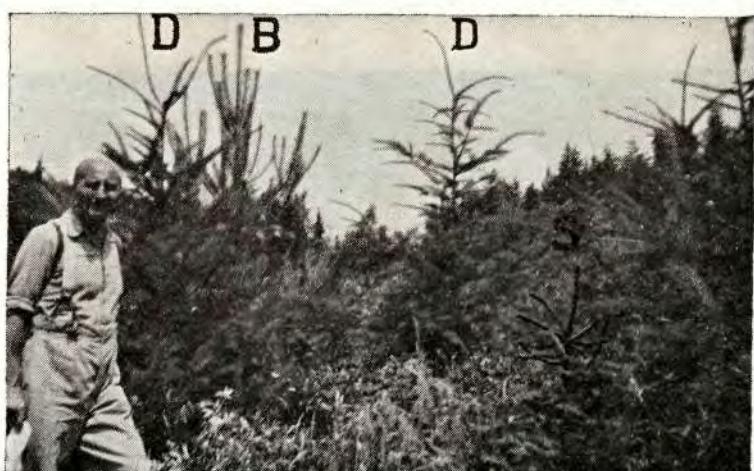
Slika 4. Sajenje v lepi naravi. (Foto: I. Domanjko, Celje).

3. pozornost gozdnega posestnika, ki ima korist od prireditve;
4. razmeroma mali stroški (delovne moči so zastonj, sadike večinoma brezplačne, stroški za nadzor minimalni);
5. enostavna in lahka izvedljivost prireditve, če je učiteljstvo dovoljno izvežbano v pogozdovanju in ako je organizacija dobra;
6. udejstvovanje na terenu pripravi udeležence do tega, da se začno zanimati tudi za druga propaganda sredstva, predvsem za poučno gozdarsko literaturo, za časopisne notice o dečjih dnevih, o pogozdovanju, o gozdarstvu v splošnem, dalje za predavanja o gozdu po radiu i t. d.;
7. gozdar se uveljavlja pred učenci, bodočimi gozdnimi posestniki.

Toliko naj bi bilo omenjeno o vzgojnem učinku dečjih dnevov za pogozdovanje,

Veliko vidnejši pa so uspehi teh prireditev v praktičnem oziru. Številni nasadi, ki so jih ustvarile male deške roke, že veselo uspevajo in kažejo koristne posledice sodelovanja mladine, pedagoga in strokovnjaka ter njih skupnega prizadevanja. Nasadbe so povečini manjšega obsega na neznatnejših površinah, na katere zadenemo med mnogimi drugimi parcelami v gozdu. Nekatere kulture pa se razprostirajo tudi na večji ploskvah, koder so se udejstvovali šolarji po več let zapovedoma. Zlasti razveseljivi so uspehi tam, kjer se je posrečilo med navadnim drevjem posaditi tuje koristonosne drevesne vrste, od katerih pričakujemo veliko izboljšanje prirasta v naših malih kmetskih gozdovih.

Slika 5., ki je bila posneta leta 1935., nam kaže enega izmed takih nasadov. Objekt je pogozdila šola Podbrezje v letu 1931. pod vodstvom ing. Igo Krauta s sadikami smreke in duglazije. Navadni bor se je bil naravno zasejal. Duglazija (D) in bor (B) sta v rasti daleč prekosila



Slika 5. Saditev z duglazijo. (Foto: J. Novakova, Ljubljana).

smreko (S). Pri nadaljni negi nasada odstranjujejo bor, da se bo ohranila v prvi vrsti duglazija, v drugi pa smreka.

Iz tabel I, II in IV je razviden efekt mladinskega pogozdovanja glede na posajeno ploskev, na množino sadik in semen ter glede na različne drevesne vrste v posameznih letih. Pri tem ne smemo pozabiti, da se vsled neugodnega vremena (zlasti suše), slabega saditvenega materiala, mrčesa (rilčkarja) in nepreciznega dela mnogo drevesc ni prijelo ali pa pozneje propadlo. Vendar pa izguba na posajenih sadikah (posejanim gozdnem semenu) ni dosti višja, kakor pri pogozdovanjih, ki jih vrše odrasli delavci.

Praktična stran dečjih dnevov za pogozdovanje je tudi ta, da ima gozdar več prilike priti v stik s posestniki gozdov, z učitelji in z mladino. Pri tem se mu nudi možnost, da spozna mentaliteto gospodarja, učitelja in učenca, njih gospodarske razmere ter da uredi svoje delovanje v oni smeri, ki obeta največ koristi napredku gozdno-gospodarskih razmer.

O možnostih bodočega razvoja.

Največja ovira, da se dečji dnevi za pogozdovanje (in propaganda za gozdarstvo sploh) ne morejo razviti tako, kot bi bilo potrebno, je še vedno v tem, da ne kaže niti vsak gozdn posestnik, niti inteligent, niti preprosto ljudstvo zadostnega zanimanja za prevažne naloge, ki jih zahteva splošni ekonomski razvoj od našega gozdnega gospodarstva.

Kako bi bilo mogoče predramiti narod iz letargije omalovaževanja gozda, so pisali ponovno razni pisci v Šumarskem listu.¹¹ Prizadevanje v tej smeri pa je v prvi vrsti odvisno od zadostnega števila gozdarjev in višine razpoložljivih kreditov. Ravno v tem oziru so dečji dnevi izjemna in posebno primerno propagandno sredstvo, ker niso odvisni samo od gozdarjev in ker niso zvezani z znatnejšimi stroški. K tej propagandni akciji pritegnemo še nekako najširši krog interesentov (učencev, učiteljev, posestnikov), saj nam je na razpolago obsežen aparat našega šolstva. Z malimi materijelnimi izdatki se dajo doseči praktični in učinkoviti uspehi. Seveda je treba za to živahne iniciative gozdarjev in mnogo dobre volje pri učiteljstvu.

Kljub vsem nedostatkom, ki jih ima pogozdovanje z mladino, bodo po vsej priliki dečji dnevi pri naših razmerah še dolgo časa najboljše gozdro-propagandno sredstvo. Zato bi bilo potrebno, da posvetimo dečjim dnevom za pogozdovanje čimveč pažnje, da skušamo odstraniti zaprake, ki zadržujejo to akcijo, in ukreniti vse, kar jo pospešuje.

Najvažnejši faktor, s katerim moramo računati pri dečjih dnevih, je šolska mladina. Ona je naša bodočnost in nji predvsem je treba vcepiti ljubezen do gozda in odpor proti uničevanju šuma. Sedanjo starejšo generacijo je težje prepričati, da njeno omalovažujoče naziranje o gozdnem gospodarstvu ni upravičeno. Pri mladem rodu pa bo prišla miselnost o visokem pomenu gozda v meso in kri, ako mu to privzgjimo z nevsiljivimi besedami, s praktičnim udejstvovanjem in s prijetnimi spomini.

Predavanja naj bi bila tako prikrojena, da bi učence kar najbolj zanimala in jim ostala dolgo v spominu.¹²

Pri pogozdovanju naj vsak šolar razvije vse svoje zmožnosti in moči. Navdaja naj ga zavest, da vrši za splošni blagor in za gozdnega posestnika koristno delo.

Šolska mladež naj bi v ustmenih in pismenih nalogah razpravljala, kar je doživel ob dečjih dnevih.

Na te dneve naj bi vzbujali mladini prijetne spomine fotografični posnetki udeleženih in spominski listi. Zelo priporočljiva bi bila tudi skrb za priboljšek k prehrani dece na ta dan. Tudi doslej so na mnogo krajih posestniki pogozdovalnih objektov radi pogostili mladino s skromnimi okrepčili (kruhom, vodo, osvežajočimi brezalkoholnimi napoji in pod.) Dobro bi bilo, če bi se v te namene določilo nekaj prispevkov iz javnih kreditov.

¹¹ Glej članka: ing. Slobodan Baranac: O unapređenju šumarstva, Š. I. 1935. str. 383; — ing. A. Panov: Popularisanje šumarstva, Š. I. 1937. str. 145.

¹² Vzorce predavanj, kakor si jih zamišlja gozdar, je izdala banska uprava v drugem sestavku brošur, ki so omenjene v opazki ⁷. Prav hvalevredno bi bilo, ako bi snov obdelal vzgojitelj-šolnik, ki pozna bolje duševno razpoloženje mladične kakor gozdarski strokovnjak.

Samo posebi je razumljivo, da moramo pri pogozdovanju strogo paziti na to, da pri prireditvah učenci ne trpe na zdravju in da se ne prispeti kaka nesreča.¹³

Drugi faktor, na katerem bo slonelo izboljašnje mladinskega pogozdovanja, je učiteljstv. Najbolje uspevajo dečji dnevi tam, kjer zna gozdar z osebnim stikom¹⁴ pridobiti šolske nadzornike in učitelje za akcijo. Koder se to posreči, je prvi korak že storjen.

Kadar učitelji prvič prisostvujejo pogozdovanju, naj gozdar razloži in praktično pokaže, kako je treba ravnati s sadikami in kako se vrši pogozditev. Predavanje o pomenu gozda naj po možnosti prepusti učitelju, ako mu je dal popreje zadosti snovi in smernic za to. Med sajenjem naj učiteljstvo ne стоji ob strani, pomaga naj gozdarju in pazi, da otroci vsako posamezno drevesce skrbno in pravilno vsade.

Stremeti moramo za tem, da se bodo prirejali dečji dnevi za pogozdovanje na vseh šolah,¹⁵ da bodo prišli tako v navado, kakor na primer majniški izleti, in da se bodo vršili avtomatično na pobudo učiteljev in učencev, ne da bi bilo gozdarsko osebje preveč obremenjeno. To bi se dalo doseči tedaj, ko bi bil na učiteljskih šolah uveden pouk o gozdarstvu ali kadar bi bili otvorjeni za učitelje vsaj posebni praktični tečaji za gozdarstvo, kakor so otvorjeni sedaj za razne druge predmete. Dokler ne bo pouka o gozdarstvu na učiteljiščih in se ne bodo ustanovili učiteljski tečaji za gozdarstvo, skušajmo nuditi učiteljstvu vsaj dovolj podučnega čtiva o gozdarstvu in ga opozarjati na našo strokovno literaturo. Kratke, poljudno pisane brošure bo treba razdeljevati učiteljstvu vse dotlej, da se ne zbudil pri njih večje zanimanje za gozd.

Učiteljstvu bi morale upravne oblasti za njegov trud podeliti nagrade, ako ne drugače, vsaj v obliki pohval in diplom.

Podobno kakor učitelje bi bilo pritegniti k akciji tudi naše duhovništvo, kar se je tudi doslej že večkrat storilo.

Danes sloni in bo v bližnji bodočnosti še slonela večina vsega propagandnega delovanja za povzdrogo gozdarstva na ramah g o z d a r j e v pri občnih upravnih oblastvih. Stanovsko dolžnost, da delujejo za napredok gozdarstva, pa bi morali imeti tudi drugi gozdarji, bodisi državni, bodisi privatni.

Kar se tiče specielno dečjih dni, bi organi, ki so nastavljeni pri državnih upravah, lahko sodelovali bolj intenzivno kakor doslej.

¹³ Pri vseh dosedanjih prireditvah mi je znan samo en slučaj, da se je pripetila manjša nezgoda učencu.

¹⁴ Glej izvajanja v članku: ing. A. P a n o v: Popularisanje šumarstva, Š. l. 1937., str. 145.

¹⁵ V dravski banovini je bilo po »Statističnem pregledu šolstva in prosvete za l. 1936/37« ljudskih šol 860, meščanskih 46, srednjih 21 in strokovnih šol, ki spadajo pod kmetijski oddelek 189. Na vseh teh 1116 šolah skupaj je bilo 4880 učnih moči in 198.911 učencev (učenk).

Dečji dnevi pa so se vršili (1938.) le na 602. šolah z 856 učitelji in 30.594 učencii. V tem oziru je torej še široko polje neobdelano.

Državni gozdarji, ki vodijo urejanje hudoornikov, se dosedaj še niso udeleževali pogozdovalnih del z mladino, dasiravno so v Franciji oni dali pobudo za ta način pogozdovanja. Šole bi lahko s pridom pritegnili tudi k lažjim tehničnim delom, na primer k pletenju plotov pri malih pregradah in pri obrežnih utrdbah. Seveda otroci ne morejo sodelovati pri delih, kjer terenske in vodne razmere niso dovolj varne in bi mogle nastati nesreče.

Privatni gozdarji so ponekod pri dečjih dnevih prav živo pomagali, drugje zopet ne.

Največ uspeha za kvantitativen in kvalitativen razvoj dečjega dne je pričakovati od podrobnega dela posameznih gozdarjev pri nadzorovalnih oblastvih. Od njihove agilnosti in spremnosti je odvisno, da zberejo vse, kar je na pogozdovanju z mladino zainteresirano. Pri svojem dostikrat nehvaležnem poslu jih morajo voditi pesnikove besede:

Dolžan ni samo, kar veleva mu stan,
Kar more, to mož je storiti dolžan!

Poleg organizatoričnega dela naj pazijo gozdarji vedno tudi na to, da bo delo izvedeno tehnično pravilno in temeljito. Pogozdovanje z mladino doseže svoj vzgojni namen samo tedaj, kadar je dobro izvedeno in dobro uspelo.

Oblastva naj bi preskrbela gozdarjem kredite, ki so neobhodno potrebni za potovanja. Predpogoj za uspešno poslovanje nadzornih organov na polju propagande je nadalje, da se njih kader poveča, da imajo čimvečjo stalnost in da prejemajo pravočasno in primernejši potni pavšal, kakor dosedaj.

V delokrog dečjih dni za pogozdovanje je treba pritegniti čimveč — zlasti malih — gozdnih posestnikov. To ni posebno težavno, ako imajo posestniki od teh prireditev koristi, ki obstoje v tem, da se jim zmanjšajo izdatki za delovne moči in da dobe gozdne sadike po znižanih cenah.

Potreben je, da okrajni gozdarji vodijo evidenco posestnikov, ki so vredni podpore pri pomladitvi gozda, bodisi, ker so siromašni, bodisi iz kakega drugega ozira.

Javnost se za stremljenja gozdarjev malo zanima, kakor je bilo že povedano. Z osebnim vplivom se dajo doseči uspehi pri posamezniku, za širšo publiko pa so danes posebno merodajni tisk, društva in šole.

Dnevno časopisje sodi, da so novice o gozdarskih vprašanjih pre malo privlačne za bralce, ki žele predvsem senzacij, in jih zato nerado ali le v skrajšanem obsegu objavlja. Kljub temu bi bilo mogoče v tem oziru več doseči za razširitev dečjih pogozdovanj, kakor dosedaj, ako bi bilo zadosti dopisnikov. Isto tako bi bilo živahnejše delovanje umestno tudi v strokovnem časopisu. V Sloveniji se je zadnji čas, odkar izhaja »Gozdarski vestnik«, propaganda potom tiska izboljšala.

Med društvi bi bila »Podružnica J. Š. U. v Ljubljani« med prvimi poklicama, da pomaga pri razširjanju dečjih dni. Vendor opazimo, če se ozremo na pretekla leta, da je stala Podružnica preveč ob strani. Dala pa je v nekaterih letih brezplačno na razpolago sadike za pogozdovanje, kar je treba s priznanjem omeniti.

Šole so že dosedaj razvile precej delavnosti v prid gozdarske propagande; stremeti pa je zatem, da se bodo prireditve dečjih dni vršile po vseh šolah, po enkrat ali večkrat na leto. Zanimanje za potrebe našega gozda se bo razširilo na ta način preko mladine in učiteljstva na starejši rod, na posestnike, na kmetsko in drugo prebivalstvo. Kadar bodo dečji dnevi za pogozdovanje vzbudili interes v širšem obsegu, se bo samoobsebi odprla in ugradila pot gozdarski propagandi tudi z drugimi intenzivnejšimi in dražjimi metodami.

RÉSUMÉ.

L'auteur fait rapport sur les succès atteints en Slovénie dans le réboisement des terrains nudes avec assistance des écoliers.

Инг. СВЕТИСЛАВ РАДУЛОВИЋ (Скопље):

МОЛИКА НА ПЛАНИНАМА НИЦЕ-КОЖУФ (PINUS PEUCE SUR LES MONTAGNES NIDJÉ-KOJOUF)

Молика је позната балканска врста четинарског шумског дрвећа. У Бугарској она има шире распрострањење него код нас, те је и то био један од разлога, што јој се тамо до данас поклањала много већа пажња него у нашој земљи. Од до сада издатих радова о овој врсти у Бугарској код нас су преведена два. Један под насловом Молика (*Pinus peuce Gris.*) од скоро преминулог редовног професора пољопривредно-шумарског факултета у Софији Т. Димитрова, други о молици у државној шуми Ђоравици од Н. Пенева и Л. Тамамџијева. Први је изашао у преводу Инг. Орестија Крстића, други у преводу Инг. С. Новаковића и Инг. С. Радуловића.

То је и све, колико ми знамо, што имамо преведено на нашем језику о овој врсти. О нашој молици не можемо да наведемо још ниједну сличну студију. Све, што се код нас може наћи о овој специјалној балканској врсти шумског дрвећа, јесу једино скоро кратке забелешке о њеним налазиштима.

Молика је међутим најпре откријена на нашим планинама. Њен проналазач је А. Гризебах, који је о молици на Перистеру писао још 1839. год. Он је дао прву ботаничку дијагнозу овог нашег, хоћемо рећи, балканског ендемита.

На Перистеру молика има једно од својих широких подручја. У Ј. Србији се на тако великој површини она среће још само на Проклетијама, и то овде чак на већој површини него на Перистеру. Но не би било без интереса и овде напоменути, да је на Проклетијама и околним јој планинама њено највеће налазиште не само када је реч о Ј. Србији, већ о целој нашој земљи.

Питањем истраживања налазишта молике у Ј. Србији бавио се поглавито Н. Кошанин. Резултате свога рада он је објавио у више чланака: »Четинари Јужне Србије« (Гласник скопског научног друштва,

књ. I св. 1), »Живот терцијерних биљака у данашњој флори« (Гласник Српске Краљевске академије, Књ. СК), »Четинари на Шар-планини и Корабу« (Гласник Српског Географског Друштва) и »О вегетацији североисточне Арбаније« (опет у Гласнику Српског Географског Друштва). Ови чланци, без малог изузетка, претстављају скоро све, што је код нас написано о молици Ј. Србије. Поред података о налазиштима молике на већ поменутим планинама (Перистеру и Проклетијама) они садрже материјал о њеним налазиштима и на другим планинама Јужне Србије. Тако се, полазећи од њих, може констатовати, да се ова врста на два места налази на Шари, на Карадици, а затим, што је за нас од особитог интереса, и на планини Нице.

Када је реч о налазиштима молике на овим последњим планинама, треба одмах напоменути, да се на њима она налази тек у незнатној мери: кадшто само у виду скупова од неколико стабала, кадшто и у већим групама, а, бар у Нице, ретко и на једној већој и важнијој површини. То пак свакако не може да умањује наш интерес за ову врсту и њено простирање и у овим планинама, па свакако и када је реч о планини Нице у целом биду Нице-Кожуф, по Цвијићу познатом још Мориховско-Мегленском планинском венцу.

Пре тога ћемо још напоменути, да се код нас молика изван Јуж. Србије простире и у Црној Гори, Босни и Херцеговини. О овим њеним налазиштима изван Ј. Србије постоје радови Карла Малија (Гласник земаљског музеја за Босну и Херцеговину), Др. Ј. Панчића и других. На планинама Босне губе се најсевернији и последњи трагови ове врсте, чије би исходиште по Тодору Димитрову требало да буде у Бугарској.

Сврха овог нашег члanka је једино та, да се њиме прикажу неки нови резултати, до којих се у истраживању налазишта молике на планинама Нице-Кожуф дошло после саопштења, која је у томе погледу учинио још Н. Кошанин. На тај корак смо се утолико пре одлучили, што ови резултати треба да претстављају и све оно, што се о томе питању има рећи. Никаква нова налазишта не би, осим оних, која ћемо у потпуности овде изложити, ваљда требала да постоје, а која би могла да у будуће буду предмет нових проналазака.

Рећи ћемо и којим се поводом до њих дошло. Почев од 1937. год. у шумама планинског била Нице-Кожуф предузети су били радови на њиховом уређењу. Они су настављени и у току прошле године, па се углавном може рећи, да су и приведени крају, изузев у крајњем источном делу шуме — у сливу реке Блашчице. Уз ове радове се више узгред дошло и до открића, о којима је овде реч, а чије смо саопштење ми узели на себе да извршимо. Ради исцрпности, како рекосмо, најпре ћемо се задржати на излагању оних налазишта, за која се већ раније знало. Њих је било два и оба се налазе испод Флоке.

Прво од њих на Чемернику (или познатијем у народу под именом Чемерика) је у исто време и најзападније налазиште молике на планинама Нице-Кожуф. Експозиције је N; стрмог нагиба; земљишта скелетног и стеновитог, са местимично веома плитким слојем глиновите пескуше, суве и мршаве; подлоге од архајских шкриљаца, које знатним делом улазе у састав планине Нице. Молика се овде налази на површини око 5 ха и то не чиста, већ у смеси са јелом. Почиње на надморској висини нешто испод 1700 м и пење се скоро све до висине од 1900 м. на додиру са суватом.

Недалеко од овога је одмах друго налазиште молике, на месту познатом под називом Бело Гротло. Овде се молика јавља на подлози кречњака, свакако кретацејске формације, од кога је по проф. Радовановићу састављен и врх Дудица. Затим је овде, за разлику од оне на Чемернику, има нешто и на NW експозицији. Земљиште је скелетно и каменито, суво и мршаво. Границе њеног висинског распострањења крећу се у широком појасу од 1500—2100 м. надморске висине. Отуда она овде достиже како најнижу тако и највишу своју висинску границу у планинама Нице-Кожуф.

То су та два налазишта, на основу којих је Н. Кошанин могао да утврди постојање молике на планинском билу Нице-Кожуф. Она имају једну предност од осталих, а та је, што се налазе ближе главном гребену и државној граници, већа су и доступнија, па су због тога и пре осталих могла бити откријена. А друго затим, што пада у очи, чим пређемо на говор о првом наредном налазишту молике, јесте то, да је оно од налазишта на Белом Гротлу удаљено скоро читавих 5 км. у правој линији. Ово је прво ново налазиште откријено, идући са запада на исток, на Змејцу, на надморској висини 1650—1800 м. Молика је овде растурена на површини око 15 ха и долази у виду појединачних и скупова стабала у мешовитој састојини белог бора, јеле и букве, услед природе земљишта јако разређеног склопа. Млада је и делом крљава. Подлога је и ту, као и на Белом Гротлу, од кретацејског кречњака, земљиште исто тако скелетно и каменито, са местимичним веома танким слојем иловасте пескуше, суве и мршаве. Нагиб стрм; експозиција NO.

Идући и даље са запада на исток, на нешто мањој удаљености од оне горе, налази се опет на једно налазиште молике. То је оно на линији Добро-поље—Кравица изнад Копеца. Овде је молика претстављена са неколико стабала, која су ту и тамо на висини око 1650 м растурена у буковој састојини типа прашуме. Експозиција је NO; нагиб средње стрм; подлога мешовита, са преовлађивањем хлоритних шкриљаца над андезитским стенама; земљиште плитко, свеже и хумозно.

Четврто по реду, ово је налазиште истовремено и претпоследње. Следеће, а то ће рећи и последње, требало би да буде оно на Балтовај Чуки. Она напред подвучена велика међусобна удаљеност, када је било речи о свима њима, тек је у овом последњем случају дошла до свог највећег изражаваја, јер она између налазишта изнад Копеца и овог на Балтовај Чуки износи пуних 11 км. Узгред напоменимо, да је то свакако оно налазиште »у делу Козјак-Балтова Чука према селу Мајдану«, за које је и г. Др. Драг. Петровић знао да постоји по казивању »мештана из села Мајдана«, али које он сам није био у могућности да пронађе (Шумарски лист 1934 бр. 10).

Моликино налазиште на Балтовај Чуки је претстављено ретком састојинicom у површини око 0,5 ха. Скоро је извал данашње границе шуме и више припада зони сувата. Надморска висина му је од 1650 до 1680 м. Рекло би се, да је цела састојиница настала од једног јединог стабала, које је ту иза неке сече из ранијих година случајно заостало и затим се из његовог семена изродила она околна стабалца свих ступњева старости до четрдесете године. Станишне прилике су у погледу рељефа изражене увалом благе стране, на којој је молика. Експозиција је N. Подлога од андезитских стена. Земљиште примарно, са плитким слојем иловасте пескуше, неструктурно, свеже и хумозно, обрасло густим спле-

том планинске смреке (*J. communis* var. *nana*) боровнице (*Vaccinium myrtillus*) и *Brukenthalia spickulifolia*.

По ономе, што се у току поменутих радова могло утврдити, изгледа да је ово доиста последње налазиште молике на планинама Нице-Кожуф. И ако се са тим радовима било дошло већ скоро до краја, они ипак нису могли да открију постојање још кога од њих. Потпуно сигурно ми опет не можемо да тврдимо, да оно доиста и не постоји, као што није и сасвим извесно, да можда и до Балтове Чуке није поред наведених остало још које од ових налазишта незапажено.

Покушаји, да се послужимо народном традицијом као једним од извора у питању, о коме је овде реч, увек су остајали без икаквих резултата. У једном једином случају као да бисмо могли да се унеколико ослонимо на други један извор: топографску номенклатуру места.

Интересујући се за народне називе појединих места сазнали смо, да горњи део реке Нисарне, онај испод врха Дудице, носи назив Мольак. Сељани околних села су нам објаснили, да би порекло тог назива требало тражити у вези са белим бором, кога ту и данас има на нешто већој површини. Да то објашњење међутим није ни мало поуздано, може се видети по томе, што је и у овом крају, као и целом Морихову, опште познати и једини у употреби назив за *Pinus silvestris* бели бор. Ми радије претпостављамо, да је он дошао од молике, која је ту некада морала рasti, али и у тако далекој прошлости, да се о томе изгубио сваки траг у народној традицији. Оно, што још иде у прилог нашој претпоставци, јесте то, да народ околних села данас уопште ништа незнано молици и да је не познаје ни под именом »јеловог бора«, како молику зову у Морихову.

То је све, што можемо рећи о биљно-географском простирању молике на планинама Ница-Кожуф. Оно је нашу пажњу то више привлачило, што се ради о планинском масиву, који је по своме положају најближи исходишној области молике од свих осталих наших планина, на којима су сачувани трагови ове врсте и који је у непосредној близини Перистера, на коме она заузима и велика пространства. Можда тиме ми нисмо и сасвим исприли предмет, о коме је овде реч, јер смо ми били у могућности да говоримо само о оним налазиштима молике, која долазе на северној страни планинског венца Кожуф-Нице. А ниједном речи још нисмо ништа споменули, да ли она постоји и на њиховој јужној страни, те је отуда то питање остало отворено и ми бисмо се осећали дужним да и на њега одговоримо. Што пак то нисмо у стању да учинимо, само је један разлог, а он лежи у чињеници, да цела јужна страна планинског венца Нице-Кожуф припада територији наше суседе, грчке државе.

Бацајући, на крају, један општи поглед на сва напред побројана налазишта, ми долазимо до извесних констатација, о којима исто тако не бисмо могли да не кажемо коју реч и са којима бисмо хтели да овај чланак и завршимо.

Тако се и сувише упадљиво сама од себе натура констатација, да молика на планинама Нице-Кожуф долази једино на хладним северним и североисточним експозицијама, у једном само случају и на северозападној.

У погледу подлоге речено је, да долази како на силикатним тако и кречњачким стенама. Када је реч о налазиштима са силикатном под-

логом, треба нагласити, да је константована како на архајским шкриљцима, тим најстаријим стенама, из којих је састављена земљина кора, тако и на хлоритним, па и еруптивним андезитским стенама. Кречњачке стене, како оне на Беломе Гротлу тако и на Змејцу, припадају кретацелској формацији. Напоменимо, да је захваљујући налазишту на Беломе Гротлу као и неким другим нашим планинама оповргнуто првобитно мишљење, да молика успева само на силикатној подлози.

У већини случајева земљиште је не само скелетно већ и стеновито. Оно је такво на Змејцу и на оба налазишта испод Флоке. А нарочито наглашавамо оно на Беломе Гротлу, на коме молика у појединим примерцима силази и до 1500 м. надморске висине.

У свима другим случајевима међутим констатовано је, да се она не спушта испод 1650 м. апсолутне висине. Та чињеница не може а да у нама не побуди нешто веће интересовање. Нарочито с погледом на висинско простирање молике на суседној планини Перистеру. У овој планини молика се у појединим егземплярима спушта и до 1200 м. надморске висине, а стотину метара изнад тога одмах учествује и као једна од главних врста у састојинама, које граде шуму на њој. Према уверавањима г-на Инг. Љ. Марковића требала би она да силази и испод те границе, али изгледа не и до 730 м. надморске висине, како то тврди Димитров у својој поменutoј монографији о молици, што би значило, да се она у њој спушта ниже него на Родопима, где су је Н. Пенев и Л. Тамамџијев открили на висини од 850 м. Али и ако ни на Перистеру молика ваљда не достиже најнижу границу свога висинског распрострањења уопште, она се ипак ту спушта много ниже него на планинама Нице-Кожуф.

И стога треба закључити, да у погледу доње границе молике у једној и другој планини постоји велика висинска разлика и да се креће у границама од 300 метара, а боље рећи много више од тога. Па је и интерес, који она са тога гледишта за нас представља, већ тим самим довољно јасан. Али да бисмо га још јаче подвукли, ми ћemo навести и закључак, који се из те разлике, када је реч о висинском простирању молике у једној и другој планини, даде извести. Наиме из разлога што се у планини Перистеру молика спушта до 1200 м., па и испод те надморске висине, треба сматрати, да се она на њој јавља не само као врста високе планине, већ и средогорја. Је ли пак реч о планинском масиву Нице-Кожуф, то се ту ствар сасвим друкчије поставља. Због подвучене разлике у погледу њене најниже границе у овим планинама од те исте границе на Перистеру она у шумама планина Нице-Кожуф долази искључиво као становник високе планине, што ће рећи од 1500 м. па навише.

И то је још једна опаска, коју смо хтели да наведемо о нашој молици на планинама Нице-Кожуф и преко које нисмо могли да пређемо пре но што бисмо се упушили да споменемо нешто и о разлозима, из којих се молика данас у тако малој количини задржала на овим планинама.

По томе што се она у њима јавља искључиво као врста високе планине, молика је заузимала оне положаје, који су били у сфери веома безобзирног и скоро најјачег уништавања шуме, коме је било место у Јужној Србији, а које је вршено у сврху проширења планинских палњака и сувата. Негде је то уништавање, које је ишло одозго наниже, примило такве размере, да се њиме захватило знатним делом и у појас

белога бора, којим се данас, заједно са буквом, завршава горња граница шумске вегетације на планинама Ниџе-Кожуф. Отуда је и разумљиво, што је благодарећи тој околности и сам појас белога бора често веома јако сужен, док су од молика остали само местимични веома ретки и са површином, коју заузимају, веома незнатни остаци.

Ипак нам ти остати, мислимо, довољно убедљиво указују на то, да је у прошлости молика на планинама Ниџе-Кожуф била на њиховој великој дужини заступљена и да је чинила трећи, а свакако често и моћан, четинарски појас. Кајемо, трећи, ако бисмо узели, да је први онај црног бора, који иде до 1360 м. надморске висине, други белог бора од 1360—1700 м., а изнад овога би долазио он као трећи, а ваљда и последњи шумско-четинарски појас на планинама Ниџе-Кожуф, данас потпуно уништен и спојен са појасом планинске клеке и сувата.

RÉSUMÉ.

Cet article sur le Pinus peuce dans les montagnes Nidjé—Kojouf, à l'extrême sud de l'Etat, représente un supplément de plus à la question de la géographie des arbres forestiers en Yougoslavie.

Ing. Svetislav Radulović.

Ing. ANTE RUŽIĆ (Beograd):

PUTOVANJE PROFESORA I STUDENATA VISOKE ŠUMARSKE ŠKOLE EBERSWALDE PO JUGOSLAVIJI JULIA 1938 GODINE

(STUDIENREISE DER EBERSWALDER PROFESSOREN UND
STUDIERENDEN DURCH JUGOSLAVIEN IM JULI 1938)

Na konferenciji u Eisenachu 1937. god. било је закључено, да ће се у сврху boljeg upoznavanja i proučavanja općih šumarskih prilika u Nemačkoj i Jugoslaviji u buduće vršiti naizmenično studijska putovanja jugoslovenskih profesora i studenata u Nemačku, a nemačkih u Jugoslaviju, zatim izmena studenata za ferijalnu praksu i povremena izmena šumarskih činovnika.

U smislu toga zaključka nemačka državna šumarska uprava organizovala je već za 1938. god. veliko studijsko putovanje profesora i studenata Visoke šumarske škole Eberswalde u Jugoslaviju. Naše je ministarstvo šuma i rudnika izradilo program puta i dalo sva potrebna uputstva banskim upravama i direkcijama šuma, kroz čija područja se imalo to putovanje da izvrši, i osiguralo najpotrebnija sredstva za to. Opće vodstvo puta i pratnje bilo je povereno piscu ovog prikaza, a lokalna vodstva, opise, demonstracije i stručna objašnjenja pojedinih problema i objekata davala su lokalna nadleštva i njihovi vodeći stručnjaci pozrtvovno, iscrpljivo i instruktivno, tako da су i odlični naši gosti bili više nego zadovoljni. Putovanje našom državom počelo je dne 3. jula i bilo je završeno dne 17. jula 1938. god.

Dne 3. jula ujutro bio je doček kolega iz Nemačke na stanicu na Jesenicama. Pored delegata ministarstva šuma i rudnika ing. Ante Ružića i delegata ministarstva trgovine i industrije ing. Ive Dubravčića prisustvovali su dočeku: delegat Dravske banovine ing. Janko Urbaš, direktor ing. Cvetko Božić i šef taksacionog otseka ljubljanske direkcije šuma ing. Josip Levičnik.

Iz Nemačke su stigli:

1. od strane službenih lica: Prof. Dr. Huberthug o Hilf, rektor magnificus Visoke šumarske škole Eberswalde, Prof. Dr. Walter Wittich, Prof. Dr. Herbert Hesmer, Docent Dr. Erich Stentzel, Forstmeister Hans Joachim Krahel-Urbani, Forstmeister Dr. Hans Weck, Forstassessor Dietrich Mülber, Forstassessor Dr. Fritz Heinrich, Forstassessor Heinz Berkenheier, Asistent pokusne stанице Dr. Erwin Buchholz, Forstassessor Hans Joachim Beninde, Forstassessor Gerhard Bretschneider.

2. Od strane studenata: Friedrich Helmut Gernlein, Kurt Feige, Hans Krückel, Helmut Koehl, Rolf Krause, Horst Seyer, Friedrich Franz Koenemann, Walter Schultze, Eberhard von Perthes, Wilhelm von Mörrner, Werner Säufferer, Egmont Eckard Pavelt, Klaus Schmidt, Heinrich Krüger, Otto Schubert, Bernd Huesker, Ernst Bender, Heinrich von Salisch, Hans Dietrich Boldt.

Na Jesenicama, čim su izašli iz voza, goste je pozdravio izaslanik ministarstva šuma i rudnika najpre na državnom, a onda na nemačkom jeziku. Na ovom pozdravu i dobrodošlici zahvalio se je g. rektor Hilf lepim drugarskim rečima, istaknuvši radost svoju i svih svojih kolega i studenata, što im je uspelo da dodu na studijsko putovanje u veliku i lepu susednu Jugoslaviju, bogatu na prirodnim blagodatima i lepotama i punu stremljenja u radu za napredak i blagostanje naroda. Time im se je ispunila davnašnja želja, te se osećaju sretnima u krugu svojih jugoslovenskih drugova. Svoj je govor zaključio starim šumarskim pozdravom »Weidmannsdank!«, na što je sledio trostruki jednodušni »zdravo«!

Sa Jesenica krenulo je društvo vozom do stанице Lesce—Bled, a odavle autobusima i taksijima na Bled, gde je na divnom vrtu Park-hotela, tik uz jezero, bio priređen doručak. Vreme je posle noćne kišice bilo krasno, zrak svež i bistar, a u jezerskoj lazurnoj vodi odsevale su se ko u čarobnom ogromnom zrcalu kićene bele vile, brda tamnih crnogoričnih šuma, a tamo u krajnjoj pozadini, natkriven čistim plavetnim nebom, sedi blistavi Triglav, najviše slavensko brdo... Ovde su pozdravili goste pretstavnik banske uprave ing. J. Urbas i direktor ing. Cvetko Božić, porazdelivši gostima programe i svoje prikaze šumarskih prilika u tome kraju.

Posle doručka krenulo je društvo autobusima i taksijem oko Bledskog jezera i mimo Kraljevskog grada Suvobora preko idiličnog sela Gorje turističkim šumskim drumom na Pokljuku. Kad su dospeli na ivicu velike državne verskofondovske šume Pokljuke, pozdravio je goste šumske uprave Bled ing. Alojzije Rus, izlažući program puta. Gostima je bio predan lepi tekstovni i kartovni pregled područja i poslovanja Direkcije šuma u Ljubljani na slovenačkom i nemačkom jeziku. Nato su bila pregledana razna odeljenja sa uspelim prirodnim podmladkom

smreke, srednjedobnim i zrelim sastojinama, sa režijskim radom. U režiji se vrše proredne i oplodne seče. Interesantan je navod šumskoga upravitelja i vođe režije inž. Rusa, da kod izrade sitnog tesanog materijala nema uopšte otpatka, nego da postigne kod pojedinih gredica do 105% iskorišćenja. Pokazano je bilo režijsko izradivanje smrekove šimle.

Posle pregleda lovačke kuće Mrzli Studenac i još nekih odeljenja prvaklasne visoke šume stiglo je društvo do Športhotela, gdje je bio priređen ručak. U Park-Hotelu na Bledu bila je servirana večera, a posle večere bio je odlazak na stanicu Bled-Lesce, a odavde brzim vozom u Zagreb.

Gostima je došao u susret do Zidanoga mosta docent Zagrebačkog univerziteta Dr. Nikola Neidhardt. U Zagrebu na stanicu dočekali su goste: u ime banske uprave šumarski inspektor Prof. inž. Alfons Kauders, za direkciju šuma direktor inž. Andrija Premužić, profesori Zagrebačkog



Sl. 1. Pred Športhotelom na Pokljuki.

Foto: Prof. Dr. Hilf, R. m.

univerziteta Dr. Đuro Nenadić, Dr. Aleksandar Ugrenović, Dr. Antun Levaković, Dr. Vladimir Škorić, a u ime Jugoslovenskog šumarskog udruženja tajnik ing. Ante Premužić, te neki seniori šumari i nekoliko omladinaca. Goste je pozdravio i zaželeo im dobrodošlicu prof. Dr. Đuro Nenadić, izručujući im ujedno program sutrašnjeg boravka u Zagrebu i moleći ih, da održe zagrebačkim šumarima jedno predavanje o novim smernicama u nemačkom šumarstvu, što su oni i obećali. Na to su gosti bili upućeni u prenoćišta.

Sutradan dne 4-VII u 8 sati sakupili su se gosti pred Šumarskim domom, gde su učinili posetu Jugoslovenskom šumarskom udruženju i pregledali Institut za uporabu šuma i Šumarsko-lovački muzej. Učinjena je bila zvanična poseta i g. rektoru Zagrebačkog univerziteta Dru Edi Lovriću, koji se je nato priključio ekskurziji u Zagrebu.

U vremenu od 9—11 s. u dupkom punoj predavaonici Zagrebačkog univerziteta bila su održana sledeća predavanja o spomenutoj temi:

I. Predavanje prof. Dr. Herberta Hesmera: Prilike i nastojanja oko podizanja i nege šuma u Nemačkoj

Nemačka je zemlja vrlo stare šumarske kulture. Već u srednjem veku bile su na mnogim mestima preduzimane šumskouzgojne mere i provodena veštačka pošumljavanja. Kako su se kod veštačkog podizanja šuma preferirali beli bor i smreka, bile su listače, koje su nekada daleko prevladivale u nemačkim šumama, potisnute na manje nego jednu trećinu ukupne površine koja je pod šumom.

U saznanju, da veoma raznovrsni stanišni odnošaji u nemačkim šumama traže naročitu pozornost kod izbora drveća i utvrđivanja ciljeva gospodarstva, započeta je prošle godine izrada jednog velikopoteznog općeg uzgojnog programa. Na osnovu otpočetih egzaktnih istraživanja zemljišta i prirodnih biljnih zajednica treba da se izdvoje jedinice, kojima će se podjednako gospodariti. Program rada obuhvaća i izgradnju sastojina i oblike smesa, na koje treba da se prema okolnostima primene najrazličitije vrste uzgoja od jednodobne, po čistoj seći nastale čiste sastojine sve do mešovite preborne šume.

Kad se jednom još privremeno, po zaključenju svih opita definitivno utvrde smernice gospodarenja za različite jedinice staništa, ne sme se bez važnih razloga otstupati od njih, da bi se svaka samovolja u sastavu i izgradnji buduće nemačke šume posve eliminisala.

U godinama krize nega sastojina u nemačkim šumama, zbog umanjene mogućnosti prode naročito slabijih sortimenata, nije se svuda provodila u poželjnijem opsegu. Tek posle nacional-socijalističkog prevrata 1933. g., kada se je zbog općeg oživljjenja privrede unutarnja potrošnja drveta znatno podigla, bilo je moguće da se naknadno provedu zaostale prorede, čemu je došlo u prilog i to što su čiste seće u državnim šumama kroz nekoliko godina bile obustavljene. Sada međutim mogu da se vrše i čiste seće, u koliko je to doista potrebno. Temeljitost provadanja proreda, koje su potrebne iz uzgojnih obzira, zagarantovana je među ostalim i naredbom, da kod toga mora da se poseće određena minimalna masa, a da kod konačnog korištenja ne ostane veća od najviše mase.

Pored izbora najprikladnijih vrsta drveća za nemačko gospodarstvo od odlučne je važnosti kultivisanje drvnih masa najprikladnijih za pojedinu vegetaciona područja. U ranija vremena podizale su se sastojine bora, smreke, hrasta, johe i drugih vrsta drveća pretežno iz semena neprikladnog domaćeg i stranog porekla, te rezultati nisu zadovoljili, dok danas ne samo da su preduzete zakonske mere, da se spriči kultiviranje neprikladnih drvnih rasa, nego se čak i postojeće nerasne sastojine najbržim tempom odstranjuju, da ne bi pokvarile staništu odgovarajuće vrline okolnih sastojina, koje su rasno ispravne.

No ne čine se skrajni napori samo u pravcu, da se u postojećim nemačkim šumama primenom svih i zadnjih rezultata naučnih istraživanja postignu najveći prihodi, već se istovremeno vrše pošumljavanja i zadnjih još preostalih goleti sposobnih za uzgoj šume, čija površina nije više velika. Tako je već u prvoj godini posle nacional-socijalističkog prevrata bilo nanovo pošumljeno 40.000 ha površine.

II. Predavanje prof. Dr. Huberthuga Hilfa (rektora):

Prelom, kakav smo u Nemačkoj doživeli nacional-socijalističkom revolucijom, zahvatio je sve osnove misli i života. Ipak nalazimo u tako

konzervativnom objektu, kakav je šumarstvo, mnogo veću meru postojanosti, nego što bi se moglo pretpostaviti pogledom na probleme, koje je taj prelom izneo.

Sve ono, što je nemačka šumarska nauka u dva veka polučila, upravo je tim prelomom našlo svoje puno opravdanje. Jer u jednom svetu, u kojem je veza krvi sa zemljom jedan od temeljnih elemenata novoga naziranja, mora neminovno da poraste i prestiž šumarstva, koje je tako čvrsto povezano o tlo i koje je toliko nesebično zauzeto za budućnost naroda.

Premda uspesi nemačkog šumarstva u prošlosti dolaze do punog uvažavanja, ipak se porodilo mnoštvo novih pitanja, od kojih možemo danas ovde samo posve mali broj da povadimo i razmotrimo.

Da bismo mogli shvatiti današnje nemačko šumarstvo, neophodno je potrebno da najpre utvrdimo novi način posmatranja gospodarskih problema. Polazimo od premise, da je tvorno mišljenje i delanje, koje počiva na intuiciji, vezano sa krvi, te da počiva delom na prirođenoj rasi, a delom na ličnom svetovnom nazoru individua.

Celokupno posmatranje, a time i gledanje na gospodarske probleme upravljeno je na naciju. Narod je sudska zajednica, koja je posve zabilježila pojedinca. Prema tome cilj je gospodarstva, da obezbedi životne potrebe jednoga naroda. No mi nikad ne osmatramo materijalne zadaće života kao najpresudnije, nego im pretpostavljamo idealne. Tako je i zadaća nemačke šumarske nauke po izreci našeg Reichsforstmeister-a Hermanna Göringa ponajprije održanje nemačke šume kao jednog plemenitog dobra nemačkoga naroda, kao jednog prirodnog blaga. Suma je prema tome u prvome redu čuvar domaće prirode i domaće zemlje. Tek onda, kada su etične i estetične vrednosti šume obezbedene, postavlja se gospodarska zadaća zadovoljenja potreba proizvodnjom.

U okviru ove gospodarske zadaće prevladuje zadovoljenje potreba, jasno je, sa što manje sredstava. Konačno dolazi do reči i računsko ispitivanje rentabilnosti, ali tek po ovom rangovnom redu.

Rentabilnost nije naime poput liberalističkih doktrina ono svemu-guće merilo, magnetska igla, koja gospodarstvo upućuje izravno ličnom profitu, već čim ovako shvatimo zadaće gospodarstva, moraju pre svega ostati nedirnute one više vrednosti, a pokriće potreba mora se tome prilagoditi; tada i kod izbora sredstava, koja sve to osiguravaju, dolazi u svoje pravo i pitanje ukamaćenja upotrebljenih sredstava.

Posmatrajući nemačko šumarstvo nailazimo na izuzetno važno pitanje: »Može li nemačko šumarstvo pokrивati potrebe nemačkoga naroda na šumskim dobrima, naročito na drvetu, i u kolikoj meri to ne stoji ili danas još ne stoji?

Iz ovoga pitanja proizlazi, da sve dotle, dok moramo uvoziti velike množine drveta, prihod nemačkog gospodarstva još ne dostaje i da je prema tome nužno potrebno da taj prihod gospodarstva toliko podignemo, da uzmognemo u što većoj meri tu svoju svrhu ispuniti. Tu izbjiga dvojna zadaća: stvarna i personalna. Stvarno gledano, to je pitanje: koje mogućnosti postoje u sadašnjosti ili budućnosti, da se opskrba naroda popravi?

U okviru Četverogodišnjega plana provedeno je celo mnoštvo hitnih mera, koje su vrlo povoljno odjeknule. Za ovo da navedemo tri primera:

1) Sniženje kvalitetnih zahteva, u koliko su bili preterani, dovelo je do toga, da se dragocena stolarska građa u mnogo većem opsegu proizvodi u zemlji, čime se uvoz odtereće.

2) Preinakom našeg celuloznog gospodarstva mogu se velike množine ogrevnoga drva korisno upotrebiti. Dok je naime ranije gotovo isključivo samo smreka bila preradivana u celulozu, zasnovane su sve novije ovakve tvornice samo na sulfatnom postupku, te mogu preradivati pre svega i borovinu. U najnovije vreme preraduje se i bukovina u celulozu. Time se je baza za celulozno drvo vrlo znatno proširila.

3) Među produkte, koje možemo proizvoditi odmah u šumi, ubrajamo i borovu smolu, koja se dobiva jednim novim postupkom, tako da se vanjska ploština stabla kemički obraduje.

Osim ovih za sadašnjicu važnih zadataka upravljenja su, naravno, naša stremljenja i na to, da u budućnosti povisimo prihode iz šume. Amo dolazi popravljanje vrsnoće pomnim i intenzivnim proredama i podizanje prirasta mase popravkom kultivacije (pošumljavanje primerenim drvnim vrstama i rasama, obradivanje tla i dubrenje). Za ove opisane stvarne zadaće povećanja produkcije nemačkog šumarstva prepostavka je, da se i lična radna sposobnost svakog pojedinca, koji je zaposlen u šumskom gospodarstvu, istovremeno podigne.

Pre svega fundamentalnim Zakonom o uređenju nacionalnog rada bili su načelno prečišćeni odnošaji u radnjama. Preduzeće (radnja) predstavlja radnu zajednicu u službi narodne celine; na čelu mu стоји voda preduzeća, koji je odgovoran za prosperiranje radnje i celokupnog osoblja, a ovo mu je opet obvezano na vernošć. Svaka ovakva radna zajednica, koja u službi naroda teži za najvećim uspesima, prožeta je idealnim shvatanjem rada. Materialistično shvatanje, po kojem se obavlja rad samo zbog nadnice, oštro se osuduje, a rad se uzimlje kao časna služba. No pri tome se ne zanemaruje ni materijalno pitanje nadnica, samo se ono postavlja na drugo mesto. Pitanje pravedne jedinične nagrade, koja odgovara izvršenoj radnji, još nas i te kako zanima i mi smo n. pr. u Institutu za šumarsku nauku o radu, koji stoji pod mojim vodstvom, dobili već mnogo osnovica za ocenu mogućnosti radnih rezultata u šumskim radovima. Ujedno ispitujemo u šumarskoj radnoj nauci i pitanje, kako da uz potpuno sačuvanje telesne moći kod trajne uporabe svih snaga postignemo što veći efekat rada. Tu možemo još očekivati znatna poboljšanja od usavršavanja oruda i naročito od ugoja radnika za sistematizaciju njegova rada. Na osnovu radno-naučnih rezultata mi smo danas već u stanju da pružimo šumskom radniku naročitu stručnu obuku i da ga tako za njegov posao kvalitativno podignemo, te kao uglednoga člana naše narodne zajednice za ceo život povežemo uz šumu i da mu time damo dublje jedno zadovoljstvo zbog dragocene nje, gove radne delatnosti.

III. Forstmeister Hans Joachim Krahls-Urbani izvestio je o šumarskopolitičkim meraima u Nemačkoj. Uvodno podao je kratak pregled šumskopolitičkog stanja pre nacional-socijalističke revolucije od 1933. godine. Kako tada nije bilo jedinstvene uprave državnih šuma u Nemačkoj,

tako nije postojalo ni jedno jedinstveno zadonodavstvo. Organizacija šumskih uprava kao i samo šumsko zakonodavstvo pokazivali su manje više znatne razlike u pojedinim nemačkim zemljama.

Nastojanje nacionalsocijalizma, da proveđe jedinstveno državno vodstvo i da čvrsto poveže sve narodne snage, nije ni nemačko šumarstvo moglo ostaviti po strani. Najpre se pošlo za tim, da se sve doskorašnje zemaljske uprave šuma povežu u jednu Državnu šumsku upravu. To je već 1934. godine proveo Zakon o prevodenju šumarstva i lovstva na državu (Reich) od 3. jula 1934. g. Kao najviša šumarska vlast bio je postavljen Reichsforstamt, kojemu je stupio na čelo Reichsforstmeister Herman Göring. Tako je stvorena osnova za daljnju organičnu izgradnju nemačke državne šumske politike.

Najmarkantnije tačke prekretnice u šumskopolitičkom zakonodavstvu posle 1933. g. bile su ove:

1) Zakon protiv pustošenja šume od 18. januara 1934. g. Njegova je svrha održavanje nemačke šume i obezbeđenje produkcije drveta zabranom seče nedozrelih crnogoričnih sastojina i čiste seče većih šumskih površina.

2) Zakon o drvnim odlikama (Das forstliche Artgesetz) od 13. decembra 1934. g., koji ide za održanjem i negovanjem punovrednih bioloških osebina nemačke šume kao i za iskorenjavanjem rasno manje-vrednih sastojina i pojedinih stabala.

3) Državni Zakon o zaštiti prirode od 26. juna 1935. g., koji ide za održanjem nemačkog zemaljskog lika i sačuvanjem retkih ili u opstanku ugroženih biljnih i životinjskih vrsta.

4) Zakon o tržnom redu na području šumskog i drvnog gospodarstva od 16. oktobra 1935. g. dao je osnovicu za preduzimanje svih onih mera, kojima se putem takozvanog tržnog reda stavlaju proizvodi nemačkog šumarstva u službu općeg nemačkog gospodarstva.

5) Naredba za unapredjenje produkcije tehničkog drveta od 30. jula 1937. g., koja općenito određuje, da se sve ono drvo, koje je sposobno za upotrebu kao tehničko drvo, mora u šumama svih kategorija vlasništva izradivati kao tehničko drvo. Ona nadalje predviđa otkup svih šumskih službenosti, koje su još preostale.

Jasno je, da kratkim ovim nabrajanjem red do sada preduzetih šumskopolitičkih mera još nikako nije iscrpljen. No već po tome se mogu tačno uočiti smerovi, koje si je nacionalsocijalističko državno vodstvo zacrtalo na polju šumarstva. Šumsko-političko zakonodavstvo biće međutim dovršeno i ovenčano punim uspehom tek onda, kad se stvori jedan opšti državni zakon o šumama, koji će važiti za sve nemačke šume i na kojemu se radi.

IV. Predavanje Prof. Dra Wittich-a: Najnovija stremljenja na polju uređivanja šuma i tloznanstva u Nemačkoj.

Zajednička obrada dveju na oko toliko heterogenih disciplina šumarske nauke, kao što su uređivanje šuma i tloznanstvo, postaje shvatljivom po tome, što kod modernih stremljenja u uređivanju šuma stanište zauzima istaknutu ulogu.

Cilj gospodarstva, čije postizavanje pomoću planske organizacije i jeste zadaća uređivanja šuma, jest što savršenija opskrba nemačkoga gospodarstva drvetom u formi, koja uporabu najbolje zadovoljava, pri bezuslovnom sačuvanju stanišne potrajanosti. Od triju grupa zadaća uređivanja šuma (stabilizacija prihoda, ekomska organizacija gospodarstva, tehnička organizacija rada) u oblasti stabilizacije prihoda nije nastupila neka temeljitična izmena ni u naziranju ni u samom postupku. Ali se je zato u pogledu ekomske organizacije gospodarstva pošlo novim putevima. Pokazalo se naime neostvarivim, da se dođe do najvećeg gospodarskog efekta, ako se — polazeći od pojedinih sastojina i računajući sa današnjim cenama — prostim rentabilitetnim računom hoće da utvrdi najpovoljnija vrst drveta, najbolji način gospodarenja, najpogodnije vreme ophodnje i t. d. Jer sve dok ne uzmemmo u obzir sveukupne potrebe gospodarstva, dolazimo pri današnjoj strukturi nemačke dryne trgovine do viška odnosno manjka kod pojedinih drvnih produkata, što neminovno utiče na promenu cena i time na temeljnu osnovu naših računa. Danas kušamo u Nemačkoj da taj problem rešimo tako, da uzimamo u ocenu predvidljivu celokupnu potrebu gospodarstva na raznim vrstama drveta i sortimenata i kao nužnu posledicu toga utvrdimo u približnom međusobnom odnosu potrebne procese proizvodnje, nezavisno od momentanih rentabilitetnih računa. Najpovoljniji efekat gospodarskoga cilja postićemo onda, ako produkcione procese upravimo tamo, gde s obzirom na stanišne, sastojinske i ostale elemente nailazimo na najpogodnije uslove. Kod takvog postupka sa velikog u malo pojavljuje se neminovna potreba za izradu jednog dalekosežnog plana i u onoj trećoj grupi zadataka uređenja šuma, a to je kod tehničke organizacije rada (obrta). Tako ne samo izbor vrsta drveća, nego ni način pomladivanja ni izgradnja šume, što sve određuje za celi vek i duže unapred produkciju drveta, ne mogu više da budu prepusteni slobodnom nahodenju revirnog upravitelja, već se čitavi plan provodi u saradnji s njime sa strane centralnih nadleštava, koja i preko uskog vidokруга jednoga revira vode računa o općim prilikama na jednom daleko širem području. Među faktorima, koji odlučuju u ovom načinu planskog rada, stanište je od dominantne važnosti. Danas važi u Nemačkoj kao preduslov za uspešno uređenje šuma: što tačniji prikaz svih stanišnih elemenata.

Načela, po kojima se provodi opis sastojina, razlikuju se od ranijih. Tlo je po Stebutu rezultanta geološkog supstrata i vanjskih energija. Dok u mnogim zemljama učin vanjskih sila znatno prevladuje, tako da na celim područjima nailazimo na odredene tipove tla, te nam ovi tipovi pružaju pouzdanu osnovicu za okarakterisanje staništa, u Nemačkoj to ne ide. Ovde daleko prevladuje dejstvo supstrata. No ni to samo po sebi ne može da posluži pouzdanom izlučivanju staništa. Mi nastojimo da na osnovu sveopćeg razmatranja uočimo stanište kao celinu, sa njegovim lokalnim osobinama i u njegovim odnosima na razvoj sastojine, da tako uzmognemo kao rezultat toga da odredimo tipove lokalne stanišne jedinice, t. zv. tipove staništa. Za to je potrebno, da sve one razne dojmove duševno preradimo, da utvrđena svojstva zemljišta što više sravnjujemo sa pojavama sastojine, sve dok iz tih mrtvih pojedinosti ne nastane živi pojam staništa. Da tako, usprkos teoretski neograničenom broju mogućnosti, dolazimo do određenih, lokalno karakterističnih konstelacija za svojstvenost tla, tako da u većini revira izlučenjem samo po nekoliko ti-

pova staništa odnošaje dovoljno tačno obuhvatimo, posledica je dejstva, da se pojedinačna svojstva zemljišta ne kombinuju proizvoljno, već da je došlo do nekog stabilnijeg pravca u stvaranju tla pod uticajem jedinstvenih, lokalno aktivnih prirodnih faktora.

Izlučeni tipovi staništa prikazuju se na kartama kao celine. Njihova stanišna svojstvenost (obuhvativši ovde sva relevantna svojstva, uključivo i tip zemljišta), tome odgovarajući lik sastojine i šumsko-uzgojni momenti obraduju se nato detaljno u naročitom opisu. Praktični šumar dobiva tako umesto bezbroja mrtvih pojedinosti živu predstavu o prirodi njegovih staništa. On pozna svojstvenosti svakog staništa, sa njegovim slabostima, razvoj raznih drvnih vrsta na njemu, njihovu vrednosnu proizvodnju, on zna, kako će tlo na razne uzgojne poduhvate reagirati.



Sl. 2. 100-godišnji hrastovi u reviru Opeka sa podrastom belog graba.

Foto: Prof. Dr. Hesmer.

rati, da li će se n. pr. posle prozračenja jedne sastojine pojaviti pokrov slatkih trava ili vresja i koje biološko stanje tome odgovara, da li može računati na prirodno pomladjenje, kakve su mere u tom pravcu uspešne i t. d. On ima u tome sigurnu osnovu, da sva uzgojna iskustva dovede u pravilne odnose prema lokalnim od prirode diktovanim uslovima, prema staništu.

Srođni tipovi staništa sažimaju se u veće jedinice, koje čine bitnu osnovu za onaj sveopći planski rad uređivača šuma.

Ova predavanja odličnih nemačkih šumarskih naučnika bila su sašljana s najvećom pažnjom i nagrađena dugim aplauzom. Predavačima je odužim govorom toplo zablagodario profesor Dr. Aleksandar Ugrenović. Predavanjima prisustvovao je i načelnik ministarstva Dr. ing. Žarko

Miletić, koji je gostima do Zagreba došao u susret, te ih dalje pratio sve do Beograda.

Posle predavanja pošlo se na pregled Univerzitetske biblioteke, Etnografskog muzeja i Zagrebačkog velesajma sa izložbom Jadranske straže i akvarija oceanografskog instituta. Ručak davan je na verandi restauracije »Kolo«.

Popodne bio je pregled grada i fakultetskog dobra Maksimir. Nato je društvo pošlo autobusima kroz lepe gradske šume na Sljeme, gdje je imalo krasan razgled na Zagreb i širu okolicu, sve tamo do Kapele, Velebita i do snežnih vrhova naših Alpa. Večera bila je priredena u Tomislavovom domu na Sljemenu. Nato je sledio povrat autobusima na noćišta u Zagreb.



Sl. 3. Stogodišnji brestovi u Opeki.

Foto: Prof. Dr. Hesmer.

Sutradan, dne 5-VII, vodio nas je put u domenu slavonskih hrastika. Pošavši vozom rano ujutro, društvo je stiglo oko 10 sati u Majur, gde nas je dočekao upravitelj ing. Mihajlo Mujdrica. Tamo je bilo demonstrirano veliko režijsko skladište drva, a nato je sledilo putovanje šumskom željeznicom u Žirovačko gravitaciono područje, gdje su pregledane uspele prirodne kulture kestena, bukve i hrasta, nastale putem oplodnih seča i popunjavanja žironom. Ručak je bio spremljen kod idiličnog Miško-vrela u šumi.

Pod večer je bilo nastavljeno putovanje do Novske, gde se prenoćilo. Dne 6-VII krenula je ekskurzija vozom iz Novske do Banove Jaruge i odavle šumskom željeznicom u nizinski šumski srez Opeku. Vodili su nas direktor Vinkovačke direkcije ing. Mihajlo Dereta i v. sav. ing. Milan Crnadak. Tu su bile pregledane poplavne srednjedobne hrastove

šume, zatim prorede, koje se vrše u režiji, režijski izvoz materijala. Goste su naročito zadovoljile krasne, oko 80-godišnje hrastove sastojine, lepo odnegovane, punog sklopa, na prvaklasm bonitetima. Ručak je bio serviran na tratinu pred šumarskom kućom Opeka, pri čemu je pobudila naročitu razdraganost živahna skupina domaćih devojaka u krasnim slavonskim narodnim nošnjama. Podveče stiglo je društvo do Vinkovaca, gde je bilo noćenje.

Dne 7-VII bili smo gosti Brodske imovne općine, gde nas je dočekao g. direktor ing. Luka Šnajder sa stručnim osobljem. Izjutra pošlo se vozom u Drenovce, gdje je bila pregledana šuma Trizlovi. I ovde su gostima bili izručeni pregledni opisi objekata na nemačkom jeziku, a



Sl. 4. Trizlovi, Brodska im. općina: Stari slavonski hrastici (sušac levo oko 2 m prsnog promera).

Foto: Prof. Dr. Hesmer.

nato je sledio ophod. Najpre demonstrirao je neumorni v. s. ing. Crnadak, kako se u praksi vrši procena krasnih slavonskih hrastovih stabala, što je goste naročito zanimalo. Zatim se prešlo na pregled uspelih hrastovih 8—12 godišnjih kultura, te konačno u revire, gde se vrše režijske prorede. Ručak je bio spremlijen i serviran u lugarskoj kući u Trizlovima.

Podveče je bio povratak u Vinkovce i nastavak puta do prestoničkog Beograda, gde je bila spremljena večera i prenoćiste.

Dne 8-VII čitav je dan bio posvećen Beogradu. Izjutra učinjena je poseta Poljoprivredno-šumarskom fakultetu u Zemunu, gde su bile pregledane razne naučne institucije. Gosp. rektor sa profesorima učinio je zvaničnu posetu g. rektoru Beogradskog univerziteta Dru Dragoslavu Jovanoviću i prorektoru Dr. Slavoljubu Miciću. Nato je sledilo razgle-

davanje Beograda, Kalimegdana i Ratnog muzeja. U 11 časova krenulo je društvo u pratinji načelnika ministarstva Dra Žarka Miletića, prof. Dra Milana Marinovića i nekih viših činovnika ministarstva autobusima u Topčider, gde je kustos ing. Jovan Kraljević demonstrirao Šumarsko-lovački muzej Kralja Aleksandra I. Ujedinitelja, koji je pobudio mnogo zanimanja. Odavde pošlo se autobusima kroz Topčiderski park na Avalu, gde su bile pregledane borove kulture i ukazana počast spomeniku Neznanoga Junaka.

Na ručku, koji je bio serviran u Avalske hotelu, pozdravio je goste značajnom zdravicom g. rektor Jovanović, na što je dirljivim drugarskim rečima odvratio g. rektor Hilf. Na povratku učinjena je bila poseta Nemačkom ratničkom groblju na Banovom brdu.



Sl. 5. Klisura Romanije planine.

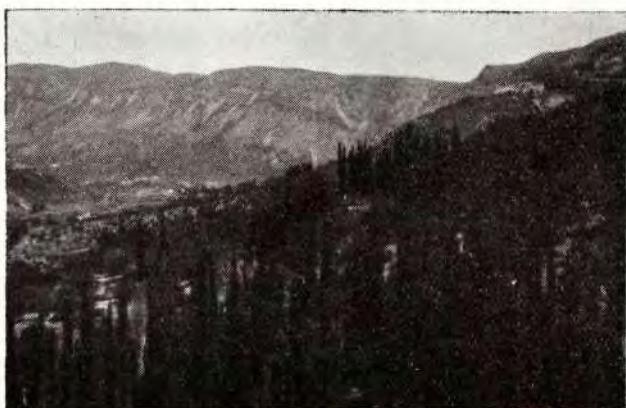
Foto: Prof. Dr. Hilf, R. m.

Posle animirane večere na prostranom vrtu Ratničkog doma u Beogradu, gde je bio oproštaj od Beograda, krenuli su gosti noćnim vozom, u kojem su bili spremljeni posebni vagoni za noćenje, put Bosne ponosne. U Sarajevo smo stigli dne 9-VII pre podne. Kolege od Direkcije šuma (direktor ing. Radovan Trivunac sa stručnim osobljem) i od Kr. banske uprave (ing. Salih Omanović i ing. Stjepan Kanotić) lepo su nas dočekali i izručili gostima programe i kratke opise znamenitosti i ekskurzija na nemačkom jeziku. Ceo taj dan bio je posvećen Sarajevu i okolicu. Posle smeštanja u hotele i ručka vršila se autobusima ekskurzija na Trebević. Tamo su bile pregledane uspele kraške borove kulture kao i šumski rasadnik nedaleko od Turističkog doma. Tu je među ostalim zanimljivostima ing. Šlander izložio svoju metodu pošumljavanja krša. Kra-

san pogled na Sarajevo i okolinu kao i fenomen krša, s kojim su se mnogi gosti prvi puta susreli, učinili su velik dojam. Posle povratka bila je pregledana Gradska većnica i znamenita Baščaršija, gde su se razdragani gosti natecali u kupovanju malih uspomena, snimanju pojedinih tipičnih prizora i sl. Noćenje bilo je u Sarajevskim hotelima.

Sutra-dan, dne 10-VII rano, krenulo je društvo u pratnji sarajevskih kolega, autobusima preko velebne Romaniјe u Han Pijesak. Usput je bilo pregledano režijsko poslovanje u reviru Žlebovi kao i režijska izgradnja šumske ceste u reviru Kuštravica.

Na Han Pijesku bio je pod vodstvom direktora tuzlanske direkcije šuma ing. Omera Kajtaza pregledan zaštitni revir prašume, rezervirano kraljevsko lovište i kraljev lovački dvorac. Ručak bio je u tamošnjem Turističkom domu, kojom su prilikom takoder izmenjene drugarske zdravice. Na ovom putu pratio nas je i marcialni nemački konzul u Sarajevu g. Dr. Köster.



Sl. 6. Za Romanijom: ne čempresi, već seoska lisnička šuma!

Foto: Prof. Dr. Hilf, R. m.

Na večeru vratili smo se u Sarajevo i kasno u noć produžili put istim vozom preko Ivan planine i Mostara na plavi naš Jadran, u jugo-slovensku Atenu: Dubrovnik.

Čim je društvo stiglo u Dubrovnik (u naponu sezonske lepote i živosti) i osetilo zdravi morski zrak, nestalo je svake umornosti. Tek što smo bili smešteni u lepom hotelu »Zagreb« na Lapadu, omladina nije mogla odoleti, već je poletela u more. Sledio je razgled gradskih znamenitosti: Pila, Straduna, Samostanske apoteke, najstarije u Evropi, Kneževe palate, Katedrale i t. d. Posle ručka bio je priređen motornim čamcima izlet na znameniti otok Lokrum. Ovde je naročitu pozornost nemačkih profesora i studenata pobudila lepa visoka mediteranska šuma i tipična makija, te se dugo nisu mogli od njih rastati. Odavle smo prosledili brodom do kupališta Srebrno, gde je bilo »zvanično kupanje«. Prešavši u idilično kupalište Lopar, vratili smo se opet u Dubrovnik, ne mogavši više produžiti do divnoga Cavatata, kako se prvotno nameralo. Posle večere u hotelu »Zagreb« bio je prvi »sloboden razlaz« po

večernjem i noćnom Dubrovniku, uz mirno more i punu mesečinu ... Noćište u hotelu »Zagreb«.

Sutra-dan dne 12-VII ujutro društvo se oprostilo od Dubrovnika i krenulo luksuznim parobrodom Jadranske plovidbe »Zagreb«, na kome je prireden i ručak, u smeru Splita. Stigavši u Split, gde nas je dočekao g. Ing. Josip Marčić sa stručnim osobljem i sve lepo organizovao, prisustvili smo ogledu gradskih znamenitosti. Dioklecijanova palata, katedrala, muzej i drugo, pod vodstvom Putnikovog tumača, pobudilo je općenito interesovanje. Na to je društvo automobilima krenulo do novog Oceanografskog instituta i pregledalo ga, a zatim se vratilo preko Marijana natrag u Split. Na Marijanu bile su pregledane lepe borove kulture, o čemu je šef odseka ing. Marčić održao instruktivno predavanje, zatim lovište, zoološki vrt i zoološki muzej.



Sl. 7. Alepski bor sa makijom odozdo na Lokrumu.

Foto: Prof. Dr. Hesmer.

Mnogi su požalili, što smo zbog večere propustili glavni deo poznatog splitskog večernjeg »korza«, naročito jer se je to kasnije moglo tek delomično nadoknaditi u čarobnom parku na Bačvicama ...

Sa ne malim žaljenjem već sutradan izjutra, dne 13-VII, morali smo se oprostiti od divnog Splita i produžiti vozom u Šibenik. Tamo je pod stručnim vodstvom direktora Dušana Jokanovića bilo pregledano veliko, drveno skladište Šipada, čiji smo taj i dva naredna dana bili gosti, i Šipadova luka. Pre ručka bilo je obligatno morsko kupanje, već i s obzirom na to, što smo se za nekoliko dana morali oprostiti od mora i vratiti opet u planine ...

Iz Šibenika krenuli smo vozom do Knina, a odavle Šipadovom šumskom železnicom u carstvo Šipada, u Dryvar, kamo smo stigli upravo na dolično pripremljenu večeru i na prenoćište. Ovde su nas nadasve susretljivo dočekali: generalni direktor preduzeća Dušan Budisavljević, direktor pilane Petar Petričić, direktor šumskih radova Jovan Meseldžić sa ostalim stručnim osobljem, dok nas je šef tehničke službe Ing. Ivan

Klemenčić, koji nam je bio prideljen kao stalni pratilac, sačekao već na stanicu u Kninu. Od Banjalučke direkcije šuma bio je prisutan u zastupstvu direktora v. sav. Dr. Jovan Zubović.

Kod nadasve animirane večere palo je više lepih zdravica, no ponajlepšu izrekao je tamošnji velečasni gospodin župnik, nazdravivši Nj. Veličanstvu Kralju Petru II. i Jugoslaviji.

Dne 14-VII izjutra bila je pod vodstvom direktora g. Petričića detaljno pregledana ogromna Šipadova pilana sa modernim napravama i sa manipulacijom, skladištem i fabrikom zaboja, kao i fabrika celuloze, koja je bila u pregradnji. Na skladištu pobudile su pozornost ogromne zdrave klade kao i hrpa oštrorubno piljenih greda dimenzija 50/50, 27.

Nato je društvo krenulo lepo izvedenom industrijskom železnicom preduzeća u šumske predele Oštrelj, Srneticu, Potoke (gde je bio serviran ručak) i Uvalu. Tu je bio obavljen detaljan pregled bosanskih četinastih šuma tipa prašume, sa režijskim radovima u raznim stepenima pro-



Sl. 8. Panorama Drvara. Desno gore: industr. železnica na Oštrelj i dalje.

Foto: Prof. Dr. Hilf, R. m.

vadanja prvih seča. Pala je u oči činjenica, da se u zadnjim godinama kod ovih eksploatacija uzimaju mnogo manji procenat mase, što je objašnjeno opasnošću od vetroloma. Naročito je prisutne interesovao impozantan izgled nenačete prašume, zatim način obaranja i izrade ogromnih stabala, postrojavanje čekrka i ostalih saobraćajnih sredstava i dr.

Nakon instruktivnog ophoda nekoliko odjeljenja i zajedničkog slikanja društvo se pred večer istim putem vratilo u Drvar, na večeru i konačište.

Kako preduzeće Šipad, tako su i direkcije šuma Tuzla i Banja Luka razdelile gostima lepe pregledne prikaze područja i radova na nemačkom jeziku. Osim toga bio je gostima razdeljen krasno ilustrovan prospekt u džepnom formatu sa 40 stranica teksta, pod naslovom: »Das Vrbaser Banat-Bosnien-Jugoslavien«.

Narednog dana, 15. jula rano izjutra, oprostila se družba od susretljivih gostitelja u Drvaru i krenula režijskom železnicom u Knin, gde je bio prireden ručak. Nato je brzim vozom nastavljen put Plitvičkog Lje-

skovca. U Ljeskovcu dočekali su goste direktor direkcije šuma na Sušaku ing. Ivo Maruzzi i v. sav. banske uprave u Zagrebu ing. Ante Premužić, projektant uredenja Plitvičkih jezera, te su ih poveli autobusima na Plitvička jezera. Možemo reći, da su divna naša Plitvička jezera, sudeći po nepodeljenom oduševljenju posetilaca, značila estesku kulminaciju čitavoga ovoga puta. Odmah posle smeštenja u krasnom hotelu gosti su izašli na kupanje, a nato, pod smotrenim vodstvom spomenute gospode stručnjaka, na pregled bajnih Donjih jezera do Slapa, gde je bila servirana crna kafa. Već je zanočilo, kad smo se, omamljeni lepotom prirode, vratili u hotel na večeru i prenoćite, gde su također bile izrečene značajne drugarske zdravice. Sutradan rano ujutro obavljen je pregled Gornjih jezera, i na to, uz sveopće žaljenje zbog kratkoće vremena, bio je produžen put preko Vrhovina i Otočca u Senj.



Sl. 9. Prašuma u Uvali (Bosna).

Foto: Prof. Dr. Hesmer.

U rasadniku Sv. Mihovil nad Senjem sačekali su goste šef šumskog otseka banske uprave u Zagrebu inspektor prof. ing. Alfons Kauders i šef inspektorata za pošumljavanje krša u Senju v. sav. ing. Vinko Pleša. Posle ukusnog doručka održao je inspektor Kauders, raniji dugogodišnji šef inspektorata, instruktivno predavanje o problemu pošumljavanja krša i uredenja bujica na našem Primorju na nemackom jeziku. Nato je bio detaljno pregledan kao i fotografски snimljen sav rasadnik. Uz put prema Senju bila je pregledana jedna sačuvana hrastova šuma, te razne uspele borove kulture na kršu.

Posle ručka, koji je bio serviran u hotelu »Zagreb« u Senju, kojom su prilikom goste pozdravili g.g. gradonačelnik i gradski senator, te posle dobrodošlog kupanja u modernoj Crikvenici gosti su lošim pri-

morskim drumom stigli pred Park-hotel na Sušaku taman u pravi čas, jer je oproštajna večera bila spremljena i obalski »jazz« »narihtan«... Oproštaj, kod kojega je službeno zadržanoga direktora zastupao v. sav. direkcije šuma na Sušaku ing. Gustav Hržić, potekao je nadasve srdačno i drugarski.

Sutradan 11-VII rano vratiše se gosti luksuznim parobrodom Jadranse preko Venecije i Brenera natrag na dnevni posao u svoju otadžbinu.

Celo putovanje prošlo je po lepom vremenu i u krasnom raspoloženju, koje se je iz dana u dan graduiralo, u savršenom redu i drugarskoj disciplini, bez i najmanjeg »zakašnjavanja« ili čak incidenta. Gosp. rektor Hilf, u dirljivom oproštajnom govoru, zamolio je pisca ovih redaka, da se svoj poštovanoj g.g. kolegama, koji su za celog puta toli susretljivo i drugarski pomogli i uveličali ovaj nesumnjivi uspeh, u ime njegovo i svih izletnika najtoplje i srdačno zablagodari, što evo ovime i čini, a gospo-



Sl. 10. Kraške borove kulture nad Senjem.

Foto: Prof. Dr. Hilf, R. m.

dinu ministru i šefovima u ministarstvu zahvalio se je naročitim depešama. Ujedno je pozvao jugoslovenske šumare, da užvrate posetu Nemačkoj.

Naučni deo putovanja bio je glavni i vrlo plodan. Sve važnije pojave i interesantnosti iz oblasti šumarstva bile su stalno proučavane po vrednoj gospodi profesorima i onda u zasebnim predavanjima (»Besprechungen«) iznošene i prodiskutovane pred plenumom profesora i studenata. Ne samo poučno, već upravo dirljivo je bilo gledati, s kolikim su interesovanjem, razumevanjem i temeljitošću bila prikupljana, beležena i razmatrana najrazličitija opažanja u ovom jedinstvenom, veličanstvenom šumarskom kaleidoskopu, što su ga gosti — po vlastitom priznanju — imali prilike proći i videti.

Jedan je pozitivan i ugoden rezultat od toga ostao za naše šumare i šumarstvo: da su od toga svetski priznatoga visokoga stručnoga i naučnog šumarskog foruma primili svuda nepodeljeno priznanje za svoj rad i svoja stremljenja.

A dragi gosti — sudeći ne samo po trenutnom raspoloženju, nego i po štampanim izveštajima i laskavim privatnim pismima — poneli su sobom čitavo jedno novo otkrivenje, puno ljubavi i poštovanja za naš narod, naše šumarstvo i našu dragu, veliku i lepu otadžbinu.

Bilo je vrlo naporno, ali smo se svi vratili zdraviji nego smo pošli. Obećali smo si zamenu publikacija i trajno podržavanje stručnih i prijateljskih veza.

I na opštem ekonomskom polju, u razmeni dobara obeju susednih država također se opažaju blagodejne posledice ovakvih prijateljskih susreta i međusobnih upoznavanja.

ZUSAMMENFASSUNG.

Der Verfasser beschreibt die im Juli 1938 unter der Leitung Sr Magnifizenz des Herrn Rektors Dr. H. H. Hilf in Jugoslavien stattgehabte Studienreise der Herren Professoren, Assistenten und Studierenden der Forstlichen Hochschule Eberswalde. Ausserdem bringt er in einem kurzen Abrisse den Inhalt der bei dieser Angelegenheit von Herren Professoren Dr. H. H. Hilf, Dr. W. Wittich, Dr. H. Hesmer und H. J. Krahl-Urban in Zagreb abgehaltenen Vorträge über die neuesten Richtlinien der deutschen Forstwirtschaft.

SAOPĆENJA

TKO MOŽE TUMAČITI ODREDBE ZAKONA O ŠUMAMA?

Kako mi se nekoji kolege iz unutrašnjosti obraćaju za razna obavještenja u upravno-pravnim poslovima, a nekoji izražavaju čak i potrebu predavanja o našoj šumsko-upravnoj praksi, jer da često ostaju bez potrebnih direktiva, javljam im ovim putem, da će i dalje pomagati mladima, koliko budem mogao, i od zgode do zgode donositi kraće referate iz naše šumsko-upravne prakse. Evo jedan takav slučaj.

Sa strane Ministarstva šuma i rudnika nepotrebno je bilo pokrenuto pitanje, tko je nadležan da donosi autentična tumačenja pojedinih odredaba zakona o šumama i na osnovu čega. Ministarstvo pravde dalo je pod svojim br. 126.674 od 16. XII. 1938. ovj odgovor:

»U povratku akta Ministarstvu pravde čast je izvestiti Ministarstvo šuma i rudnika, da Ministar šuma i rudnika ne može izdati autentična tumačenja pojedinih odredaba Zakona o šumama, pošto nema ovlašćenje u Zakonu o šumama.«

Vrhovno državno pravobranioštvo pod svojim br. 3492 od 28. XII. 1938. dalo je ovaj odgovor:

»Ministar šuma i rudnika ne može donositi autentična tumačenja pojedinih odredaba Zakona o šumama, jer za to nema ovlašćenja ni u jednom pozitivnom zakonu. Postavlja se pitanje: ko je nadležan da donosi autentična tumačenja pojedinih odredaba Zakona o šumama, kad o tom nema propisa u ovom zakonu. U §-9. Gradanskog Zakona za Kraljevinu Srbiju predviđeno je, da će autentično tumačenje zakona, naravno gradanskog, imati silu i važnost samo ono, koje bi se učinilo putem zakonodavne vlasti. U Ustavu od 1921. god. izrično je stajalo, da obvezno tumačenje zakona pripada samo zakonodavnoj vlasti. U Ustavu od 1931. godine ovakve odredbe nema. Prema tomu ostaje, da se nadležnost za autentična tumačenja pojedinih odredaba Zakona o šumama

odredi iz definicije: šta je to autentično tumačenje? Autentično tumačenje naziva se još i zakonsko tumačenje. Zakonsko ili autentično tumačenje pojedinih odredaba nekog zakona jeste izjava nadležne vlasti, da se jedna norma, čiji je smisao nejasan, ima razumeti na izvestan način. Kad se bliže promotri, vidi se, da u suštini svojoj ovo ni nije tumačenje, već je stvaranje nove norme na mesto one, koja je nejasna. Prema tome stvaranje novih na mesto nejasnih normi, odnosno donošenje zakonskog ili autentičnog tumačenja pojedinih odredaba Zakona o šumama spada isključivo u nadležnost zakonodavne vlasti.«

Prednjem, a po Dr. Ivanu Čepuliću,* dodajem još i ovo: Kritikom, a i tumačenjem zakona ima da se ustanovi istinitost, vjernost i ispravnost teksta zakona. Kad tekst ispravlja sam zakonodavac, tada je to autentična kritika odnosno emendacija. Tumačiti zakon znači obrazložiti sav njegov sadržaj tako, da to obrazloženje može dati rješenje za svakí slučaj, što ga traži život (za sve slučajeve). Zakon tumači ili sam zakonodavac ili to biva putem slobodnih istraživanja: dakle je tumačenje ili autentično ili doktrinarno.

Autentično tumačenje ima obaveznu moć (formalno), a doktrinarno tumačenje ima moć u toliko, u koliko uvjeravaju njegovi razlozi. Doktrinarno tumačenje je posao pravne znanosti i pravne prakse. Dijeli se u gramatikalno i logično.

O autentičnom tumačenju govorimo onda, kad pravo tumači samo pravno vrelo, a prema tomu, da li ga tumači pravni običaj ili zakonodavstvo, dijeli se (razlikuje se) tumačenje u autentično, užualno i legalno.

Za valjanost autentičnog tumačenja važi sve ono, što i za zakon. Autentično tumačenje ima po § 8. općega austr. građanskog zakonika formalnu obaveznu moć, obvezuje kao sam zakon, jer tumačenje i nije drugo nego opet zakon. Autentično tumačenje vrijedi i za prošle slučajeve. Upravna vlast (ministarstvo, banska uprava, sresko načelstvo), kad tumači naredbu, koju je donijela, tumači je autentično.

Doktrinarno je tumačenje gramatikalno i logično (jurističko). Logičko ili jurističko traži i ustanovljuje sadržaj i smisao zakona po unutrašnjoj vezi u samom zakonu, traži i ustanovljuje njegove veze sa ostalim odnosima, koji su postojali u vrijeme, kad je zakon stvoren (historijat, pravni sistem). Praktična svrha, što je hoće da postigne zakonodavac, a što se često izražava s riječima »ratio legis«, to je volja, namena zakonodavca, koju je želio postići. Ako se interpretacija odluči za uže značenje stanovite zakonske odredbe, tad je to *interpretatio stricta*, uže tumačenje, a ako za šire značenje, tad je to *interpretatio lata*, šire tumačenje. U prvom slučaju (kad užega tumačenja) uzima se za pravilo ono, što zakon po svojoj volji ne obuhvata, makar da obuhvata po samim riječima, a u drugom slučaju (kad šireg tumačenja) uzima se, da je bila volja zakonodavčeva i ono, što bi se po samom zakonu t. j. po riječima činilo da ne spada u namjenu zakonodavca, da dakle zakonodavac to nije htio ili mislio.

Primjer za šire tumačenje može čitalac naći u raspravici »Krčenje šuma i životna potreba vlasnika po našem zakonu o šumama« (Š. List br. 2 — 1939. g.), a iz rasprave: »Javni interes u našem šumskom zakonodavstvu« (Š. List br. 2 — 1939. g.) može se čitalac uvjeriti, da se potreba zaštite stanovitoga javnog interesa može shvatiti, pa prema tome i tumačiti i šire i uže, prema slobodnoj ocjeni stručnjaka odnosno vlasti.

Priopćio: A. Perušić.

* Vidi Dr. Ivan Čepulić: Sistem općega privatnoga prava. Zagreb, 1925.

LIČNE VIJESTI

PROMJENE U SLUŽBI

Postavljeni su:

- Inž. **Žegarac Vladimir**, za šum. pristava 8 grupe kod šum. uprave u Vranovini;
- » **Andelković Konstantin**, za šum. pristava kod Dir. šuma u Skoplju;
- » **Akulov Petar**, za šum. pristava 8 grupe kod Dir. šuma u Čačku;
- » **Kovaljev Petar**, za šum. pristava 8 grupe kod Dir. šuma u Tuzli;
- » **Radosavljević Jovan**, za šum. pristava 8 grupe kod Dir. šuma na Sušaku;
- » **Stanjković Maks**, za šum. pristava 8 grupe kod Dir. šuma u Banjaluci;
- » **Vukmirović Vladimir**, za šum. pristava 8 grupe kod Dir. šuma u Banjaluci;
- » **Kasumović Branimir**, za šum. pristava 8 grupe kod šumske uprave u Aleksincu;
- » **Radalj Marko**, za šum. pristava 8 grupe kod šum. uprave u Drvaru;
- » **Miletić Simeon**, za šum. pristava 8 grupe kod šum. uprave u Čajniču;
- » **Izrael Josip**, za šum. pristava 8 grupe kod šum. urave u Olovu;
- » **Jovanović D. Nikola**, za šum. prisstava 8 grupe kod Dir. šuma u Sarajevu;
- » **Nikolić Nikola**, za šum. pristava 8 grupe kod šum. uprave u Kosovskoj Mitrovici;
- » **Stanišić Radivoje**, za šum. pristava 8 grupe kod šum. uprave u Kladnju;
- » **Marjan Jovan**, za šum. pristava 8 grupe kod Direkcije šuma u Tuzli;
- » **Jovanović Vojislav**, za šum. pristava 8 grupe kod Dir. šuma u Tuzli;
- » **Brinar Miran**, za šum. pristava 8 grupe kod Dir. šuma u Ljubljani;
- » **Petrović Franjo**, za šum. pristava 8 grupe kod Dir. šuma u Sarajevu;
- » **Lovina Vladimir**, za šum. pristava 8 grupe kod Dir. šuma u Nišu;
- » **Dudić Milan**, za šum. pristava 8 grupe kod Dir. šuma u Sarajevu;
- » **Babić Ljubica**, za šum. pristava 8 grupe kod Dir. šuma u Zagrebu;
- » **Andelković Todor**, za šum. pristava 8 grupe kod Dir. šuma u Skoplje;
- » **Kontić Aleksa**, za šum. pristava 8 grupe kod Direkcije šuma u Skoplju;
- » **Šetić Vladimir**, za šum. pristava 8 grupe kod Šumske uprave u Banovoj-Jarugi.

Unapredeni su:

- Branković** inž. **Mihajlo**, za inspektora Min. šuma i rudnika 3 grupe 2 stepena kod Odeljenja za upravu drž. šuma u Beogradu;
- Kelez** inž. **Marin**, za višeg savjetnika 4 grupe 1 stepena kod Dir. šuma na Sušaku;
- Jelača** inž. **Dorde**, za višeg savjetnika 4 grupe 1 stepena kod Dir. šuma u Nišu;
- Zeković Gojko**, za savjetnika 4 grupe 2 stepena kod Min. šuma i rudnika Odeljenje za upravu drž. šuma u Beogradu;
- Antić M. Miodrag**, za višeg tehnič. manipulanta 7 grupe kod Odeljenja za upravu drž. šuma Min. šuma i rudnika u Beogradu;

Antić M. Miodrag, za višeg tehnič. manipulanta 7 grupe kod Odjeljenja za upravu drž. šuma Min. šuma i rudnika u Beogradu;

Sučić inž. Jakov, za višeg šum. pristava 7 grupe kod Šum. uprave u Brčkom;

Koužik Ž. Václav, za podšumara 7 grupe 1 klase kod Šum. uprave u Tomislav-gradu;

Lončar inž. Milutin, za savjetnika 4 grupe 2 stepena kod Dir. šuma u Nišu;

Radović Mihajlo, za podšumara 8 grupe 2 klase kod Šumske uprave u Deliblatu;

Dabić-Zec Zdenku, za knjigovodu 8 grupe kod Direkcije šuma u Zagrebu;

Purić Dušan, za pom. tehnič. manipulanta 9 grupe kod Šumske uprave u Kraljevcu;

Lazić Nedeljko, za šumara 9 grupe kod Šumske uprave u Bjelini;

Šinkovec inž. Bogomir, za šum. savjetnika 4 grupe 2 stepena kod Šumske uprave u Kranjskoj Gori;

Nedok inž. Čedomir, za šum. savjetnika 6 grupe kod Direkcije šuma u Nišu;

Ostojić inž. Kosta, za šumarskog višeg pristava 7 grupe kod Šumske uprave u Kosovskoj Mitrovici;

Bošković Svetislav, za rač. kontrolora 7 grupe kod spec. rač. blagajnice Min. šuma i rudnika u Beogradu;

Haramija inž. Viktor, za šum. savjetnika 5 grupe kod Šum. uprave Đurd. Im. općine u Bjelovaru;

Miljković Stanojlo, za tehnič. inspektora 5 grupe kod Sres. načelstva u Nišu;

Rajković Velimir, za tehnič. insp. 5 grupe kod sres. nač. u Zaječaru.

Premještenu:

Branković inž. Mihajlo, šum. inspektor 3 grupe 2 stepena, od Odsjeka Kr. Ban. uprave u Novom Sadu k Ministarstvu šuma i rudnika u Beogradu;

Jovanović inž. Miodrag, šum. savjetnik 6 grupe, od Šum. uprave u Golupcu k Šum. upravi u Beloj Crkvi;

Smoljanović inž. Bogdan, šum. savjetnik 6 grupe, od Šum. uprave u Petrinji k Šum. upravi u Rujevcu;

Nedok inž. Čedomir, šum. viši pristav 7 grupe, od Šumske uprave u Pirotu k Direkciji šuma u Nišu;

Radojević Milovan, podšumar 7 grupe 1 klase, od Šumske uprave u Skoplju k Direkciji šuma u Nišu;

Rabrenović inž. Radojko, šum. viši pristav 7 grupe, od Šum. uprave u Bajinoj Bašti k Šum. upravi u Gračanici;

Kelez inž. Marin, šum. viši savjetnik 4 grupe 2 stepena, od Direkcije šuma u Nišu k Direkciji šuma na Sušaku;

Jelinek Žarko, potšumar 9 grupe, od Sreskog načelstva k Šumskoj upravi u Bosanskoj Dubici;

Doković Aleksander, podšumar 9 grupe, od Šum. uprave u Ivanjici k Sres. načelstvu u Arilju;

Hasandelić inž. Šemsudin, šum. pristav 8 grupe, od Šum. uprave u Rogatici k Šumskoj upravi u Prača Sjetlini;

Pantelić Čedomir, tehnič. manipulant 9 grupe, od Šumske uprave u Loznicu k Šumskoj upravi u Pirotu;

Lazić Nedeljko, šumar 9 grupe, od Šum. uprave u Bjelini k Direkciji šuma u Sarajevu; rajevu;

Savinov inž. **Aleksij**, šum. pristav 9 grupe, od Šumske uprave u Paraćinu k Šumskoj upravi u Pirotu.

Haramija inž. **Viktor**, šum. savjetnik 5 grupe od Šum. uprave Đurđevačke im. općine Kr. Banskoj upravi u Splitu;

Slović inž. **Zvonimir**, šum. savjetnik 4 grupe 2 stepena od Šum. uprave Nova Gradiška k Direkciji šuma u Novoj Gradiški;

Đurković ing. **Matija**, šum. savjetnik 6 grupe od Direkcije šuma u Novoj Gradiški k Šum. upravi za šefa u Novoj Gradiški;

Gojković inž. **Živojin**, šum. viši pristav 7 grupe od Šum. uprave Kupinovo k Direkciji šuma Petrovar. imovne općine u Sremskoj Mitrovici;

Jovanović inž. **Milan**, šum. pristav 8 grupe od Šum. uprave u Kraljevu k Direkciji šuma u Novom Sadu;

Rabić Dragutin, podšumar 9 grupe od Šum. uprave u Gackom k Direkciji šuma u Sarajevu;

Brzenković inž. **Antun**, viši šum. savjetnik 4 grupe 1 stepena od Dir. šuma u Novom Sadu k Kr. Banskoj upravi u Novom Sadu;

Marković Nedeljko, tehnič. inspektor 5 grupe od Šum. uprave u Kičevu k Direkciji šuma u Nišu;

Pšorn inž. **Josip**, šum. viši pristav 7 grupe od Šum. uprave u Potocima k sres. načelstvu u Pisarovinu;

Mužinić inž. **Mirko**, šum. viši pristav 7 grupe od sres. načelstva u Pisarovini k Šum. upravi u Potocima;

Popović inž. **Milorad**, šum. pristav 8 grupe od Direkcije šuma u Skoplju, k Šumskoj upravi u Skoplju;

Veselinović J. Stanislav, podšumar 3 klase 10 grupe od Šumske uprave u Beogradu k Šumskoj upravi u Boljevcu;

Daković inž. **Ljubomir**, šum. pristav 8 grupe od Sres. načelstva iz Sarajeva k Šum. odsjeku Kr. Banske uprave u Sarajevu;

Mihajlović Budimir, pom. tehnič. manipulant 8 grupe od Dir. šuma u Skoplju k Direkciji šuma u Nišu;

Aleksijević inž. **Branislav**, šum. pristav 8 grupe od Šum.-lov. muzeja u Topčideru k Šum. upravi u Beogradu.

Odlkovani su:

Marković Nedeljko, tehnički inspektor kod Šum. uprave u Leskovcu odrđenom Svetog Save 4 reda.

Umirovljeni su:

Bokić Milan, tehnički inspektor 5 grupe 2 stepena kod Direkcije šuma u Tuzli;

Drakulić inž. **Branko**, šum. savjetnik 6 grupe kod Šum. uprave u Donjem Lapeu;

Mozetić inž. **Krsto**, šum. savjetnik 5 grupe kod Šum. odsjeka Kr. Ban. uprave u Splitu;

Auser Vinko, podšumar 1 klase 7 grupe kod Šum. uprave u Boh. Bistrici.

IZ UDRUŽENJA

KEREŠKENIJEVA PRIPOMOĆNA ZAKLADA.

Na spomen pok. Ing. Ljubomira Srećkovića, sekretara Minist. šuma i rudnika, darovala su g.g. činovnici istog ministarstva Din. 335.—.

Darovateljima najlepša hvala.

Uprava.

UPLATA ČLANARINE REDOVITIH ČLANOVA U MJESECU MAJU GOD. 1939.

Bičanić Branko, Krasno Din. 200.— za god. 1936 i 1937; Budiselić Mijo, Sv. Ivan Zelina Din. 100.— za god. 1939; Beraković Stevo, Otočac Din. 70.— za god. 1935; Dimitrijević Žarko, Vinkovci Din. 150.— za -935 i 1936; Fašaić Vid, Zagreb Din. 20.— za upisninu; Hrska Ivo, Novigrad Din. 100.— za god. 1939; Ivančan Cvjetko, Bjelovar Din. 50.— za II. polg. 1937; Kirij Konstantin, Glina Din. 70.— za I. polg. 1939 i upis; Kajganović Mirko, Sušak Din. 70.— za I. polg. 1939 i upis; Milić Gajo, Zagreb Din. 100.— za god. 1938; Nikitin Aleksander, Niš Din. 100.— za god. 1937; Odžić Vladimir, Zagreb Din. 100.— za god. 1939; Radošević Josip, Lokve Din. 100.— za god. 1939; Slanina Franjo, Niš Din. 100.— za god. 1938; Strapajević Đuro, Zagreb Din. 50.— za II. polg. 1938; Šafar Josip, Fužine Din. 70.— za god. 1939; Šokčević Đuro, Vinkovci Din. 200.— za god. 1938 i 1939; Šverljuga Stanko, Zagreb Din. 200.— za god. 1938 i 1939; Turkalj Zlatko, Ogulin Din. 28.— za 1/4 1939.

Uplata članarine sa područja Podružnice Ljubljana. Fazan Vladislav, Ljubljana Din. 100.— za god. 1939; Geoderer Josip, Namršelj Din. 300.— od god. 1937. do 1939; Kuder Milan, Dravograd Din. 70.— za I. polg. 1939 i upis; Munih Franjo, Ljubljana Din. 20.— a conto 1933; Zirnfeld Zmago, Maribor Din. 100.— za god. 1939; Žagar Bogoslav, Kočevje Din. 100.— za god. 1939.

Uplata članarine sa područja Podružnice Beograd. Gradojević Mihajlo, Zemun Din. 200.— za god. 1937 i 1938; Korenić Vladimir, Beograd Din. 100.— za god. 1938; Petrović Branko, Pančevo Din. 200.— za god. 1938 i 1939.

Uplata članarine sa područja Podružnice Skoplje: Joksimović Branko, Bitoliј Din. 100.— za god. 1939; Opačić Vojislav, Kičevo Din. 50.— za I. polg. 1939.

Uplata članarine sa područja Podružnice Sarajevo: Gorupić Pero, Vlasenica Din. 200.— za god. 1937 i 1938; Litvinov Gavrilo, Tuzla Din. 50.— za II. polg. 1939; Lacković Vinko, Tuzla Din. 120.— za god. 1939 i upis; Makić Trifun, Sarajevo Din. 100.— za god. 1936; Šandrovčan Mijo, Mostar Din. 100.— za god. 1939; Tropper Antun, Tuzla Din. 100.— za god. 1939; Zavodnik Eugen, Sarajevo Din. 100.— za god. 1939.

Uplata članarine sa područja Podružnice Banjaluka. Bećarević Dimitrije, Bos. Petrovac Din. 120.— za god. 1938 i upis; Milanović Branko, Okruglica Din. 100.— za god. 1939.

UPLATA ČLANARINE ČLANOVA POMAGAČA U MJESECU SVIBNJU 1939. GOD.

Potić Mirko, Ristovac Din. 50.— za god. 1939; Presečki Franjo, Zagreb Din. 25.— za II. polg. 1938; Rožić Adolf, Sarajevo Din. 100.— za god. 1937 i 1938; Slade Vicko, Trogir Din. 50.— za god. 1938; Stojadinović Dorde, Zagreb Din. 20.— za upisninu; Strasser Rudolf, Zagreb Din. 50.— za god. 1939.

UPLATA NA PREPLATI ZA ŠUMARSKI LIST U MJESECU MAJU 1939. GOD.

Uprava građine Boštanj Din. 100.— za god. 1939; Knjižara Pelikan, Beograd Din. 100.— za god. 1939; Šumsko nadzorništvo vlastelinstva Valpovo Din. 200.— za god. 1938 i 1939; Trboveljska premogokopna družba za rudniško ravnateljstvo u Trbovlju Din. 100.— za god. 1939; Direkcija šuma Nova Gradiška Din. 100.— za god. 1939; Direkcija šuma Otočke imovne općine Otočac Din. 50.— za god. 1939; Šumski ured vlastelinstva Vukovar, Din. 100.— za god. 1939; Ing. Kleinmajer Bramberg, Ljubljana Din. 100.— za god. 1939.

KNJIŽEVNOST

KRUTZSCH-LOETSCH: HOLZVORRATSINVENTUR UND LEISTUNGSPRÜFUNG DER NATURGEMÄSSEN WALDWIRTSCHAFT, Neudamm 1938.

U izdanju naklade J. Neumann, Neudamm izašlo je 1938. god. pod gornjim naslovom djelo njemačkih šumara Krutzsch-a i Dr. Loetsch-a sa 52 slike u tekstu i 2 table u dodatku o »Inventarizaciji drvne zalihe i ispitivanju proizvodne sposobnosti naravnog šumskog gospodarstva«. Cijena je djelu, u platno vezanom, 5 RM.

Ovo djelo napisali su autori nakon mnogogodišnjih praktičkih i teoretskih istraživanja i obradili po novoj metodi inventarizacije. U uvodu kažu, da se povijest šumarstva može podijeliti u tri perioda. Prvi razvojni stepen jest iskoriščavanje šuma, koje ne pozna brige oko pomladivanja i potrajnosti prihoda. Drugi stupanj nastao je iz nužde, da se orobljene i opustošene šume pretvore u uredene šume sa bogatom drvnom zalihom. U taj period spada djelovanje Hartiga i Cotte. Značajno je za taj razvojni stepen, da je tehnika pomladivanja šuma od 19. stoljeća pa do danas dostigla do teoretske i praktične savršenosti. Treći i najmladi stepen razvoja šum. gospodarstva traži od šume najintenzivnije gospodarenje. Kažu, da se prema Heskenu imaju postići dva glavna cilja u pojmu normalne šume, prvo da se ima osigurati potrajnost ne samo po masi i površini, nego i po strukturi drvne zalihe, drugo ima se postići potrajno dizanje prirasta po masi i vrijednosti do najveće mjeru za odgovarajuće stanište. Ovi se ciljevi mogu do savršenstva postići samo pravilnom njegovom svih produktivnih faktora šume, a to su tlo,drvna masa i klima. Umjetnost današnjega šumara ne leži više u uspjehu pomladivanja, već u njezi cijelokupne drvne zalihe uključujući ovamo i pomladivanje.

Gospodarenje njegovom drvne zalihe (Vorratspflegewirtschaft) kao treći i najmladi stepen razvoja najbolje je označeno sa jednakim stremljenjem cijelokupnog gospodarenja. Sve šumarske mјere oko njege i uzgoja svrstavaju se u jedan sistem, čiji je cilj naravna gospodarska šuma (naturgemässer Wirtschaftswald). Najveća pokretljivost i svestranost karakteriziraju gospodarenje sa njegovom drvne zalihe. Ono traži od onoga, koji gospodari sa šumom, potpunu spremu u svojoj struci. On nije izvršni organ jedne odozgo naredene krute sheme, nego mora pokazati, da li razumije da upotrijebi produktivne faktore, koji mu stoje na raspoložbu i da ih trajnom stručnom njegovom u najvećoj mjeri i potrajno iskoristi.

Jednako kao i prije sto godina moramo zakoračiti u novu zemlju. S obzirom na visinu, smjesu, uzrast i debljinsku strukturu najizdašnije drvne zalihe za pojedina-

staništa možemo postaviti temeljite pretpostavke tek po izvršenim istraživanjima staništa, tla i priroda. Mi trebamo u pojedinim etapama našega puta da postignemo dokaz, koji će nam jasno pokazati, da li smo se cilju približili ili od njega udaljili. Moramo se od vremena do vremena uvjeriti, da li su naše mјere za njegu podigle sposobnost šume i da li je struktura zalihe postignuta odnosno zadržana.

Dok je u gore opisanom drugom šumarskom razvojnem stupnju općenito uzevši zadovoljavao dokaz za potrajanost bilo po masi bilo po dobним razredima, traži najmladi razvojni stupanj gospodarenja (sa njenom drvenom zalihe) jednu izgradenu kontrolu potrajanosti i prije svega kontrolu proizvodne sposobnosti.

Prije sto godina uzgajanje šuma postavilo je uredovanju šuma zadaču, koja je bila u tome, da se na osnovu oblika šume i svrhe gospodarenja nade kontrola potrajanosti i reguliranje etata. Današnje metode inventarizacije ne daju ili daju samo nedovoljne podatke o količini i dobroti strukture najvažnijeg produktivnog faktora, drvene zalihe sa njenim prirastom. Bez točnoga poznavanja ovih odnosa gospodarenje njegovom zalihe ne može u velikoj praksi da kontrolira svoju proizvodnu sposobnost. Intenzivnije šumsko gospodarstvo sadašnjosti uslovjava također i intenzivniju inventarizaciju.

I danas uzgajanje šuma zahtjeva od uredovanja metode shvaćanja stanja, koje su za uredovanje postale potrebne kao podloga za ispitivanje proizvodne sposobnosti i reguliranje priroda. Na izgradnji postupka oko šumarskog ispitivanja proizvodne sposobnosti radeno je već kroz decenije sa uspjehom. Najprije se u Švicarskoj upoznala potreba ispitivanja proizvodne sposobnosti. Biolley je stvorio za prebornu šumu kontrolnu metodu, koju su dalje izradivali ostali Švicari (n. pr. Knuchel).

Eberbach je otvorio ovim plodnim mislima Švicara ulaz u Niemačku. Osim zadnjih godina našlo se ovdje sve više pristaša kontrolne metode (Dannecker, Früchtenicht i ostali).

O važnosti egzaktnog ispitivanja proizvodne sposobnosti u šumskom gospodarstvu danas se u šumarskoj znanosti i praksi još jedva sumnja, dok je u ostalim granama gospodarstva već davno našlo primjenu. Jedno od temeljnih nastojanja naravnog šumskog gospodarstva ide za tim, da drvenu zalihu poboljša, naime da se proizvodi vrijedno drvo. Nije dovoljno za dokaz poboljšanja samo snimanje drvene zalihe po vrstama drveća i debljinskim stepenima, nego se moraju naći upotrebine i za dulje vrijeme uporedne metode kvalitativnog ustanovljivanja drvene zalihe. Mi moramo drvenu zalihu pronaći po vrstama drveća i debljinskim stepenima i unutar ovih po razredima dobrote. A i ovo nastojanje za kvalitativno ustanovljivanje drvene zalihe nije nipošto novo. Ono je n. pr. prihvaćeno na njemačkim šumarskim kongresima 1934.—1937. od vodećih ličnosti i znanosti i prakse. Metode za praktičnu provedbu nalaze se međutim u praksi još u počecima. Cilj, koji se htio ovim djelom postići, u tome je, da se pronađe put za ustanovljivanje drvene zalihe po količini i dobroti, a koji bi bio za praksu upotrebiv i znanstveno bez prigovora. Uspjeh šume leži u njezinom prirastu po masi i vrijednosti. Tekući prirast je veličina, čije je značenje doduše priznato za ispitivanje proizvodne sposobnosti i u sastojinskoj šumi, ali koja je do danas uslijed pomanjkanja odgovarajućih pronalazačkih metoda za praktičnu prosječnu primjenu unatoč ustanovljivanja drvnih zaliha ostala još velika nepoznanica (Röhl).

Opravdani prigovori, koji su izneseni protiv uvođenja kontrole uspjeha u dosadanjoj sastojinskoj šumi, dosegli su vrhunac u saznanju, da se prirast po snimanju drvene zalihe u velikoj praksi jednako kao i njezin odnos za sjeću po formuli Biolleyeve metode $Z = V_E - V_A + N$ postizava mnogo nesigurnije, nego što se mogu upoznati utjecaji gospodarenja, to više što utjecaji klime i starosti često nadmašuju utjecaje gospodarenja na prirast. Budući da se odlučna riječ u ispitivanju proizvodne

sposobnosti može reći tek nakon ustanovljenja prirasta, ne smije se omalovažiti poznavanje priraštajne snage kao najvažnijeg nosioca ispitivanja proizvodne sposobnosti.

Daljnja je zadaća u tome, da se pronađu sredstva i putevi, kako bi se priraštajna snaga šume kao i mogućnost prirasta, koja miruje u svakom drvu u vrijeme inventarizacije, odvojeno po vrstama drveća, debljinskim stepenima i vrsnoći deblovine, a nezavisno od klime i gore spomenute formule dosadanje kontrolne metode, obuhvatili uporedno i objektivno u toku snimanja drvnih zaliha.

Naša je misao vodila bila, da spojimo znanstvene spoznaje sa praktičnom prevedljivošću. Znanstvene metode n. pr. pokusnih stanica već su izgradene i zadovoljavaju u glavnom točnosti, koja se traži kod ispitivanja proizvodne sposobnosti. Međutim se te metode u praksi ne mogu iskoristiti radi velikih troškova. Nazočne metode velike prakse ne obuhvaćaju sve one podatke iz šume, koje traži ispitivanje proizvodne sposobnosti. U duhu misli, koju je god. 1929. obradio Hilf, bilo je dakle potrebno da se upoznaju ciljevi snimanja drvne zalihe i ispitivanja proizvodne sposobnosti u naravnoj gospodarskoj šumi, zatim da se posmatraju nastojanja, koja se moraju postići sa gledišta znanosti i prakse, i po tome da se nadu putevi, koji će ista opravdati. Ova saznanja moraju se prikazati u jednoj cjelini. Svaki dio ove cjeline mora se ispitivati, da li odgovara postavljenoj zadaći (nastojanjima) i da li pristaje u okvir cijelog sistema. I ako se u znanosti i praksi često čuje mišljenje, da je glavna stvar poznavanje cilja, a upotrebljivih puteva do cilja da ima mnogo, kazaćemo, da se mnoga specijalna pitanja kod snimanja drvne zlihe mogu riješiti najrazličitijim putevima, ali u pogledu na cilj ispitivanja proizvodne sposobnosti u naravnoj gospodarskoj šumi i u kasnije prikazanim nastojanjima znanosti i prakse nužno je, da se sva ta specijalna pitanja ujedine u jedan sistem, koji će opravdati sveukupna nastojanja.

U odsjeku »Pregled ciljeva i postupaka« kaže se popriliči ovo:

Praksa naravnog šumskog gospodarstva postavlja inventarizaciji dva glavna cilja. Inventarizacija mora dati pregled stanja drvne zalihe s obzirom na izgradnju debljinskih stepena odvojeno po vrstama drveća i razredima dobrote. Isto tako nije više kao dosada samo drvna zaliha predmet snimanja, nego i priraštajna snaga, jer je njezin poznavanje bitno i svršishodno orude naravnog šum. gospodarstva. Važno je osim toga stvaranje mogućnosti za ispitivanje posibiliteta (proizvodne sposobnosti) šume i gospodara.

Cilj proizvodne sposobnosti jest ustanovljenje promjene u stanju šume kao posljedice gospodarenja. Ono se sastoji u upoređivanju strukture drvne zalihe i snage priraštaja i to u početku i na kraju jednog gospodarskog razdoblja, te nam kazuje put k zalihi, za kojom težimo.

Poznato je, da su pogreške snimanja kod inventarizacija često tako velike, da pokrivaju promjene i time ometaju ustanovljivanje zbiljnoga prirasta. Mora se stoga izabrati takva metoda, koja će neizbjegive pogreške prve inventarizacije kod slijedećih u istome smislu ponavljati, tako da se kod uspoređivanja inventarizacija tendencija razvoja pokazuje praktički bez pogreške.

Ova metoda mora zajamčiti ispitivanje proizvodne sposobnosti po gospodarskim okruzima. Isto tako mora joj biti omogućeno da se provede za veće šumske komplekse. Stalno ispitivanje proizvodne sposobnosti u svakoj pojedinoj sastojini čini nam se, da je u velikoj praksi suvišno. Ono treba da uslijedi u pojedinoj sastojini samo onda, kad se ukazuje potreba o šumsko-uzgojnim pitanjima.

Budući da se izbor sastojine u svrhu ispitivanja proizvodne sposobnosti kod svake inventarizacije mora ponovno ispitati, to se snimanje i procjena za svaku sastojinu mora odvojeno provoditi, da materijal za svako željeno ispitivanje proizvodne

sposobnosti bude stalno pristupačan. U okviru ovih glavnih ciljeva moraju se u postupku postaviti slijedeća temeljna načela:

Jednostavnost. Izabrana metoda mora biti takova, da ju činovnici jedne šumsko-uredajne ustanove bez teškoće mogu svladati.

Gospodarstvenost (ekonomičnost). Troškovi moraju za upravu biti snošljivi i moraju odgovarati stvarnom stanju objekta i njegovog prihoda. Odgovarajuća organizacija svih mehaničkih poslova je preduvjet za ekonomičnost.

Objektivnost ispitivanja proizvodne sposobnosti. Budući da se mora ispitati posibilitet šume i gospodara, mora se promicati što veća objektivnost temelja, na kojima se osniva zaključak. Dalje je važna pretpostavka, da se kod svake inventarizacije upotrebljuju ista mjerila kod mjerjenja i prosudivanja dobrote, da bi se izbjegao svaki subjektivni utjecaj taksozatora.

Pokretnost metode. Metoda ne smije biti primjenljiva samo za jedan izvještaj oblik šume, već mora biti prikladna kako za sadašnju jednodobnu čistu sa-stojinsku šumu tako i za mješovitu raznодobnu buduću šumu i za sve prelazne oblike. Istodobno mora se nastojati, da metoda bude prikladna za sve intenzitete gospodarenja. Postoji temeljno načelo, da što je vrednija drvna zaliha i stanište, to intenzivnija mora biti inventarizacija. Izrazita staništa sa vrijednim drvetom zahtijevaju veću intenzivnost snimanja nego slaba staništa, kod kojih se gleda samo na količinu (masu). Dalje mora metoda odgovarati traženoj točnosti i svrsi inventarizacije.

Iz naprijed izloženoga proizlaze putokazi za novu metodu inventarizacije. Temeljna načela inventarizacije bila bi u ovom:

Dok je gospodarenje s čistom sječom i sa jednovrsnim sastojinama postiglo cilj inventarizacije poznавanjem srednjih vrijednosti sastojine (srednja visina, srednji promjer, prosječna masa po ha), to za ispitivanje proizvodne sposobnosti kod gospodarenja s njegovom drvne zalihe ne zadovoljava. Sama razdioba drvne zalihe na debljinske stepene daje za dosad smatrane istovrijedne sastojine po prihodnim tablicama s obzirom na razne načine gospodarenja potpuno različite slike. Još su veće te razlike kod ustanavljanja kvalitete i snage prirasta. Iz toga slijedi, da se kod gospodarenja s pojedinim stablom, koje teži za njegovom zalihe, ne može šuma više smatrati kao zbir sastojina različitih vrsti drveta, boniteta, kvaliteta i starosti, već kao zbir pojedinih stabala istih osebina. Obuhvatanje svih pojedinih stabala u sastojini neće se u budućoj šumi više razlikovati po gore citiranim osebinama nego u idealnom slučaju na osnovu različitosti stojbine. Samo je po sebi razumljivo, da će se u prelaznom gospodarenju dosadanji pojam sastojine tako dugo zadržati, dok još pruža prednosti za inventarizaciju.

Ovaj pojam stablimičnog gospodarenja mora već sada dati novoj metodi inventarizacije karakterističan žig, da može opravdati ciljeve šume budućnosti. Nije dovoljno, da se dobiju podaci o kvaliteti za čitavu sastojinu, nego se moraju dobiti za svako pojedino drvo, čiji se promjer mjeri, njegove kvalitetne osobine. Samo na taj način omogućeno je upoznati strukturu drvne zalihe i prirasta i samo tako se može provesti objektivno ispitivanje proizvodne sposobnosti. Jer inventarizacijom mora se postići što točnije stanje drvne mase odvojeno po debljini i kvaliteti, mora se pored mjerena promjera ustanoviti i pripadajuća visina, te pomoći odgovarajućih gromadnih tablica ustanoviti drvna masa. Nije dovoljno, ako se ispitivanje proizvodne sposobnosti u naravnoj gospodarskoj šumi provodi pomoći kontrole kružnim plohama. Ova je doduše — naročito na osnovu točnih mjerena promjera nasuprot relativno netočnom mjerenu visine — u zadnje vrijeme sa pravom zagovarana. I ako debljinski prirast ima na prirast mase mnogo jači utjecaj nego visinski prirast, ipak je podizanje visinskog prirasta radi gospodarenja njegovom drvne zalihe od tolikog značenja, da se

isti kod ispitivanja proizvodne sposobnosti mora uzeti u obzir. Iz toga slijedi potreba, da se za sastojinsku šumu prelaznog gospodarenja izabere takova metoda za mjerjenje visina, koja će biti ekonomična i koja će odgovarati točnosti, koju zahtijeva ispitivanje proizvodne sposobnosti.

Kako se kvaliteta drvene zalihe mora ustanoviti odvojeno po debljinskim stepenima i vrstama drveća, slijedi na osnovu ekonomičnosti i organizacije samo jedan put: ustanovljivanje kvalitete mora uslijediti istovremeno sa mjerjenjem promjera.

U pogledu detaljnog snimanja teoretski najbolji postupak je mjerjenje i procjena dobrote svakog pojedinog stabla u reviru. No već kod kvantitativne inventarizacije ustanovilo se, da je stablimična izmjera neekonomična i praktički nepotrebna. Stoga se potpuno klupiraju samo sastojine preko 80 god. stare, dok se sastojine ispod 80 godina procjenjuju bilo kojom poznatom djelomičnom procjenom sa površinom od 10%. Kod stablimične kvantitativne i kvalitativne inventarizacije, koju mi istražujemo, moramo radi pitanja troškova pokušati da ovaj procenat još snizimo, te da ga u mlađim sastojinama još više smanjimo. Za taj cilj moramo pronaći takovo djelomično snimanje, koje će nam dati dovoljne podatke o stanju šume i starijih sastojina, a da pri tome odgovara točnosti, koju zahtijeva ispitivanje proizvodne sposobnosti.

Postoje dvije vrste djelomičnog snimanja. Izvjesni postupci polažu najveću važnost na dobivanje točne slike o stanju šume, a moraju se pri tome manje više odreći mogućnosti egzaktnog ispitivanja proizvodne sposobnosti. Ovamo spadaju primjerne pruge i primjerni krugovi po Zetsche-u. Ispitivanje proizvodne sposobnosti, koje se kod druge inventarizacije provodi po istim postupcima, mora uzeti u račun pogrešku probnih izmjera, jer se u velikoj praksi radi markiranja izmjerjenih stabala ista ne može otkloniti. Ta pogreška tako je velika, da rezultate ispitivanja proizvodne sposobnosti može staviti u pitanje. Drugi postupak isključuje unaprijed ovu pogrešku probnog snimanja, jer u svakoj sastojini postoji stalna pokazna površina (Weiserfläche), koja iznosi 10% od površine sastojine. Jasno je, da se stanje sastojine pomoći ove jedne pokusne površine ne može ni približno tako postići kao na primjer pomoći gore spomenutih pomičnih djelomičnih snimanja.

Za naš glavni cilj moramo pronaći takovo djelomično snimanje, koje će spojiti prednosti obiju metoda.

Autori su dalje materiju razradili kako slijedi.

I. Razdioba šume. S obzirom na potrebno ispitivanje proizvodne sposobnosti buduće šume potrebno je, da se odjeli izluče prema stojbinskoj dobroti, te da se ne dijele u suviše male odsjeke. Pojedinačnosti kod snimanja drvene zalihe dolaze do izražaja u različnosti sastojine unutar odsjeka.

II. Kvantitativno ustanovljivanje drvene zalihe.

A. Promjer. Za svaku vrstu drva ustanovljuju se zasebno debljinski stepeni od po 5 cm. Budući da se drvena zaliha ustanovljuje djelomičnim snimanjem, mora se posvetiti velika pažnja mjerenu promjera. Prsna visina osigurava se pomoći podloška za promjerku, kojega mjerac pričvrsti na prsa pomoći remenja u visini od 1,30 m. Pravac snimanja kod mjerjenja pomoći kružnih ploha u ravni utvrđuje se pomoći kompasa pričvršćenog na podlošku. Kod nagiba mjeri se od strane brijege.

B. Visina i bonitiranje. Na osnovu točnih istraživanja ustanovilo se, da visinske krivulje pojedinih vrsta drveća u jednodobnoj sastojini pokazuju istu tendenciju prirasta. Na osnovu toga su najprije za smreku sastavljene tendencije za visinske stepene. Visinski stepeni omogućuju bonitiranje, koje nije zavisno od razvoja sastojine.

C. Masa. Sječiva masa ovisi u izvjesnom stepenu o raznim utjecajima s obzirom na vrijeme i mjesto, koji se ne mogu predvidjeti. Kod sječive mase je ovaj promjen

Ijivi gubitak na sječi i promjenljivi oblični broj funkcija stojbine, gospodarenja i vrste drveća. Da bi se za ustanovljivanje proizvodne sposobnosti buduće mješovite šume dobilo jednostavno mjerilo, koje eliminira ove promjenljive utjecaje, a ipak se prosječno približuje stvarnom stanju šume, stvoreno je jedno idealno mjerilo za sve vrste drveća, to jest puni klupovni metar (Kluppfestmeter). Puni klupovni metar približno je jednak punom sječivom metru (Erntefestmeter). Razdioba na debljinu i kićevinu ne vrši se, jer je nesigurna i nestabilna. Kao sječiva masa smatra se samo deblo, jer kićevina ostaje u šumi. Eventualne razlike između zbilja postignute mase i mase izračunate po tablicama izravnaju se prilikom obračuna drvne zalihe i prirasta u zbiljne pune sječive metre pomoću faktora za korekturu. Ovaj faktor za korekciju uzima u obzir i razlike raznih oblika kod različitih vrsta drveća, a i kod iste vrste drveća, sve kao posljedica stojbine i gospodarenja. On se postizava pomoću primjernih odjela u svakoj gospodarskoj jedinici, u kojima se sječiva masa klupira još dok stabla stoje. Ovi primjni odjeli veliki su oko 20 ha.

III. Kvalitativno ustanovljivanje drvne zalihe.

Najvažnije kvalitativne osobine jesu dobrota debla i dobrota krošnje. Kod dobre debla dijeli se zdravo drvo od bolesnoga. Zdravo se opet dijeli na drvo bez tehničkih pogrešaka i drvo sa tehničkim pogreškama. Prema tome se drvo dijeli na: zdravo drvo bez tehničkih pogrešaka (a), zdravo sa tehničkim pogreškama (b) i bolesno drvo (c). S obzirom na dobrotu krošnje razlikuje se: dobra krošnja (A), srednja krošnja (B) i slaba krošnja (C).

Definicije za kvalitetne razrede moraju se tako odabrati, da su nedvojbene i jasne i da isključuju svaki subjektivni momenat. Procjenu kvalitete mora izvršiti sam taksator. Jednolična objektivna procjena kvalitete postići će se pomoću stalnih šumsko-uredajnih ureda.

IV. U drvoj zalihi mirujuća mogućnost prirasta kao elemenat ispitivanja proizvodne sposobnosti.

Zbiljni tekući prirast, osim što ovisi o gospodarstvenim faktorima, ovisan je još u znatnoj mjeri i o klimi. Radi toga se mora za prosudjivanje promjene prirasta uslijed gospodarenja stvoriti jedno idealno mjerilo, pomoću kojega će se promjene prirasta moći ustanoviti neovisno od utjecaja klime. Ovo mjerilo je moć prirasta kao mirujuća mogućnost prirasta svakoga drveta u vremenu inventarizacije. Ona ovisi o promjeru, visini, dobroti krošnje i starosti. Pošto su prilikom inventarizacije drvne zalihe ustanovljene te četiri veličine, može se ustanoviti i moć prirasta. Ona se očitava iz tablica, koje su sastavljene za svaku vrstu drveća i sadrže postotak prirasta po masi i apsolutne moći prirasta u punim klupovnim metrima kao funkciju gore spomenutih četiriju veličina.

V. Postupak djelomičnog snimanja drvne zalihe.

Snimanje podmatka visokog ispod 1,30 m, koji računski ne daje nikakovu masu, obavlja se u šumi dobnih razreda po površini. Merenje i prosudjivanje dobrote drvne zalihe vrši se stabilno od one točke, na kojoj je drvo dostiglo visinu klupiranja. Teškoće dognjih granica klupiranja time se praktički odstranjuju.

Primjerna površina, koja se najbrže i najtčnije može postići i obilježiti, je maleni krug. Veličine krugova izabiru se od 0,25—4 ara. Kao središte služi svako povoljno stablo (po mogućnosti elitno dugozivo stablo), koje se brzo označi sa uljenom bojom. Ako se središnje stablo mora iz bilo kojih razloga posjeći, to se mera posjeći iznad oznake uljenom bojom odnosno mera se njegovo mjesto označiti. Pokusi su pokazali, da se kod veličine kruga od 3 ara i kod maksimalnog udjela primjerne površine od 12—15% od cijelokupne površine mogu i vrlo nejednolične (po starosti)

mješovite sastojine pomoći postavljanja krugova na način mozaika dosta točno ustanoviti. Krugovi se jednolično raspoređuju po dočinoj sastojini, da kod punog polaganja na svakih $\frac{1}{4}$ ha dolazi jedan krug od 3 odnosno 4 ara. Jednolične sastojine prelaznog gospodarenja ne zahtijevaju puno polaganje, već je dovoljan prema starosti i kakvoći manji procenat snimanja (jedan krug manje veličine na svakih pola odnosno čitav hektar sastojine). Ako se kod kasnijih inventarizacija uslijed proredivanja sastojine ukaže potreba za većim procentom snimanja, to se najprije postojeći mali krugovi svode na potrebnii broj (jedan krug na $\frac{1}{4}$ ha). Kod kasnijih inventarizacija ostaje isti broj krugova, samo se njihova veličina poveća, dok se ne stigne potpuno polaganje.

Potpuno snimanje starih sastojina vrši se samo kod sastojina sa osobito vrijednim drvetom ili kod naprednog stadija pomladivanja.

Pomoći prilagodivanja intenzivnosti snimanja na broj stabala vodi se račun o kontinuitetu snimanja dryne zalihe kod druge i slijedećih inventarizacija. Uslijed postepenog dizanja postotka primjernih ploha kod sastojina prelazne šume nastaje pogreška kod snimanja, koja se mora uzeti u račun kod ispitivanja proizvodne sposobnosti i ograničiti se pomoći oštре organizacije intenzivnosti snimanja. U naravnoj gospodarskoj šumi, općenito uzevši, procenat primjerne površine ostati će trajno konstantan i po tome neće više biti od utjecaja za ispitivanje proizvodne sposobnosti.

VI. Postignute točnosti kod ukupne kvantitativne i kvalitativne inventarizacije s obzirom na ustanovljivanje stanja šume i ispitivanje proizvodne sposobnosti.

S obzirom na sve elemente inventarizacije provedena istraživanja točnosti pokazala su, da su zahtjevi postavljeni kod ispitivanja proizvodne sposobnosti po ovoj metodi postizivi u granicama dopustivih pogrešaka.

VII. Primjena rezultata postignutih kvantitativnom i kvalitativnom inventarizacijom.

1. Prva inventarizacija. Već kod prve inventarizacije moguća su usporedivanja gospodarenja, koja za susjedne šum. uprave i gospodarske okruge daju razjašnjenje o različitim načinima gospodarenja. Inventarizacija daje nove mogućnosti za uređivanje sječnog reda i time izgradnju cijelokupnog gospodarskog uredaja.

2. Ispitivanje proizvodne sposobnosti kod daljnjih inventarizacija. Postupak pisaca razlikuje se od dosadanijih postupaka ispitivanja proizvodne sposobnosti u tri točke. Osim kvantitete ustanovljuje se kod ispitivanja proizvodne sposobnosti i kvaliteta dryne zalihe. Moć prirasta ustanovljuje se kao elemenat inventarizacije već kod prve i kod svih ostalih inventarizacija bez pomoći sječive mase.

3. Prema tome je pogreška kod ustanovljivanja sječive mase kao računska veličina za ispitivanje proizvodne sposobnosti na značenju izgubila.

VIII. Praktična provedba i troškovi nove metode inventarizacije.

U dva saska šumska okruga dokazana je provedivost ove metode inventarizacije u granicama naprednog gospodarenja.

IX. Završne misli i pogledi.

Na koncu knjige donose još autori tablice o donjim, srednjim i gornjim vrijednostima visina po visinskim stepenima (odvojeno po debljinskim stepenima) i tablice punih klupovnih metara (odvojeno po visinskim stepenima).

Kad se čitavo djelo prouči, svaki stručnjak mora odati čast i priznanje autorima na odličnoj obradi predmeta i ujedno mora se diviti preciznom i točnom radu njemačkih šumara. Treba vidjeti te grafikone, šematičke prikaze, primjere kartografskih predodžaba kvalitetnih struktura i rezultatne tabele. Treba vidjeti prekrasne snimke sastojina, kao i pojedinih dijelova stabala. Treba vidjeti preciznu njemačku

promjerku iz lakog metala sa svom njezinom opremom i napravama. Knjiga je štampana na sjajnom glatkom papiru, uvezana u platno sa zlatorezom. Jednom riječi, djelo je tako odlično napisano, da se ne može iz ruku odložiti, već se mora do kraja dočitati, ali na koncu i pomisliti: blaženi kraj i narod, čiji se šumari mogu baviti stručnim i znanstvenim radom, a ne golom borbom i naprezanjem proti haranju i otimanju šuma. Zar uistinu mora šuma platiti račun za sve zlo, što nas bije!

Kako se sada provodi inventarizacija drvne zalihe kod naših imov, općina, toplo preporučam g.g. taksatorima, da ovo djelo prouče, čime će dobiti nove poglede na predmet i steći korisne upute za rad na inventarizaciji.

Ing. Z. Turkalj.

PREGLED ČASOPISA.

Allgemeine Forst- und Jagdzeitung 1937, Januar — Dr. K. Abetz: Ziele und Aufgaben einer neuzeitlichen Forsteinrichtung (O smjernicama današnjeg uređivanja šuma) — Heidenreich: Ziele und Wege des Naturschutzes im Dritten Reich (O smjernicama zaštite prirode u Njemačkoj).

Februar — Dr. Vanselow: Die Kulturversuche der Bad. Forst. Versuchsanstalt (Pokusi bad. Instituta za šum. istraživanja o razvoju kultura). — Dr. H. Künnan: Weiserflächensystem (O stalnim pokusnim ploham). — Zeyher: Die Rücktechnik des Stammholzseilens in steilhängigen Revieren (O rušenju i izvlačenju drva na strmim terenima). — Dr. C. Mayer: Zwei wichtige interessante Waldtypen in der Umgebung von Freiburg i. Br. (Dva važna tipa šuma u okolini F.).

Mart — Maher: Förderung der Starkholznachzucht in den braunschweigischen Staatsforsten (O uzgoju krupnijih sortimenata u drž. šumama u B.). — Zeyher: Die Arbeitsorganisation beim Hauungsbetrieb im Altholz (O organizaciji rada prilikom sječe stabala). — Dr. Vanselow: Die Kulturversuche der Badischen Forstlichen Versuchsanstalt (Nastavak). — Dr. E. Mörath: Untersuchungen des Einflusses der Kiefernrasen und des Standortes auf die mechanischen Eigenschaften und den Harzgehalt der Stämme (O utjecaju borovih rasa i staništa na mehanička svojstva borovine i sadržinu smole u njoj).

April — Dr. Wohlfahrt: Ein Beitrag zur Systematik des Waldbaus (Prilog sistematici rada u nauci o uzgajanju šuma). — Dr. Vanselow: Die Kulturversuche der Bad. Versuchsanstalt (Nastavak). — O. Schühle: Umwandlungen schlechtwüchsiger Forlenbestände des Kaiserstuhles in hochwertige Laubholzmischbestände (O pretvorbi loših borovih sastojina u vrednije sastojine mješovitih listača u K.).

Maj — Faber: Neuere Grundsätze der Strassenbautechnik (Noviji principi cestogradnje). — Dr. Wappes: Naturschutz, Wald und Forstwirtschaft (O zaštiti prirode, šumi i šumarstvu). — Schmidt: Organisation der Holzhauereiarbeit (O organizaciji rada pri izradi drva). — Dr. Vanselow: Die Kulturversuche der Bad. Forstl. Versuchsanstalt. (Svršetak).

Juni — Ing. K. Starke: Rheinwaldmelioration im Lande Baden (O melioraciji šuma u području bad. Rheine). — Dr. H. Künnan: Der Aufbau des Hochwaldes der Provinz Oberhessen (O visokim šumama prov. O.). — Ing. H. Schwarz: Der Anbau von Pinus Strobus in Deutschland im Lichte der klimatischen Standortbedingungen in Nordamerika (U uzgoju borovca u Njemačkoj gledom na njegove klimatsko-stanišne uslove u Sjever. Americi).

Juli — Dr. G. Baader: Der Kiefernüberhaltbetrieb im hessischen Forstamt Eberstadt (Gospodarenje s borovim pričuvcima na području E.). — Evers: Die Bewirtschaftung der Waldungen im württembergischen Hochschwarzwald (O šumskom gospodarenju u W. Schw.).

August — Evers: Die Bewirtschaftung der Waldungen... (Nastavak). — Dr. G. Baader: Der Kiefernüberhaltbetrieb... (Svršetak).

Septembar — F a b e r: Waldstrassenbau in Forstbezirk Ottenhöfen (O cestogradnjama na području O.). — O. S c h ü h l e: Die Entastung starker Stämme vor dem Fällen im Mittelwaldüberführungsbetrieb (O kresanju grana na jačim stablima prije obaranja u srednjoj šumi).

Oktobar — W i t z g a l l: Folgerungen aus der Ertragstafel über die Möglichkeit der Zuwachssteigerung (Zaključci iz prihodnih tabela o mogućnosti povišenja prirasta). — Möller: Das Zukunftsbau-Verfahren bei Durchforstungen (O proredivanju sa gledišta uzgoja glavnih sastojinskih stabala). — E v e r s: Die Bewirtschaftung der Waldungen im würt. Hochschwarzwald (Svršetak).

Novembar — Dr. V o r k a m p f f - L a u e: Pflegehiebe und Ertragstafeln (Prorede u odraslim sastojinama i prihodne tabele). — R. F. H e i n z: Vom Geruchsinn der Tiere, besonders der Insekten, u. seiner forstlichen Bedeutung (O njemu životinja, napose insekata).

Decembar — Dr. G. R e i n h o l d: Die Forstpolitik als Wissenschaft und der Vierjahresplan (Šumarska politika kao znanost i četverogodišnji plan). — D o e r r: Wegebauten im württembergischen Hochschwarzwald (O izgradnji puteva u W. Schw.). — B a c k h a u s: Beiträge zur Fällungstechnik im Hauungsbetrieb (Prilog k tehniči obaranja stabala). — M. S p i e c k e r: Eine graphische Darstellung des Bestockungsbaus im Walde (Grafički prikaz sastava šume). — K. E c k s t e i n: Teergewinnung in Lappland (Dobivanje katrana u L.).

Dr M. Anić

IZ ADMINISTRACIJE

MINISTARSTVO ŠUMA I RUDNIKA
Odeljenje za vrhovni šumarski nadzor

B e o g r a d.

3. juna 1939. g. — br. 4522.

UREDNIŠTVU ŠUMARSKOG LISTA

Z a g r e b .

Komisiji za polaganje državnog stručnog ispita činovničkih pripravnika šumarske struke sa fakultetskom spremom čest je izvestiti da su završeni ispiti kandidata prijavljenih za majski rok ove godine.

Za polaganje ispita bilo se prijavilo 45 kandidata.

1) Od ovog broja prijavila su se blagovremeno 43 kandidata i svi su pripušteni polaganju ispita. Naknadno su pripušteni polaganju ispita: Rupert inž. Pavle, na osnovi rešenja Gospodina Ministra šuma i rudnika od 9-II-1939 g. br. 1006 i Obradović inž. Milan, rešenjem Gospodina Ministra šuma i rudnika od 13-II-1939 g. br. 1120, pošto su propustili da blagovremeno podnesu prijavu. Prvi put ispit su polagala 33 kandidata, iz jedne grupe predmeta 8 kandidata, a 4 kandidata ponavljala su ceo ispit.

2) Pre održanja ispita odustali su od polaganja, pošto su podneli molbe za odlaganje ispita za novembarski rok o.g. g. Veselinović inž. Bogoljub zbog vojne vežbe; Rajhercer inž. Krešimir, Maša inž. Robert, i Zarubica inž. Obrad zbog bolesti.

3) Ispitu je pristupio 41 kandidat, od kojih je 21 kandidat pripušten na osnovi § 14 Zakona o činovnicima, a 20 na osnovi § 132 Zakona o šumama, pošto pripravnicičku praksu nisu imali u celosti u državnoj službi, već delimično i u nedržavnoj, ili kao nadničari i dnevničari u državnoj službi.

Pretsednik komisije bio je g. Sekulić inž. Milorad, inspektor Ministarstva šuma i rudnika; članovi ispitivači: g.g. Bogićević inž. Aleksandar, v. savetnik, Dr. Petrović inž. Dragoljub, v. savetnik, Kangrga inž. Đuro, v. savetnik, Ružić inž. Ante, v. savetnik i delovoda Španović inž. Teodor, v. savetnik Ministarstva šuma i rudnika.

Ispitivači po grupama bili su: I grupa — uzgojna g. Bogićević (g. Ostojić); II grupa — uredajna g. Dr. Petrović (g. Dr. Pištan); III grupa — tehnička g. Kangrga (g. Rajner); IV grupa — pravna g. Ružić (g. B. Nikolić).

Pismeni su ispiti održani na Tehničkom fakultetu Univerziteta u Beogradu i to 12 i 13 maja o. g.

Pismeni zadaci bili su:

I grupa

»Opišite koristi i štete od šumske paše u šumskom gospodarstvu sa uzgojnog i opšte nacionalno-ekonomskog gledišta.

U vezi s time izaberite gospodarsku jedinicu i za istu izračunajte kapacitet paše i opišite pod kojim uslovima i sa kakvim ograničenjima se u njoj sme vršiti paša.

Površina te gospodarske jedinice, vrsta drveta, način podmladivanja i vrsta stoke po volji.«

II grupa

»1) U priloženoj karti razmere 1:50.000 data je situacija na terenu. Željeznička pruga je tek sagradena. Usled toga šuma je došla u veoma povoljan položaj, te se u buduće predviđa veoma intenzivno gazdovanje. Vrsta drveta je bukva. Gazdovaće se oplodnom sečom. Šuma je državna.

a) Izvršiti prostornu podelu i označiti je. Šuma se prvi put ureduje. Gde treba da budu proseci, označiti to uobičajenim i propisnim načinom. Izvršenu podelu obrazložiti i opravdati.

b) Naznačiti gde sve treba da se stave stubovi prostorne podele. Dvomedu označiti sa \perp , tromedu sa Δ , četveromedu sa \square , peteromedu sa \triangleleft . Oznaku belega postaviti tako, kako bi i na terenu stajalo i označiti gde bi koji broj odeljenja imao da stoji.

v) Opisati i skicirati kakvi treba da su drveni stubovi prostorne podele po Uputstvu za uredivanje državnih šuma.

2) Šta je to visinska krivulja? Čemu ona služi? Kako se određuje? Konstruisati je za jednu sastojinu za debljinske stupnjeve od 10 do 60 cm. Debljinski stupnjevi su na 2 cm. Sam odrediti visine za svaki debljinski stupanj i to ne više od 5 ni manje od 3 za svaki stupanj.«

III grupa

»Navedite sve radove po redu, koje treba izvršiti prilikom trasiranja ceste, i opišite ceo postupak toga rada.«

IV grupa

»Na području u kojem ste bili u praksi, koje propise Zakona o šumama smatrate najvažnijima i zašto? Kako se oni sada primenjuju i kako bi trebalo da se primenjuju.«

Usmeni ispiti obavljeni su u Ministarstvu šuma i rudnika u dane od 15—21 maja zaključno.

Terenski ispiti održani su od 22—24 maja na Državnom dobru »Belje«.

Po završenim pismenim, usmenim i terenskim ispitima, komisija je 24 maja na »Belju« većala o uspehu ispita, te je donela konačne odluke za pojedine kandidate, kako sledi:

A. Kandidati koji su položili ispit:

a) Sa odličnim uspehom:

Peleš Teodor.

b) Sa vrlo dobrom uspehom:

Benić Roko, Simeunović Dušan, Drndelić Milan, Terzić Dušan, Šustar Franjo, Koh Miroslav.

c) Sa dobrom uspehom:

Poledica Dušan, Antunović Dušan, Gajić Nikola, Guzelj Leon, Markunović Josip, Fabijan Anton, Alabovski Vsevolod, Alikalić Fazlija, Vićentić Milić, Milinković Ivan, Mutibarić Jovan, Radović Ratomir, Stukalov Vasilije, Rupert Pavle, Kosović Juraj, Maksimović Savo, Marković Vladimir, Suruliz Muhamed.

d) Sa dovoljnim uspehom:

Bjegović Dušan, Košutić Stevan, Rajačić Milorad, Raketić Radosav, Stojanović Jovan, Teofilović Milorad, Huterer Julije, Cerić Andelko, Obradović Milan, Bujukalić Hajrudin, Velislavljević Dragomir, Drašković Dragoljub.

B. Kandidati koji imaju da ponove ispit:

a) iz II grupe:

Salahović Murat, Selmanović Ahmet.

b) Ponavljaju ceo ispit:

Mihajlović Miodrag, Rajevski Vasilije.

Prema ovome, rezultat ispita bio je po konačnim ocenama: odličnih 1; vrlo dobrih 6; dobrih 18; dovoljnih 12; ponavljaju ispit iz jedne grupe (II) 2; ponavljaju ceo ispit 2.

Po grupama:

I grupa	odličnih	1	vrlo dobrih	5	dobrih	20	dovoljnih	14	slabih	1
II	»	»	—	»	»	6	»	8	»	23
III	»	»	1	»	»	8	»	22	»	10
IV	»	»	1	»	»	9	»	14	»	16

Opšti uspeh po grupama: I grupa 2,78; II grupa 2,39; III grupa 3; IV grupa 2,83. Opšti prosečni uspeh 2,75.

Znanje i spremna kandidata je, na žalost, dosta slaba, o čemu je ispitna komisija referisala pomoćniku Ministra šuma i rudnika g. inž. dr. Žarku Miletiću.

Po zaključku ispitne komisije kandidati koji ponavljaju ispit iz jedne grupe predmeta ne moraju podnosići nove domaće radove, nego samo pravovremene prijave — molbe, dok kandidati koji ponavljaju čitav ispit, moraju podneti nove domaće radove.

2 juna 1939 god.

Beograd.

Delovoda
Inž. **Teodor Španović**,
sav. M. Š. i r.

Predsednik Ispitne komisije
Inž. **Milorad Sekulić**,
insp. M. Š. i r.

KRALJEVSKA BANSKA UPRAVA SAVSKE BANOVINE U ZAGREBU
Poljoprivredno odjeljenje

Broj: 28582/III — 1939.

Zagreb, 19. travnja 1939.

Zadruga za uzgoj i zaštitu riba u Savskoj banovini zamolila je ovu Kr. bansku upravu, da se zabrani onečišćavanje ribolovnih voda pilovinom, koja, ako se pušta u ribolovnu vodu, štetno djeluje na život riba i zamuljuje korito vode.

§ 26. Z. s. r. zabranjuje puštanje pilovine u ribolovne vode. Za puštanje pilovine u vodu odgovorni su vlasnici pilana i treba da snose štetu počinjenu ribarskom ovlašteniku, koju mu nanosi pilovina.

Vlasnici pilana na tekućim vodama imade sagraditi naprave, koje će sprečavati padanje pilovine u vodu.

Na osnovu § 26. Z. s. r.

n a r e d u j e m

da se imade upozoriti sve vlasnike pilana na otvorenim vodama na propise § 26. Z. s. r. kojim se zabranjuje zagadivanje ribolovnih voda pilovinom. Vlasnike pilana, koje nisu snabdjevene napravama, koje sprečavaju slobodno padanje pilovine u vodu, imade se pozvati, da u roku od 6 mjeseci od dana, kad će biti pozvani, sagrade na svojim pilanama te naprave.

U koliko vlasnik pilane ne udovolji tome, imade mu se zabraniti rad, dok ne podigne te naprave i kazniti ga po §-u 60. toč. 2. Z. s. r.

Vršioc dužnosti bana
Pomoćnik
Mihalđić v. r.

OGLASI

OGLAS

Traži se za veći šumski posjed u Slavoniji

ŠUMARSKI PRISTAV sa fakultetskom spremom.

Reflektira se samo na pouzdanu, energičnu i marljivu mladu silu, dobrog crtača i lovca. Nastup službe odmah. Plaća Din. 1.500.— mjesечно, jednostavno namještena soba, slobodna rasvjeta i ogrijev.

Ponude sa priloženim prijepisima svjedodžbi, curriculum vitae i fotografijom slati na adresu: Karlo Franek, Vukovar, Aleksandrova ulica 7.

Za plasiranje vaših šumskih proizvoda

izvolite se obratiti dugogodišnjem
zastupniku za Afriku i Francusku na g.

MLADENA VASSILITCHA
ALGER 4, Rue Chanzy

Telefon 327-92. Telegram VASSILITCH—ALGER.

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

Preporuča svoj cij. gg. lovcima svoje prvorazredne puške, pištolje i sva lovački pribor.
 PREUZIMAMO sve u puškarski zanat zasijecajuće popravke oružja te izvršujemo sve
 najsavjesnije. — Izradujemo lovačke puške po specijalnim narudžbama — Prodajemo naj-
 solidnju lovačku municiju. — Dajemo savjete i informacije u pogledu lovačkog oružja.



Preuzimamo prepariranje raznih životinja

Šumska industrija
Filipa Deutscha Sinovi
Vrhovčeva ulica 1 ZAGREB Telefon broj 30-47

Parna pilana u Turopolju.

Export najfinije hrastovine. — Na skladištu ima velike količine potpuno suhe hrastove
 gradje svih dimenzija

Utemeljeno godine 1860.

Utemeljeno godine 1860.

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

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

Domaća stručna djela iz područja šumarstva

Broj	Pisac	Naslov knjige	Nabavljaje se kod	Cijena		
				Din	za stud. Din	za član. udruž.
1.	Balen J. dr.	O proredama	pisca Zemun. Karadordjeva 9	50.—	—	—
2.	"	Naš goli krš	"	100.—	—	—
3.	"	Pril. pozn. naših medit. šuma	"	50.—	—	—
4.	"	Pogl. na šumarstvo Bugarske	"	50.—	—	—
5.	"	Josip Kozarae	J. Š. U. (Za Kozarčovo poprsje)	15.—	—	—
6.	Balen-Sagadin	Zakon o šumama	Tiskara Narodnih Novina, Zgb.	50.—	—	—
7.	Baranac S.	Karta šuma Imovnih općina	pisca. Bgd. Ministarstvo š.	25.—	20.—	—
8.	"	Naše šumar. i lovstvo (Za nar.)	"	20.—	15.—	—
9.	"	Pokr. poljopr. izložba i škola (Šumarstvo)	"	15.—	—	—
10.	"	Kratke pouke iz šumarstva	"	20.—	—	—
11.	Borošić J.	Šematisam i status šum. osoblja	Bgd. Ministarstvo .	50.—	—	—
12.	Borošić-Sarnavka	Zbornik šum. zakona i propisa	"	60.—	—	—
13.	Dimitrov T.	Molika (Prijevod s bug.)	O. Krstić. Bgd. Ministar. š.	10.—	—	—
14.	Fink F.	Kubični sadržaj klada	"Drvotričac". Zgb. Praška 6.	45.—	—	—
15.	"	Površina neobrnub. dasaka	"	20.—	16.—	—
16.	"	Prerač. engl. stopa i palaca	"	5.—	4.—	—
17.	"	Površina srednjača (Centreplanks.)	"	20.—	16.—	—
18.	"	Kubature popruga (frizera)	"	25.—	—	—
19.	Hufnagl-Ves.-Mil.	Praktično uređivanje šuma	J. Š. U. Zgb. Vukotinović. 2.	20.—	—	—
20.	Jekić M. Jov.	Prilozi z i istoriju š. u Srbiji	pis. Bgd. Vojv. Dobrnjea 52.	60.—	—	—
21.	Josifović M. dr.	Biljna patologija za šum.	St. Šerban. Bgd. Garašanin. 18.	70.—	60.—	—
22.	Jovanović Đ. dr.	Mehan. prerada drveta	pis. Bgd. Miloša Pacerca 25.	50.—	—	—
23.	Koprivnik V.	Pojam šume Poj. posednika Prinudni put	pis. Bgd. Zadarska 10. I.	30.—	25.—	—
24.	"	Jugosl. Lovčevi zapiski	"	30.—	—	—
25.	"	Problem čoveka i maštine (Osvrt kroz vekove)	Matica Rada, Bgd, Kraljev trg 15.	5.—	—	—
26.	Koprivnik V.	Pokret racionalizacije rada u savremenom svetu	"	5.—	—	—
27.	Levaković A. dr.	Dendrometrija	J. Š. U. Zgb. Vukotinović. 2.	članovi 70.— nečl. 100.—	članovi 50.— nečl. 70.—	—
28.	Madarević S.	Naše šume	pis. Zgb. Palmotićeva 68.	120.—	—	—
29.	Maletić Lj.	Uredenje bujica	Lotspajh. Zemun. Kr. Petra 11.	70.—	—	—
30.	"	Premer š. metod. slobodnih stab.	"	30.—	—	—
31.	"	Određivanje starosti šuma	"	16.—	—	—
32.	Marinović M. dr.	Privredni značaj lova	pis. Bgd. Južni bulevar 23.	60.—	25.—	25.—
33.	"	Šum. privredna geografija	pis. Bgd. Južni bulevar 23.	300.—	220.—	250.—
34.	"	Značaj šuma u privr. i kult. životu naroda	U pet rata			
35.	Marković Lj.	Šume našega juga	Kr. Srpska Akademija Bgd,	10.—	—	—
36.	Mihalđić V.	Tab. za njem. bačv. robu	pis. Skoplje Bans. upr.	30.—	—	—
37.	Miklavžić J.	Kmetsko gozdarstvo	pisca Garešnica	50.—	40.—	—
38.	Miletić Ž. dr.	Šumarstvo Morav. banovine	Ban. upr. Šum. odaj. Ljubljana	8.—	—	—
39.	Nedeljković S.	Geodetska vežbanja I	pis. Bgd. Minist. šuma	15.—	—	—
40.	Nenadić Đ. dr.	Rač. vrijednosti šuma	pis. Zemun. Šum. fakultet	50.—	—	—
			J. Š. U. Zgb. Vukotinovićeva 2.	članovi 70.— nečl. 100.—	članovi 50.— nečl. 70.—	—

Broj	Pisac	Naslov knjige	Nabavlja se kod	Cijena	
				Din	zastud. Din
41.	Novak V.	Pratika za gozd. posestnike	Kmetijska družba Ljubljana	6.—	—
42.	Penev N.	O molici (Prijev. s bug.)	Novaković, Skoplje, Dir. š.	6.—	—
43.	Petračić A. dr.	Uzgajanje šuma I. i II.	pis. Zgb. Vukotinovićeva 2.	100—	—
44.	Petrović D. dr.	Š. i šum. privreda u Maked.	J. Š. U. Zgb. Vukotinovićeva 2.	140—	—
45.	Ružić A.	Zak. o šum. (Projekat 1924. g.)	J. Š. U. " "	10.—	—
46.	Setinski V.	Bujice (Litografirano)	Udr. stud. šum. Zgb. Vukot. 2.	50.—	—
47.	Šivic-Žnidaršič	Zb. lovskih predpisov z razl.	Tiskarna Merkur, Ljubljana	55.—	—
48.	Ugrenović A. dr.	Pola stoljeća šumarstva	J. Š. U. Zagreb, Vukotin. 2.	76.—	platno
49.	"	Zakoni i prop. o šumama i p.	"Tipografija" d. d. Zgb.	64.—	karton
50.	"	Iskorijščavanje šuma I.	D. Tomičić Zgb. Tehn. fakultet	200.—	—
51.	"	" II. Tehnologija drveta	raspro	120.—	—
52.	"	" III. Tehnika trgov. drv. I.	dano	90.—	70.—
53.	"	" IV. " " " II.	"	90.—	70.—
54.	Veseli D.	Zaštita šuma	pis. Sarajevo, Bolnička 15.	90.—	70.—
55.	"	Geodezija	"	30.—	25.—
56.	"	Lovstvo i ribarstvo	"	40.—	35.—
57.	"	Šumarska botanika	"	30.—	25.—
58.	"	Kadenje čamura	"	25.—	20.—
59.	"	Sistematika šum. drvlja	"	15.—	12.—
60.	"	Pov. crtice o šum. Bos. i Her.	"	10.—	8.—
61.	"	Snušenje četin. šuma	"	15.—	12.—
62.	Zoričić M. dr.	Tumač Zakona o lovu	Tiskara Nar. Novina, Zgb.	10.—	8.—
63.	Baranac S.	Šum. gospodarstvo Imov. opština (1919—1931.)	pis. Bgd. Ministarstvo š.	95.—	—
64.	Novak V.	O urejanju gosp. z g.	Ban. upr. šum. odsj. Ljubljana	120.—	100.—
65.	Markić Mih.	O imovnim općinama	pis. Bgd. Katićeva 3. i J. Š. U. Zgb, Vukotinovićeva 2.	30.—	—
66.	Sotošek St., urednik	Gozdarski vestnik, mjeseci strukovni list	Maribor, Kopališka 6/II.	10.—	—
67.	K. Ć. Demić	Radne mašine za obradu drveta	Drvotričac — Zagreb	60.—	—
68.	Min. šuma i rudn.	Statistika izvoza i proizvoda šumarstva Kraljevine Jugoslavije 1926.—1935.	Ekonomat Min. šuma i rudnika	60.—	—
69.	Min. šuma i rudn.	Statistika izvoza i proizvoda šumarstva Kraljevine Jugoslavije za god. 1937.	Ekonomat Ministarstva šuma i rudnika	50.—	—
70.	Kr. Ban. uprava Ljubljana	Posebni predpisi o iskorijščavanju gozdov in gojitvi domaćega orha	Gozdarski odsek kr. Banske uprave Ljubljana	20.—	—
71.	Dr. prof. Setinski V.	Vodno graditeljstvo u gospodarstvu i šumarstvu I.	Zavod za vodno graditeljstvo, Vukotinovićeva 2. Zagreb	10.—	—
				70.—	55.—

Upozorenje! Na sjednici od 15. XII. 1929. zaključila je Glavna uprava J. Š. U. da podupre domaće šumarske knjige oglašujući ih besplatno na omotnim stranicama svoga glasila. Oglasi se šalju Jugoslovenskom šumarskom udruženju, Zagreb, Vukotinovićeva 2. —