

Šumarski list.

Organ

hrv. slav. šumarskoga društva

Izdaje

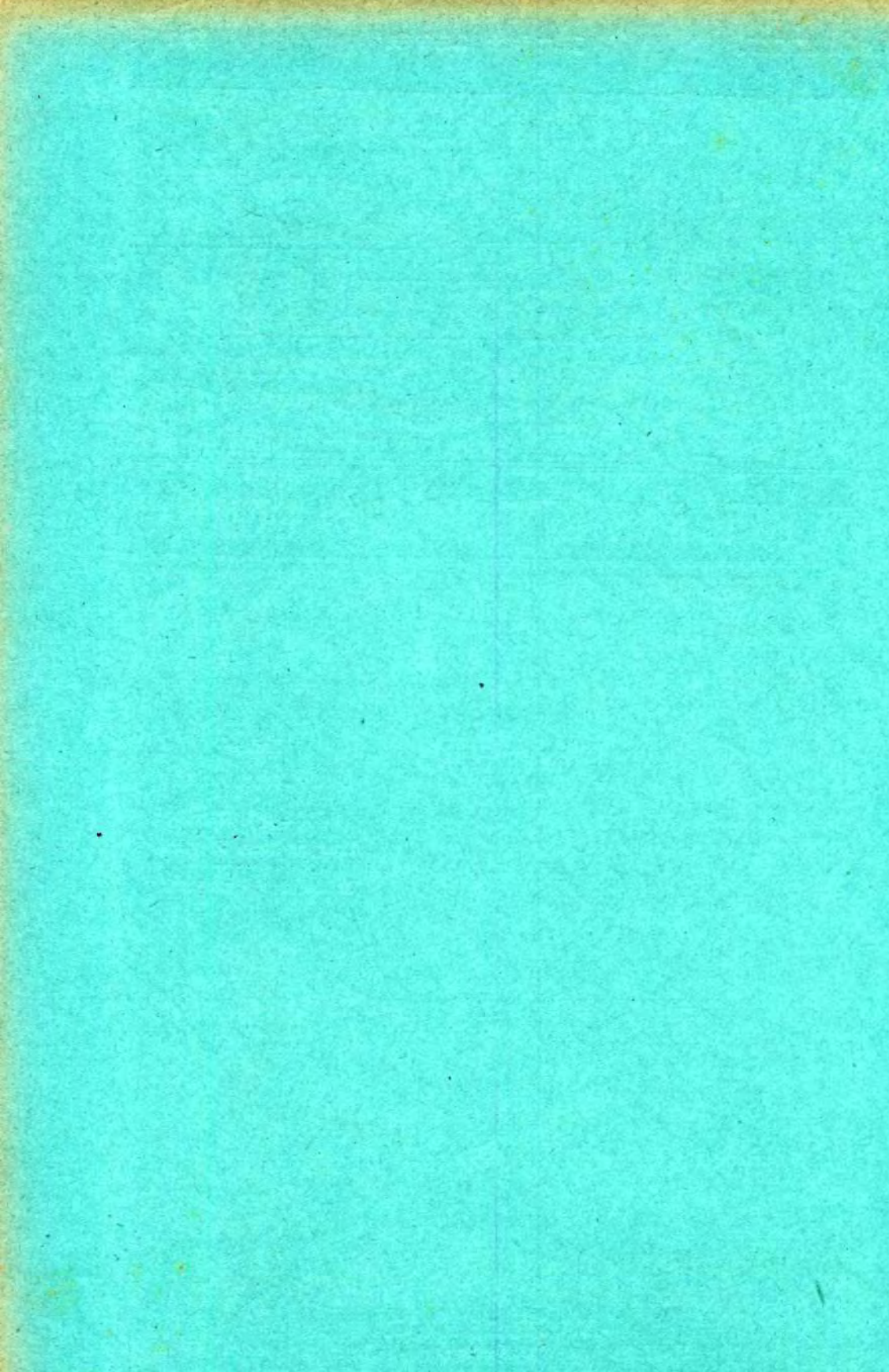
Upravlj. odbor hrv.-slav.
šumarskoga društva.

Uređuje **Ivan Partaš.**

Izlazi svaki mjesec.

ZAGREB 1899.

Naklada hrv.-slav. šumarskoga društva.



Šumarski list.

Br. 9. U ZAGREBU, 1. rujna 1899. God. XXIII.

Uvrstbina oglasa: za 1 stranicu 8 for.; za $\frac{1}{2}$ stranice 4 for.; za $\frac{1}{3}$ stranice 2 for. 70 novč.; za $\frac{1}{4}$ stranice 2 for. — Za višekratno uvrštenje primjerena popustbina.

O upotrebi drva u modernoj kemijskoj industriji.

Mnogo stoljeća bilo je čovjeku drvo uz kamen glavni materijal za gradnju stanova, orudja i oružja, i jedino sredstvo za podržavanje vatre. Napredkom kulture upoznali su ljudi druge tvari s posebnim i boljim svojstvima, koja su im davala prednost pred drvom. Već pred više stoljeća istisnuo je u Englezkoj kameni ugljen drvo, kao gorivi materijal; danas je već mineralni ugljen, poradi dvostruke gorive snage, potisnuo drvo daleko u nazadak. Da se nije pojavio kameni ugljen progutala bi ogromna množina vatre po tvornicama, strojevima i brodovima silne šume Rusije, Skandavije, Ugarske i Hrvatske — jednom rieči za nekoliko decenija ostala bi Europa pusta i gola.

U zemljama u kojima se je kultura naglo dignula, gdje se mnogo radi parnim strojevima, kao n. pr. u sjedinjenim amer. državama, tu ponestaju na oko silne prašume, koje su još pred nekoliko decenija pokrivale ogromne površine. Da se štedi drvo, ruju se silni slojevi antracita, prodire se duboko u ugljenike, koji se dnevice otkrivaju.

Kako je metalurgija, osobito željezna napredovala, gubilo je drvo sve to više vrijednost kao građevni materijal. Poznato je, da se je silna količina drva upotrebljavala za gradnju mostova, brodova i raznih strojeva; danas se, radi sve veće skupoće drva u tu svrhu, rabi sve više trajnije i čvršće željezo.

U industrijalnim i jako napučenim zemljama prisilile su spomenute okolnosti ljude, da reduciraju upotrebu drva samo u onakove svrhe, za koje je ono neobhodno potrebno (n. pr. stolarski i tokarski materijal, i slično). Mnoge evropske države ne mogu ni za oto upotriebiti drvo iz vlastitih šuma, te su prisiljene uvažati drvo iz susjednih zemalja. Zapadni i južni evropski predjeli imaju malo šuma, dočim su iztočni i sjeverni vrlo šumoviti; uzrok tomu leži u kulturi i napučenosti spomenutih krajeva. Veliki dio Ugarske, Hrvatske, Galicije i Rusije pokriven je gustim šumama, pošto tu nije industrija, koja treba mnogo vatre. na onome stepenu, na kom je ona u drugim zemljama, ili se je tek kasnije razvila; a osim toga nema ovdje dovoljno puteva za izvoz, a i željeznička mreža je vrlo slaba.

Radi dosta male uporabe drvo je ovdje jeftino, pa bi se bolje izplatilo izraditi ga na koj način kod kuće i tako unovčiti, nego uz ogromne troškove daleko ga transportirati.

Da se digne ciena našeg drva, morala bi se dignuti u našim krajevima kemijska industrija koja troši drvo. Svrha je ovog članka da prikaže kolik je broj najrazličnijih produkata te industrije, koji se u razne svrhe u znatnoj količini upotrebljavaju, a i dobro plaćaju; ujedno neka uvide mjerodavni faktori, koliki bi se kapital dao kemijskim izradjivanjem drva iz naših šuma izvaditi.

Vriednost, koja radi naših nepovoljnih industrijalnih odnošaja godimice propada, je velika. Zadaća naših posjednika šuma i šumara mora se sjediniti u nastojanju, kako bi se po digla vriednost šumâ u našim krajevima.

Kod nas, u nekim slabo napučenim predjelima Rusije i sjedinjenim američkim državama, palili su ljudi drvo, te su iz pepela vadili pepeljiku (potašu — K_2CO_3 = kalijev karbonat). Drvo daje popriečno 1% pepela t. j. $\frac{3}{4}$ % pepeljike, ova se je jedina rabila u prvašnje vrieme u staklarstvu i sapunarstvu u mjesto drugih alkalija. Odkada se u veliko kemijskim putem pripravlja soda (natrijev karbonat), koja se mjesto pepeljike danas upotrebljava, pala je ciena ove i tim

su prestali pripravljati pepeljiku iz drva. Svaki će lako uvidjeti, da je ova produkcija pepeljike bila vrlo rasipna, jer se je za neznatnu množinu pepeljike uništila sva organska substencija drva, koja imade najveću vrijednost u kemijskoj industriji.

Najobičniji posao naših seljaka i posjednika šuma je paljenje ugljena, koji imade mnogo veću gorivu snagu, a laglje se transportira.

Mnogo tvrdo drveće, kojeg fizikalna svojstva ne dozvoljavaju drugu upotrebu, daje se jedino na taj način unovčiti.

U predjelima u kojima se tali željezo (n. pr. Štajerska) pali se mnogo ugljena, koji je potreban za metalurgiju, nu s ekonomskog gledišta nije to probitačno. Za pripremu neke količine željeza troši se razmjerno mnogo ugljena; pošto produkcija željeza svake godine raste, to bi ona za neko vrijeme morala ostati na nekom maksimumu radi pomanjkanja ugljena t. j. produkcija ugljena nebi mogla usporedo ići s produkcijom željeza.

Moramo i to spomeuuti, da je željezo dobiveno djelovanjem goriva koje ne sadržaje sumpora i fosfora (n. pr. ugljen od drva) boljih svojstava od onog, koje se je dobilo djelovanjem kamenog ugljena, koj uvijek nešto tih škodljivih tvari sadržaje. Metaluržkoj kemiji uspjelo je međjutim proizvajati upravo tako dobro željezo pomoćju kamenog ugljena, pak je uslied toga pala vrijednost drvnog ugljena u metalurgiji. Paljenje ugljena u našim krajevima možemo smatrati najnuždnijim sredstvom, kojim se drvo u zabitnih ili u obće slabo pristupnih predjelih unovčiti daje, jer se kod tog procesa gubi 75—80% organske tvari, koja imade takodjer svoju vrijednost. Poznato je, da se kod paljenja ugljena razvijaju mnogi plinovi i pare, koji odilaze u obliku dima i uzrokom su, da taj dim toli jedko vonja.

Naši se ljudi ni najmanje ne obaziru na ove produkte, a moguće ni neznadu kolika se vrijednost dimom gubi. Ulovimo li ove produkte i ohladimo, dobijemo: katran, ocat i drynu žestu uz plin. Ovi se produkti mogu dalje obradivati ili odmah

unovčiti. U Podoliji, Volhiniji i njekim departementima Francuzke, osobito u departementu des Landes, pali se ugljen u peglierima (vrst ugljenika), koji su tako uredjeni, da se na vrlo jednostavan način može kondenzirati bar jedan dio tih produkata. Peglier je gradjen u obliku polukruglje nad ljevakastom podlogom, koja imade u sredini kanal, kojim odliče katran i smola.

Takav peglier drži 4000 kg. drva, a daje 759 kg. ugljena i 440 kg. katrana, uz nešto ocatne kiseline.

Da se uzmognu svi produkti ove suhe destilacije uloviti, pali se drvo u željeznim retortama sa predložkama u koje plinovi i pare ulaze, Racijonalno pougljivanje u retortama veoma je rašireno po Njemačkoj, Austriji i sjev. Americi, a u Rusiji i Švedskoj sve to više zamjenjuje pougljivanje u obćim ugljenicima, koje je kod nas dosta razširen, nu jedini način pougljivanja.

Količina produkta ovisi o vrsti drva i načinu destilovanja.

100 dijelova dalo je kod pokusnog iztraživanja:

	ugljena	katrana	sir. octa	kiseline	plina
Bukva brzo grijana . .	21·9	4·9	39·5	3·9	33·8
Bukva lagano grijana . .	26·7	5·9	45·9	5·2	21·7
Breza brzo grijana . .	21·5	3·2	39·7	4·4	35·6
Breza lagano grijana . .	29·2	5·5	45·6	5·6	19·7
Hrast brzo grijan . .	27·7	3·2	42·0	3·4	27·0
Hrast lagano grijan . .	34·7	3·7	44·5	4·1	17·2
Smreka brzo grijana . .	24·4	9·8	41·0	2·4	24·1
Smreka lagano grijana .	30·3	4·4	41·0	2·7	24·4

Svi se ovi produkti u većini slučajeva dalje izradjuju. Znatna množina plinarskih produkata služi obićno za rasvjetu dotičnih zgrada.

Crnogorice davaju više katrana, koji je pun terpentina, dočim bjelogorice davaju više kiseline. Destilacija crnogoricâ izvadja se u retortama, koje imadu na dnu otvor za odtok raztaljenih smola. Destilacija traje do dvanaest sati.

Pošto kemička izradba drva ne gleda na oblik, već na substanciju drva, to se mogu za istu upotriebiti svi drvni odpadci, kao n. pr. pilovina, trešće, sitno granje i t. d.

Ugljen koj se dobiva iz tako sitnog materijala, nema velike vrijednosti, nu ta okolnost ne upliva na rentabilitet tog poduzeća, pošto leži glavna vrijednost u drugim produktima. Napokon se danas mogu pripravljati brikette iz pilovine i istih sitnih otpadaka drva tako, da se prepuste djelovanju vodene pare, koja im oduzme elasticitet a tada se prešaju, izobličie i destiluju. Dobiveni ugljen je jako čvrst te ne zaostaje po kvalitetu za ugljenom paljenim u običnim ugljevniciima.

Do sada smo promatrali izradbu drva t. j. drvne substance, koja se nalazi u svakome drvu. Danas znademo, da se drveće razlikuje ne samo po botaničkom srodstvu, već i po kemičkim sastojinama koje se nalaze otopljene u staničnome soku drva. U tome soku imade trieslovine, bojâ, eteričnih ulja, smole, gorkih tvari, glukozida, sladora, kiseline, alkaloida i t. d. Sve ove tvari dadu se iz pojedinih vrsti kemičkim putem izvaditi. Njeke vrsti drva, koje sadržaju: boja, alkoloida, glukozida, rastu u tropskim predjelima, te se obično u svojoj domovini izradjuju ili se šiljaju u Evropu (n. pr. drvo sa bojami, kininci i dr.).

U našem drveću nalaze se poglavito dvie vrsti spojeva, i to trieslovine, te eterična ulja i smole. Trieslovinu vade kod nas na više mjesta (Županja, Mitrovica i dr.).

Ova grančica je jedina od silnog stabla kemijske industrije, koja je k nama prodrila i sjajno uspjela; a nema sumnje, da bi i produkcija drugih spojeva kod nas uspjela, a osobito u t. z. Gorskome kotaru, gdje se ugljen u veliko pali.

Spomenuo sam već, da se surovi produkti suhe destilacije drva, i to razsvjetni plin, drvni ocat i špirit, drvni katran i ugljen dadu izradjivati na ocatnu, mravinju, propionsku, maslenu i valerijansku kiselinu, aceton, metil alkohol, lako i teško katranovo ulje, kreosot, smole i t. d.

Nabrojiti ću sada spojeve, kojih bi se produkcija kod nas najbolje izplatila, i njihovu upotrebu.

Velika važnost drvenog octa, a poglavito čiste ocatne kiseline za dobivanje umjetnog octa, acetata (soli spomenute kiseline) svakome je dovoljno poznata.

Metil alkohol, koj ne mora biti čist, rabi se za fabrikaciju mnogobrojnih i razširenih anilinskih boja, koje se fabriciraju u silnim tvornicama po Elzasu, Njemačkoj i Englezkoj. Metil alkohol, jošte drveni špirit zvan, neobhodno je potreban i za fabrikaciju katranskih boja, iz njeg se prave firnisi, politure, te nadomješćuje i sam etilalkohol (običan špirit). Osim toga rabe ga za konzerviranje anatomskih preparata u sbirkama i muzejima (Wickersheimerova tekućina)

Aceton je židka tekućina, koja služi za fabrikaciju bezdimnog baruta, a dosta se rabi u druge svrhe.

Drveni katran sastoji iz smjese raznih spojeva od kojih dolazi jedna pod imenom kreosota u trgovini. Isti se katran upotrebljava za dobivanje kolomaza, konzervirajućih mazala, čadje, a može služiti i kao gorivo kod suhe destilacije.

Iz bukovog katrana može se vaditi i parafin. Katran crnogorice pun je terpentina, te se iz istog vadi običnom destilacijom.

Produkti, koji postaju iz drva tek djelovanjem kemičkih agencija, su: celuloza, slador (respektive alkohol) i oksalna kiselina.

Oksalna ili ceceljna kiselina postaje kemičkom pretvorbom celuloze (staničnine). Grijanjem staničnine sa kalijevim vapnom (kalijev vodokis, hidroksid) stvara se ceceljna kiselina, koja se u velikim količinama rabi u bojadisarstvu i tekstilnoj industriji. Prije su pravili oksalnu kiselinu oksidacijom sladora sa dušičnom kiselinom, dakako da je ova skupa metoda propala, čim je uspjelo ceceljnu kiselinu pripremiti iz mnogo jeftinijeg drva. Fabrikacija ove kiseline izplati se najbolje u krajevima u kojima imade mnogo drvenih odpadaka, jer se ma i najsitniji dielovi drva upotrebiti dadu. Nema sumnje,

da je kod nas za to vrlo zgodan »Gorski kotar«, koj imade mnogo pilana i vapna, koje se takodjer kod toga rabi. Za fabrikaciju ceceljne kiseline imade drvo ogromnu vrijednost, jerbo nema jeftinijeg materijala.

Koliku vrijednost i važnost imadu produkti ove industrije, razabrati će se najbolje iz brojeva, koji nam kazuju, koliko je nekih važnijih produkata godine 1898. u prometu bilo.

U Njemačku se je iste godine uvezlo centi	izvezlo centi
ocatne kiseline	1.685 » 27.619 »
drvnog špirita	26.241 » 8.207 »
oksal. kiseline i oksalata kalijevog	870 » 23.539 »

Za oksalnu kiselinu plaćalo se je po 83 for. za 100 kg. Za 40% ocatnu kiselinu (tehničku) po 33 for.

Drvo sastoji većim dielom iz celuloze ili staničnine, koju vidimo u dosta čistom stanju u obliku vate. I bieli fini papir sastoji iz dosta čiste staničnine. Nekada su pravili papir lih iz prnja, nu kako je potrošak papira brzo narasao, nije dostajalo prnja, pa su posegli za celulozom nekih trava i paprati. Kasnije su pokusima dokazali, da je drvo mnogo bolji materijal za proizvodnju celuloze nego slama. Modernijim kemičarima uspjelo je drvo pretvoriti u substanciju, koja je prikladna za fabrikaciju papira. Danas se za oto mnogo drvene staničevine pripravlja, a time i diže vrijednost i kemička izradba drva.

Kratkim ovim člankom nije moguće prikazati u potpunosti slici veliku ovu industriju; ograničio sam se samo na produkte, kojih bi se proizvodnja eventualno danas ili sutra mogla dosta lako kod nas rentirati. Na koncu želim jošte prikazati koju budućnost imade ova industrija.

Naša predja sastoji većim dielom iz bilinskih vlakanaca t. j. iz staničnine. U novije vrijeme kušali su celulozu drva pretvoriti u oblik u kome bi se dala presti. Uspjelo je presti vlakanca koja se nalaze izpod kore crnog duda i lipe, nu to su još samo pokusi, koji će vremenom igrati veliku ulogu u obrtu i industriji.

Cienjeno svojstvo staničnine jest mogućnost pretvorbe celuloze u slador, koj prelazi vrienjem u alkohol (žestu). Pošto se drvo sastoji većim dielom iz celuloze, kušali su drvenu celulozu upotriebiti za fabrikaciju alkohola. U malome je to uspjelo, nu radi nekijh nesavršenosti ne može se ovaj proces u velikoj množini podpuno izvesti. Nema snmnje, da će se ovaj postupak vremenom usavršiti i time u industriji i obrtu prouzročiti možda novu epoku.

Imade još mnogo kemičkih spojeva, koji se mogu iz drva izvaditi, nu za oto je potreban cieli niz kemičkih procesa tako, da ne možemo njihovu pripremu uvrstiti u kemičku izradbu drva, već u čistu kemičku industriju. *Mil. Urbany, kemičar.*

Haračenje i krčenje privatnih šuma.

Piše: **Gašo Vac**, kr. kot. šumar.

Kada o šumarstvu govorimo, uvijek su nam pred očima veliki šumski kompleksi državni, imovnih občina i zemljištnih zajednica, gradovâ, vlastelinstvâ i t. d.

Uvijek su nam misli i razpravljanja tu usredotočena.

Mi znamo razna pitanja razpravljati, ali jedno medju najvažnijima u našem šumarstvu — ne. — To nam je naš šumarski maloposjed!

Pod šumarskim maloposjedom razumjevamo onaj, naših seljaka, ratara i srednjih posjednika.

Pogledajmo diljem naše hrvatske domovine, naročito po gorskim krajevima, naći ćemo na hiljade jutara malih šuma, lugova, i t. d.

Da je to jedna cielina, imali bi jedan ogromni šumski kompleks! Nu s raznih pravnih i povjestničkih razloga, jeste taj posjed u rukuh bezbrojnih vlasnika.

Da imamo statističke podatke u rukuh, iznenadila bi nas površina, broj vlasnikâ, raznolikost sastojinâ, položaj tla i t. d.

U našem hrvatskom narodu, jeste od nekada razvijen zadružni život. Svaka zadruga imala je svoju zadružnu šumu, koja potiče od zemljišnog uredjenja (razricenje kmetstva).

Osim toga, ima na mnogim mjestima i većih posjednika t. j. plemićkih obitelji, slobodnjakâ i t. d.

Prije 20—30 godina, stajale su se naše zadruge i posjednici — dobro. — A danas! — Od kako je odpočelo ciepanje i dieljenje posjeda, razdjeljene su i njihove šume.

Mjesto jednoga vlasnika (zadruga, posjednika i t. d.) imamo danas mnoge; na jednom te istom prijašnjem kompleksu, kolike li razlike!

Prije mogli su svi članovi namiriti svoje potrebe u zajedničkoj šumi, dočim danas nemože svaki u svojoj šumi!

Tim dieljenjem šuma, dobili smo male šumovlastnike, koji imaju šumu — većinom na absolutnom šumskom tlu — u površini od 100 i manje □ hvati.

U mojem praktičnom djelovanju osvjedočio sam se o tome naročito u hrvatskom Zagorju.

Radi prenapučenosti, a i radi inih potreba, sječe svaki svoju šumu, nitko si ne može ali pomisliti posljedice, što će otuda doći!

Harači se i krči šuma na sve strane! (Velike šume valjda ne, nego samo malene šumice, na krčenje kojih se od strane oblasti toliko ne pazi. Ur.)

Uzmimo samo u ruke kataster i gruntovnicu, pak sravnimo površinu šumâ, sa onom u naravi, — kolike li razlike!? — Za pravo možemo uztvrditi, da je razlika na površini za $\frac{1}{3}$, a na mjestima $\frac{1}{2}$, a dapače u mnogim slučajevima nestalo je ciele šume. Katastralna izmjera bila je prije 25—30 godina, pak kolike li sada razlike?

Kakova li nas čeka budućnost?

U novije doba, odpočela je parcelacija većih vlastelinstva, većih posjeda i t. d.

Gotovo svakom ovakovom poduzeću je svrha, šumu izsjeći, drva prodati i tlo parcelirati!

Ovo opažamo naročito u ravnici. Pak gdje je još tlo prikladno za oranicu, ono se krči.

Tako nam se eto umanjuje površina šuma. Na razmjer šume ali, prama ostalim kulturama — kao da se dosta ne pazi.

Šumâ očito svaki dan nestaje u nekih krajevih.

Istina bog, ostaju veliki šum. kompleksi, ali malih nestaje.

Čudimo se s toga raznim elementarnim nepogodam? Uzroci ali leže dielom u haraćenju i krćenju šumâ!

Naš šumski zakon postoji već dugo; ali radi prije neuredjene šumar. službe, nije bilo šum. osoblja, koje bi pazilo na ustanove §. 2. i §. 4. š. z.

Istina bog, naredbom vis. kr. zem. vlade od 18./II. 1886. br. 7527. određeno je bilo, da tadašnji obč. šumari »oštro paze«, kako se sa šumami njihova područja postupa i gospodari. Nu poradi — do tada — neuredjene šum. službe i po-manjkanja osoblja, nije bilo moguće, na male šumske posjednike paziti. Hvala Bogu i u tom je sada mnogo bolje!

Zakonom od 22. siečnja 1894. uređjena je šumarsko-tehnička služba, kod političke uprave; dočim zakonom od 26. ožujka 1894. uređjuje se stručna uprava i šumsko-gospodarenje u šumah, stojećih pod osobitim javnim nadzorom.

U §. 14. i 15. ovoga zakona propisi su jasni, glede šumâ koje leže na »absolutnom šumskom tlu«, naročito koje nose na sebi karakter označen u §§. 6. i 7. š. z.

Glavna zadaća jeste, da se ovakove šume čim prije proglase kao »zaštitne šume!« Tim će iste doći pod nadzor oblasti i pod pazku šumarsko-tehničkog osoblja.

Nadzor — i pazka istih — biti će tada lagan i pregledan; što do sada nije moguće bilo.

Nadalje držim, treba iztražiti sve šume, u kojih je učinjen prekršaj §. 2. i §. 4. š. z. — koja su »šumišta« na »absolut. šum. tlu«, a nose na sebi karakter, označen u §. 6. i 7. š. z. te ih treba takodjer staviti pod nadzor »zaštitnih šumâ«! — ali, nakon toga treba energično preduzeti mjere, propisane u

§§. 3. i 10.—13. š. z.; t. j. pošumiti sve čistine i praznine, strmine i vododerine, nu to je ali ona rak-rana, gdje će se po mom sudu i najbolje nade izjaloviti!

U »gorskim predjelima«, imade mnogih poteškoća u tom pogledu, naročito u Zagorju. To mi je iz iskustva poznato!

Akoprem smo proveli cieli »oblastni postupak«, to pošumljenje ali ne napreduje.

Evo razlogâ:

1. biljkâ-presadnicâ ne ima u dotičnoj okolici, da bi si ih seljak ratar i maloposjednik jeftino nabaviti mogao.

2. ako ima u kotaru »šumskih vrtova«, to ovi pokri-vaju potrebe zemljištnih zajednica, gradovâ, trgovištâ, vlastelâ itd.

3. naši šumski maloposjednici nisu skloni crnogorici, poradi manjkajućeg ploda (žira, bukvice i t. d.), listinca i t. d., akoprem je crnogorica najbolja za goljeti i vrleti.

4. u boljem položaju, gdje još nije »panj« uništen, mogla bi se podići šuma uslied zabrane paše, t. j. podignuća »branjevina« (§. 10. š. z.).

To je ali ono, što se provesti neda. Pašom rogatoga blaga i kozâ uništeno je mnogo privatnih šuma! naš se seljak-ratar toga okaniti ne će — niti može.

Radi pomanjkanja livadâ i pašnjakâ u gorskim predjelima, mnogi je prinužden, da blago goni u šume i šumišta.

To je rak-rana u šumsko-gospodarstvenom pogledu!

5. zabranom »kupljenja listinca« (§. 11.—13. šum. zak.), mnogo bi se branjevina uzdiglo, a u starijih šuma pomladak sačuvao. Nu radi pomanjkanja slame i ine stelje, prinužden je narod, da rabi listinac (i iglaće) iz šume. Mnogo imamo zapriekâ, a da bi tako brzo pošumljenje provesti mogli.

Pogledajmo samo naše Primorje i Kraš, koliko li već novacâ potrošeno na pošumljenje? Tu imovna občina i država troši, kao i investicijska zaklada, pak posao polahko (ali sigurno) napreduje i uspjeh je siguran.

Što li će ali oni šumovlastnici, o kojih je u ovoj razpravi govor?!

Ova šumišta idu u susret, da jednom postanu kraš; a da ih već ima, možemo to vidjeti u Zagorju.

Pogledajmo okolicu. Bednja (klenovnička gora), Jasenje gor. i dol. Kastelj, Cesargradsku goru i t. d.

A da toga i u drugim djelovima hrv. domovine ima, poznata je stvar. Mi sada ne opažamo danomice propadanje privatnih šuma; nu nakon nekoliko decenija, biti ćemo razočarani nad silnim gubitkom šum. tla.

Ovo nerazmjerje šum. tla prama celokupnoj površini moglo bi se osvetiti potomstvu.

Vidimo to u Francuzkoj, Španiji (najnoviji događaj u Madridu) i druguda.

Tuče, poplave, vihrovi i t. d. to su dnevne novosti, kako u vanjskom svijetu, tako i kod nas.

A to je i naravna posljedica!

Usljed umanjenja šum. tla, na cijeloj zemalj. površini, mijenjaju se u obće zračne struje i t. d. te s toga dolaze razne elementarne nepogode.

Ovo obćenito pravilo vrijedi i za nas.

Naprednije zemlje, posvetile su s toga veliku pažnju, da svoje gorje (Pireneje, Apenine, Alpe i t. d.) pošume. Tako je i kod nas u Primorju, nu, da se kod nas bitstvo šume uzdrži; da se »haračenje i krčenje« privatnih šuma preprieči, mislim da bi valjalo u obćem interesu sliedeće preduzeti:

1. u svakom pojedinom kotaru neka se popišu svi privatni šumovlasnici, uz oznaku par. broj, površine šume, te kratki sadržaj opisa tla i sastojine.

2. iz ovoga izkaza, dao bi se na temelju katastralnog operata — sastaviti pregledni izkaz, svih poharačenih i izkrčenih šuma, te praznih šumišta.

3. prema konfiguraciji tla (i prema pojedinim poreznim obćinama), dao bi se iz izkaza toč. 1. i 2. sastaviti točan izkaz svih onih šuma, koje nose na sebi karakter označen u §§. 6. i 7. 19. i 20. š. z. Kod svih ovih šuma trebao bi se provesti oblastni postupak, te iste šume proglasiti »zaštitnim šumama« — odnosno staviti ih pod zabranu.

4. kada je oblastni postupak konačno dovršen, neka se sa takovim privatnim šumama postupa u smislu §§. 1., 14. i 15. zakona od 26. ožujka 1894., kojim se uređuje stručna uprava i šumsko gospodarenje u šumah, stojećih pod osobitim javnim nadzorom.

5. prigodom sastavka popisa šumâ, prema toč. 2. ima se osobito u obzir uzeti na sastav tla t. j. da li je izkrčeno tlo, na »absolutnom šum. tlu«, ili je sposobno za oranicu.

Ako je šumsko tlo sposobno za oranicu ili livadu, neka se kao takova ostavi i putem »katastralne očevidnosti« promjena kulture provede, odnosno naknadna dozvola pretvorbe izhodi.

Sa svim drugim ostalim krčevinama i praznim šumištima, imao bi se provesti postupak označen gore u točki 3. i 4.; odnosno treba poprimiti mjere označene u §. 3. i 10. š. z.

6. da se ali sve ove mjere provesti budu mogle, od prike je potrebe sljedeće:

a) u §. 49. provedbene naredbe, visoke kr. zemalj. vlade od 15. srpnja 1895. br. 35633. predviđeno jeste, da će se »šumska biljevišta i razsadnjaci ustrojiti iz zemaljskih sredstava. To ustrojstvo zemaljskih šumskih vrtova u gorskim predjelima, jeste od velike važnosti. Bez toga ne može biti napredka. Ta vidimo kod nas u svim narodno-gospodarstvenim granama, da bez subvencije i podhvata visoke vlade, neima nigdje napredka.

Tako je i u šumarstvu!

Našim šumskim maloposjednicima, treba pružiti vrelo od kuda da si biljke nabave. Kada im to omogućeno bude, tada će i oni moći a i morati udovoljiti oblastnim odredbama t. j. §. 3. š. z.

b) kako na Krasu, tako bi se mogle i u ovim stranama podijeljivati nagrade iz zemalj. sredstavah seljacima, koji svojevoljno podižu »branjevine«, prazna šumišta nasadjuju i t. d. Nebi trebalo velikih svota, a uspjeh bi se polučio.

c) utamaniti koze u svim gorskim šumovitim predjelima.

d) upravne i urbarne občine, morale bi doprinositi godišnje prinose, da se uzdrže »kotarski šumski vrtovi«. Iz svih

vrtoval dielile bi se siromasima bezplatno biljke, a ostalim šumovlastnicima uz vlastiti proizvodni trošak.

e) kao što ima gospodarsko društvo podružnicâ, tako bi moglo imati i šumarsko društvo svojih podružnica, koje bi na šumsku kulturu mnogo djelovale.

Veleposjednici i maloposjednici šumâ u pojedinom kotaru sačinjavali bi liepi broj članova. Tu bi bilo polje za rad, nauk, razpravljanje i t. d.

Današnji »Lugarski vjestnik« mogao bi se prilagoditi, preudesiti i izdavati za seljake i lugare, kao što gospodarsko društvo izdaje »Seoski gospodar«.

Tim putem, dalo bi se blagotvorno djelovati u našem seljačkom stališu, da šumu ne harači i prema propisu zakona uživa.

f) mnoge i mnoge šume jesu bez nadzora i neimaju lugarskog osoblja. Ovo je jako veliko zlo. Pojedinaac si lugara držati ne može. Ako bi i mogao, nebi uputno bilo (zvjerokradice). Nu poput poljarâ, dala bi se i ova strana urediti.

U uvodu pod toč. 3. i 4. navedeni postupak, kada bude dovršen, može se i lugarsko pitanje u privatnih šumah urediti.

§. 12. zak. od 26./III. 1894. glasi: »Posjednici šumâ kategorijah označenih u §. 1. dužni su za čuvanje svojih šuma, namjestiti potrebito prama propisom osposobljeno lugarsko osoblje« i t. d.

Temeljem §. 22. š. z. i napred spomenutog §-a., dade se i ovo pitanje urediti.

Svako selo, imalo bi svojeg zajedničkog lugara, koji bi na sve privatne šume paziti imao i neurednosti prijavljivao.

K plaći lugara, doprinosali bi šumovlastnici u razmjeru površine, svoju tangentu. Obćinsko poglavarstvo bi iste izplaćivalo.

Evo u ono nekoliko crtica, razloženo je »haračenje i krčenje šumâ«; kao i sredstva, da se isto odstrani — Daj Bože, da se ovdje izraziti nazori i želje ostvare!*

* Mnoge tvrdnje i izrečene bojazni g pisca čine nam se pretjeranim, a i u mnogom ne dielimo njegove nazore, svakako ima u ovom članku činjenica i predloga koji su vriedni da se s njima progovori i na koje ćemo se kod zgođe osvrnuti. Ur.

Nerod ili prosti bagrem* u budućnosti naših urb. zemljištnih zajednicâ.

Piše Š. Bellamarić, kr. kot. šumar.

Prije 4—5 godina, prigodom obdržavanja glavne skupštine hrv.-slav. šumarskog društva u Zagrebu, razvio se je razgovor medju nekojom gospodom sustručari, o po meni zavedenom uzgoju neroda (akacije) u šumama urb. zemlj. zajednica i na obraslim pašnjacima, koji su importiranje i uzgoj ovoga drveća u naše šume strogo odsudili, te naglasili, da je to nepraktično i da se mi moramo držati ponajviše hrasta.

Žaleći, da se nisam desio u tom krugu, e da opravdam svoj rad, evo me sada da javnim putem to učinim i na temelju stečenog iskustva još bolje utvrdim opravdanost uzgoja akacije**.

Stupivši samostalno god. 1891. kao upravitelj šumskog kotara Ludbreškog, prva mi bijaše briga, da upoznam sve urb. občine i njihovu šumsku površinu, broj urb. selištâ, a što je najglavnije, broj samostalnih ovlaštenika, odnosno ognjištâ. Proučivši temeljito sve i sravnivši godišnji etat pojedinih sastojina sa brojem ognjišta i potreboću ogrievnog drva, za ista uvidio sam, da godišnji etat sadanjeg srednjeg uzgoja, te 30-, odnosno 60-godišnju obhodnju i vrst drva, niti iz daleka ne pokriva potreboću ovlaštenika na ogrievnom drvu.

Razlog ovoga pomanjkanja imade se tražiti u sljedećem:

Prigodom segregacije, dobile su naše urb. občine u ime šumske i pašničke kompetencije stanovitu, ali vrlo neznatnu površinu na svako urb. selište i to od prilike 4—5 jutara, a nekoje opet dobiše samo obrasle pašnjake u ime pašnjačke i šumske pripadnosti.

Ovdje moram naročito iztaknuti okolnost — koja je obćenito poznata — da su urb. občine dobile vrlo loše šume koje su prije segregacije poharačene, ili uslied nezazborite sječe i paše u takovo stanje dospjele, da o potrajnom šumskom gospodarstvu nije moglo biti govora.

* Robinia pseudo acacia.

** Pridržajem ovaj po našem puku obćenito prihvaćeni naziv, akoprem isti skroz opravdan nije.

Uvažiti na dalje treba, da su ovakove šume, pa bile i u dobrom stanju, nakon segregacije dok su urb. obćine stupile u posjed, ostale dulje vremena bez stručnog nadzora i uprave; s njima su upravljali i gospodarili obć. odbornici, koji su sjekli što i kako su htjeli, dok nisu bili imenovani urbarsko-obćinski šumari, koji su bar donjekle uredili gospodarstvo i sječu tih ostanakâ. A što sam primjerice našao tada u ovome kotaru? Na obalama rieke Drave i po močvarnih nizinah nalazimo nješto jalšikâ i vrbikâ; u ravnici nalazimo na riedko obrasle pašnjake sa starimi suhovrhastimi hrastovi, koji su takorekuć izgubili svaku vrijednost, jer bi se davno prije bili morali ureda radi unovčiti.

U briežuljastom položaju nalazimo mlade mješovite bukove i grabrove sastojine, koje representiraju neznatnu vrijednost, a na nekojih mjestih vidimo šikaru, od koje neće biti nikad ništa, i oveće popuzine zemlje, nastale usljed nerazborite sječe i zanemarenog pošumljenja. (Tako je naime izgledalo g. 1891. ali sada imade drugo lice).

Predjimo sada na vlastelinske šume, da vidimo bili se iz njih žiteljstvo moglo drvariti. Prvo je vlastelinstvo u Rasinji koje posjeduje 2375 jutara šume, od koje je izkrčeno (dozvolom oblasti) do 600 jutara, a ostalo je nizka mlada šuma (posječeno prije 12 godina) sa nješto starije sastojine.

Vlastelinstvo u Vel. Bukovcu imade 800 jutara mladje šume, koje prihod sa redovite sječine upotriebljuje za vlastito gospodarstvo.

Tu naime šuma služi više u lovačke svrhe, te se u velike štedi, samo prestara stabla sjeku se.

Treće je vlastetinstvo grofa Lamberta u Slanju sa šumskom površinom od 1.762 jutra. Ovo vlastelinstvo podiglo je prije 2 godine parnu pilanu, koja će još za kratko vrieme izcrpsti stariju sastojinu i onda smo gotovi. (Mimogred budi spomenuto, da se na istom vlastelinstvu sada podiže tvornica škroba.

Zatim dolazi vlastelinstvo Martijanec koje imade do 280 jutara, većim dielom mladjih branjevina, te je i samo primorano kupovati ogriev iz drugih šuma za vlastitu porabu.

Konačno je povjerbina kneza Batthyany-a sa šumskom površinom od 2768 jut. od koje je za šume ležeće u ravnici sa površinom od 985 jutara, podijeljena dozvola za izkrčenje i pretvorbu u drugu vrst kulture tako, da sada ostaje samo 1783. rali šume.

K tomu mora se još pridodati nješto privatnih kolinjaka i time smo gotovi sa celom šumskom površinom budbrežkog kotara.

Da je ova šumska površina premalena za obskrbu žiteljstva od 34.000 duša, koje ovaj kotar ima sa 4.500 kuća (stanje od god. 1890.), to će mi se priznati, ako se tome uvaži; da se iz kotara ludbrežkog drvare ne samo njegovo žiteljstvo, već gotovo i celo žiteljstvo »Medjumurja« gdje takorekuć ništa ili vrlo malo — i to kraj dravske obale — šumâ imade.

Iztaknem li na dalje, da se broj ovlaštenikâ na pojedine urb. obć, šume od vremena segregacije do danas, i to uslied provedenih zadružnih diobâ, razvrgnuća zajednicâ, kupo-prodajâ i t. d., mal ne i podvostručio, a dosliedno tome i broj ognjištâ, koja opet surazmjerno i veću gromadu ogrievnog drva potrebuju, dočim je šumska površina ostala ista, to se stručnjak mora ozbiljno pozabaviti ovim pitanjem, jer nas čeka teška zadaća, da na istoj šumskoj površini uzgojimo dvostruku gromadu drva.

U podkriepu ovoga navesti ću primjer sa jednom urb. obćinom.

Urb. zemlj. zajednica Poljanec dobila je putem segregacije god. 1871. do 90 jutara šume na svojih 22 i $\frac{4}{8}$ urb. selištâ. Ovih 22 i $\frac{4}{8}$ selišta sačinjavalo je tada 48 samostalnih ovlaštenikah sa istim brojem kuća. Uzmemo li poprieko, da svaki od tih posjeduje samo jednu peć i kuhinju, dakle bijaše tada 96 ognjištâ.

Danas pako ova zemlj. zajednica imade 94 suovlaštenika, dakle najmanje do 188 ognjišta, za koja je potriebno skoro dvostruko toliko ogrievnog drva, dočim površina

nam ostaje ista sa 90 jutara. Pitam ja sada: što ćemo na tih 90 jutara uzgajati? Zar možda hrast, za kojeg nam je potrebno 100—150 godina; zar ćemo na toj površini zvesti visoki uzgoj sa 80- ili 100-godišnjom obhodnjom tako da će se svake godine manje od jednog jutra sjeći, na kojoj površini niti iz daleka ne može uzrasti drva, koje bi dostatno bilo za 188 ognjišta kroz jednu godinu.

Uzgoj hrasta dakle moramo prepustiti sasvim šumskim veleposjednikom, kojima nije toliko stalo do ogrieva, a za zemlju zajednice ja bih preporučio, i to: za močvarne površine, jalšu i jagnjed, a u svim drugim predjelima (izuzev visočine) akaciju, a gdje odnosi dopuštaju u smjesi sa pitomim kestenom, od kojega bi ovlaštenici imali dvojaku korist, jer nam daje čvrsto građevno drvo i plod, od kojega zemlja zajednice svake godine mogu crpiti znatni novčani prihod.

Preporučajući akaciju, moram o njoj nešto obćenitijeg navesti, i opravdati tu preporuku.

Po pričanju akacija je prva uzgojena u Parizu koncem 16. stoljeća i to iz sjemena, koje je iz inozemstva uveženo, te se je kasnije po cijeloj srednjoj Europi u velike razprostranila. U 18. stoljeću pako prionuli su u Njemačkoj uzgajati ju kao šumsko drveće u oskudici ogrievnog drva, a to kao brzo rastuće drvo. Ona uspjeva tako rekuć na svakom tlu, te se zadovoljuje i sa mršavom pjeskuljom, na kojoj ju sade — jer se na široko ukorenjuje — za zaštitu tla, a nalazimo ju čak i na dravskim obalama, u smjesi sa jalšom i vrbom kao samonik, gdje takodjer bujno uspjeva*.

* U jednom mojem stručnomu mnijenju o dopustivosti prodaje hrastovih stabala sa jednog obraslog pašnjaka kraj dravske obale i načina kultiviranja iste površine, iztaknuo sam uzgoj jalše i akacije (jer je tlo pjeskovito i izvrženo poplavi) kojoj smjesi se je jedan gospodin stručnjak valjda začudio, metnuvši kraj akacije znak pitanja i uzklík.

Ako dakle akacija kao samonik ili od naravi uspjeva na obalama Drave u smjesi sa jalšom, zašto se nebi uzgajala svagdje gdje su uvjeti (tlo, položaj i t. d.) jednaki. U podkriepu toga navesti mi je, da u susjednom Medjumurju ugarski šumari pošumljuju dravske naplave sa samom akacijom, koja dobro uspjeva.

Osobito se preporučuje uzgajati akaciju na strmom položaju, gdje se je bojati, radi rahloga tla, popuzine zemlje, a sade ju takodjer na željezničkim nasipima za učvrstu tla, te kao živi plot.

Akaciju upotrijebljuju takodjer kod uredjenja bujica i pošumljenja primorskog krša. Prije 15. godina zasadjena je akacija u okolini Šibenika (u Dalmaciji) u strogo kamenitom predjelu, na kojem je dobro napredovala, kako sam se pred-lani osobno osvjedočio.

Tko je imao prigodu putovati željeničkom prugom iz Gyekeneša prema Pešti, taj je mogao opaziti u monotonj ravnicj izmedju Kapošvara do Pešte, gdje uzgojše akaciju kao oveće šumske komplekse i uz poljske puteve na majurima kao drvored. Uzgojena kao drvored, daje svake druge ili treće godine izobilja ogrievnog drva, kojega u nešumovitih krajevih veoma cienne. Toga radi preporučuje se uzgati ju na obć. pašnjacih sa »siekom na glavu« i to u većih razmacih, gdje u ljetno doba pruža stoki hlada. Ona daje dosta ogrieva, a lišće joj marva rado brsti.

Drvo akacije upotrijebljuje se — izuzev ogriev — za kolje, koje dobro dolazi sada kod regeneracije vinograda; kolari i tokari takodjer ju cienne; a daje se liepo laštiti (politirati), pak ju rabe i u stolarstvu.

Drvo je tvrdo i elastično, te se radi izvanredne žilavosti upotrijebljuje za gradju, jer u 30. godini — osobito ako u sklopu uzraste — polučj tehničku doraslost, te se može upotriebiti za jače grede i razni lies, kojega neki uzporedjuju sa hrastovinom.

Za razne manje gradjevine rabe ju nad zemljom i u zemlji, a i pod vodom, u kojoj se dugo uzdrži, što nam dokazuje okolnost, da ju mlinari upotrijebljuju za palce mlinskih kotača.

Akacija se razplodjuje lahko, i to: sa sjemenom, ključićima i izdancima, koje tjera iz žilja.

Sa sjemenom osobito treba oprezno postupati, jer zasije li se jednostavno u zemlju kao i drugo sjeme, vrlo će slabo niknuti, a dogodi se, da od svec posijanog sjemena, ne prokljija

niti jedno zrno. Toga radi mora se sjeme prije sjetve natapati u dosta mlačnoj vodi, po 10—15 sati i tada ga malo u hladu posušiti i zasijati u gredice ili omaške, nu prvo se preporučuje kao uspješniji način radi lagljeg obradivanja i plevljenja u prvoj godini; u drugoj se godini već razsaditi može, i tada ne imamo s njom nikakovog posla.

Gdje se akacija jednoć razplodi teško ju je izkorjeniti, jer tjera jako iz žilja.

Dok se posjeće tjera bujne izdanke, jer posjeduje izvanrednu izbojnu snagu tako, da jednogodišnje mladice uzrastu preko 2 metra visoke.

Razplodjivanje ključicama biva tako, da se jednogodišnji mlazovi u proljeću sa 4—5 pupoljaka odrežu i jednostavno u zemlju zasade a da 1. ili 2. pupoljaka nad zemljom ostanu. Ovi se kroz godinu dana razviju u korenjake, te se sljedeće godine mogu presadivati kao gotove sadjenice.

U mojem šumskom biljevištu, gdje se godišnje uzgaja do preko 50.000 biljka akacije za naplodjenje sječina zemljišnih zajednica i za popuzine zemljišta, napravio sam ovoga proljeća pokus sa 10 ključica, koji su svi do jednoga potjerali.

Akacija početkom lipnja grozdoliko cvate, ter joj cviet rado posjećuju pčele, stoga je ona u priedjelih gdje se pčelarstvom bave, vrlo cienjeno drvo.

Akacija vanredno brzo i bujno raste tako, da u 25. do 30. godini postizava debljinu, kao ni jedno drugo drveće, te se — osobito za seosku gradju — daje upotriebiti za grede i tramove. Primjera radi navesti mi je, da u parku Njegove Jasnosti Edmunda kneza Batthyanya u Ludbregu imade više stabala akacije, koja su se u slobodnom stanju vanredno bujno razvila.

Jedno takovo stablo, koje je staro 30—33 godine, imade promjer u prsnoj visini od 60 cm. a podpuna visina iznaša 30·5 m., te je ravno kao svieća. Od duljine toga stabla može se upotriebiti u gradjevne svrhe preko 13 metara do prve grane, a preko ove još imade sposobne duljine od 6 metara, koja se može za manju gradju i lies upotriebiti. Drugo jedno stablo akacije, koje je

u tom parku posječeno, mjeri na panju 96 cm. promjera, a bijaše isto tako ravno i zdravo stablo; starost njegova biti će do 40 godina. Zašto dakle, da ovu vrst drva izključimo, kad posjeduje sva dobra svojstva i osobito brzi uzrast?

U šumi urb. zemlj. zajednice Torčec, gdje je prije 9 godina jedna sječina pošumljena sa akacijom, izrasao je pomladak do sada tako, da se čovjek nad tim uspjehom upravo diviti mora. Tu nalazimo stabalâ već sa 21 cm. prsnog promjera i sa 15 metara visine. Stabla su uzrasla u sklopu, te su sasma čista i uzpravna.

U ovoj šumici, dao sam izkolčiti jednu pokusnu plohu od 100 □⁰, te sam na istoj pronašao drvenu gromadu od 9·45 m³, prema čemu bi drvena gromada iznašala na jednom katastralnom jutru 151·2 m³. Naglašujem da je to devet-godišnja šuma, u kojem vremenu uz najbolje stojbinske odnošaje nijedna vrst drveća ne može toliko dorasti.

Da cienjenom čitatelju pružim odmah dokaz za ovu tvrdnju, dao sam njekoje glavnije vrsti drveća izmjeriti od iste debljine (od 21 cm.) u prsnoj visini te sam ustanovio, da je — od prilike na istoj stojbini — nužno, da poluči ili doraste tu debljinu i to:

Akacija (prsni promjer)	21 cm.	9 god.
Hrast	»	» 21 » 34 »
Bukva	»	» 21 » 28 »
Grab	»	» 21 » 30 »
Jalša	»	» 21 » 25 »
Topola	»	» 21 » 18 »
Kesten	»	» 21 » 20 »

Žao mi je, da četinjače ne mogu uzporediti, jer ih u ovom kotaru malo ima, i to mladjih.

Uzporedimo li dakle dobu ostalog drveća za koje ono doraste istu debljinu sa akacijom, to vidimo, da sve druge vrsti drveća potrebuju najmanje dvostruko toliko vremena, te na to moramo položiti veliku važnost, a to je i ona prednost radi koje imamo posvetiti veću pažnju akaciji.

Kada je vidilo ovdašnje pučanstvo ovakove sjajne uspjehe akacije u ovo zadnjih devet godina — jer se s njom pošumljuju sve sječine u briežuljastih predjelih — prionulo je i ono, te je počelo u privatne svoje kolosjeke akaciju saditi.

Tako me svakoga proljeća dolaze seljaci moliti, da im dadem gotovih biljka za presad ili da im nabavim sjemeni, što im ja vrlo rado učinim, a dadem većini i po nješto biljka iz šumskog biljevišta i to bezplatno. Kako su seljaci iz početka mrmljali i sa nezadovoljstvom sadili akaciju u sječinama govoreć: »što će nam taj drač ili to trnje«, tako ju danas, osokoljeni sa uspjesima, sami dolaze moliti, da n. pr. kojoj zajednici opredielim veći broj akacije, a nekoji mi ju dapače i i krađu u proljeće iz biljevišta.

Više zemlj. zajednica moli — osobito one čiji pašnjaci leže uz Dravu, kao n. pr. Vel. Bukovec, Karlovec i t. d. — da im se na njihovim pašnjacima (neobraslim) zasadi akacija u redovima na veće razmake, da im pašno blago za ljetne sparine imade zakloništa. Ne samo sa toga gledišta oni to mole, već mole i s razloga, što je tamo tlo pjeskovito i bez zastora, na kojem u ljetnih mjesecih od suncožara uquine svaka travka tako, da blago ne ima nikakove paše. Uzgovši akaciju 5—7 metara visoko, mogu zavesti »okresno gospodarstvo«, koje će im svake 2 ili 3 godine davati obilno ogrievnog drva.

Time je obezkriepljena tvrdnja onih, koji tvrde, da je seosko pučanstvo u načelu uvijek protivno pošumljivanju. jer dok se žiteljstvo osvjesti o uspjehu i koristi pošumljivanja tada oni sami promiču pošumljenje, nu dok do toga osvjestočenja dodju, treba da šumar mnogu gorku proguta, da je ustrajan u svom mukotrpnom radu, odlučan, i uz to, da dobrim savjetom pučanstvo uputi i poduči o blagodati pošumljenja.

Ja sam se primjerice osvjestio, da se sa liepim načinom dade sve polučiti, puno laglje nego uporabom prisilnih sredstva sa strane oblasti.

Gospodin Ivan Partaš, kr. profesor na šumskoj akademiji zagrebačkoj i sadanji urednik »Šumarskog lista« izvolio je u svojem referatu za glavnu skupštinu našega društva za g. 1896. pod naslovom: »O načinu uredjenja šumâ stojećih pod osbitim javnim nadzorom«, preporučiti i raztumačiti razne metode uredjenja za ove šume, a na koncu zaključio sa sljedećim:

Kod uredjenja šuma još imade važnih momenata, a to je izbor vrsti drva, obhodnja i vrst uzgoja.

Ja ću se ovdje u kratko osvrnuti na ova tri glavna momenta, obzirom na predstojeće uredjenje šumâ zemlj. zajednicâ.

Kako je uvodno spomenuto, naše zajednice imadu male šumske površine, na kojima nam je zadaća obzirom na pravne odnošaje sadanjih ovlaštenika i njihovih nasljednika, zavesti potrajno šumsko gospodarenje kojim ćemo osjegurati ovlaštenikom — koji su se od vriemena segregacije do danas skoro podvostručili — dovoljnu količinu ogrievnog i gradjevnog drva.

Do sele je ponajviše kod urbar. obč. šumâ zaveden srednji uzgoj, koji se kao najprikladniji preporučuje za občine, jer nam pruža najrazličitije gradje i sortimentâ za lies.

I koliko se preporučivao srednji uzgoj za šume zemlj. zajednica i bile prednosti istog uzgoja koliko mu drago blagodatne, nije druge nego se sa tim uzgojem rastati, i zavesti nizko šumsko gospodarenje sa uzgojem akacije, u smjesi sa pitomim kestenom — naravno gdje je to moguće i gdje je sa šumsko-redarstvenog gledišta to dopustivo, da se zavede.

Što se tiče obhodnje za nizki uzgoj, moramo nastojati, da ista bude, prema vrsti drva, što kraća, a mnijem, da bi uputno bilo za akaciju zavesti 20-godišnju obhodnju, jer za 20 godina imamo već liepih stabala i za gradnju sposobnih, a k tomu obilno ogrieva, što je za šum. ovlaštenike najpotrebnije.

Glede načina uredjenja preporučio bih razšestarenje na jednake godišnje sječine, koja je metoda najjedno-

stavnija* jer ne iziskuje mnogo posla i obračunavanja što je glavno kod uprave šumâ zem. zajednicâ, da se naime posao olahkoti, jer tu ne imamo jedno jedino zaokruženo šumsko gospodarstvo, gdje je nadzor i uprava mnogo laglja, nego njih 50—60 i više, koja su veoma razštrkana.

Lahko je gospodariti i zavesti kompliciranu metodu uređenja ondje, gdje je jedan vlastnik, ali je to teško kod 50 i više vlasnika, uz isto osoblje, kako su sada sastavljeni šumsko-upravni kotari kod političke uprave kod nas, a nuz to je šum. upravno osoblje vezano, da vrši vrhovni nadzor nad svimi šumami svoga kotara.

Kako rekoh, to je najlaglja, jednostavnija a uz to i najjeftinija metoda, na što se takodjer osobiti obzir uzeti ima, jer ovlaštenici doprinašaju danas znatne troškove za svoje šumsko gospodarenje, jer osim troškovâ poreza, uprave, čuvanja, kultiviranja i t. d., koji su troškovi vrlo visoki, moraju doprinášati po zakonu o uređenju zem. zajednica i njeki iznos za vođenje svojih bilježničkih i blagajničkih poslova i t. d. Zâvedenjem koje komplicirane metode uređenja, zahtjevalo bi to povećanje broja strukovnog osoblja, što opet znatnih novčanih žrtava stoji.

To bi bilo skroz suvišno kad možemo jeftinije to isto obaviti, jer se i onako čuju pritužbe ovlaštenika u jesensko doba prigodom diobe drva: da veoma malo ogrieva dobivaju, koje niti iz daleka nije vrijedno onih troškovâ što moraju doprinášati za upravu, porez, čuvanje i t. d.; pak se često dogodi, osobito kod onih ovlaštenika, koji svoje vozne marve ne imaju, da svoju godišnju pripadnost ostave u sječini ležati, jer im se ne izplati iznajmiti kola za prevoz do kuće.

Što se tiče 20-godišnje obhodnje, ako se zavede uzgoj akacije u smjesi sa pitomim kestenom, to ćemo time prema dosadanjoj veličini sječina povećati površinu istih, na kojoj ćemo surazmjerno dobiti i veću drvenu gromadu, što je glavno, i što su ovlaštenici od budućeg uređenja od nas očekuju.

* Koja druga metoda ne može kod ovako malenih šuma ni u obzir doći. Ur.

Moram naglasiti k tome, da akacija posjeduje izvanrednu izbojnu snagu kao ni jedna druga vrst drva, a tjera takodjer i iz žilja, koja nam okolnost zajamčuje, ako nas u 20. godini panjevi iznevjere, da nam ne će biti nužno sadnjom nadopunjavati takovu šumu.

Uzgojem akacije do 20 godina, dobiti će ovlaštenici dovoljno ogrieva a i krasnih stabala od 35 do 45 cm. i više promjera, iz kojih mogu iztesati gredâ, tramovâ i t. d. od raznih dimenzija, koje naši seljaci upotrijebljuju kod gradnje kuća, koja se gradnja, obzirom na čvrstoću i žilavost, kako jûr gore rekoh, može uzporediti sa hrastovinom, jer dok je suha, tada je kao željezo čvrsta.

Pričaju mi ljudi, da može ovakova gradja uzdržati na suhom 80 do 100 godina.

Ne poluči li akacija još u 20. godini dovoljnu debljinu, da ju možemo upotrijebiti za gradjevne svrhe, tada je lahko pomoći se time, da na godišnjim sječinama ostavimo po rali stanoviti broj stabala iz sjemena uzraslih i ravnog uzrasta, da se bolje razviju do sljedeće sječe.

Ja sam time iztaknuo dobra svojstva akacije, nu primjetiti mi je, da akacija u mladosti trpi mnogo od divljači osobito od zeceva, koji joj u zimsko doba oglodju koru i često ju sasma objele tako, da mora poginuti; nu tomu se doskoči na proljeće time, da se na koren posječe, te ponovno tjera. Medjutim ne smijemo se toga bojati, jer se ta šteta na većoj sječini izgubi. Dok je u 3. ili 4. godini, trpi akacija od srnjaka, koji kao da najradje svoje rožičice o nju stružu, ali to su oštećivanja neznatne naravi.

Mnoga gospoda, kojima je naslov ove razpravice u početku izgledo smiešan, mnijem, da se sada osvjedočiše, da to u istinu nije, te da akaciju ne moramo samo u perivojima uzgajati, nego, da je ona sposobna, obzicom na dobra svojstva drva, da ju uzgajamo i u šumama i na obraslim pašnjacima. Ja svoje rekoh i držati ću se toga svagdje, gdje će to okolnosti dopuštati.

Šumarstvo i zemljoradnja u njihovim odnosima.

Piše M. O. Ličanin.

Jedno od najglavnijih svojstva šumarstva među ostalim granama narodne privrede jest to, da su: ustanovljenje prihoda i sastavak jedne utvrđene gospodarske osnove, u šumarstvu mnogo važniji faktori, nego kod ma koje druge grane u zemljoradnji.

Da vidimo najpre, koja su to svojstva šumskog gazdovanja, koja bi imala presudnog uticaja na uredjenje šuma.

Svojstva ova jesu:

1. proizvodnja šuma zahtjeva veliki kapital, koji se sastoji u vrijednosti šumskog zemljišta i u nuždnj količini drveća, a ovaj kapital ukamaćen je sa vrlo malim procentima;

2. šumsko gazdinstvo, daje — u sravnivanju sa ostalim granama proizvodnje — mali prihod;

3. godišnji prihod od šuma, dosta je neodvisan od rodnosti godine, jer se taj prihod ne dobije od godišnjeg prirasta drveta, već od prosječnog prirasta jednog celog obrta (turnusa);

4. sjetva i sječa vrlo su razdaleko, s toga su nužдне neobično velike količine drveća, koje umjeren prirast pokazuje, a koje je izvršeno velikim opasnostima;

5. postupanje sa šumama bez ikakva utvrđena plana, ima mnoge hrdjave posljedice, koje dugo traju i koje velike štete donose;

6. drvo je vrlo nepodesno za trgovinu, jer se ne može na svaku odaljenost prenositi.

Godišnji prihod od šuma, može se samo onda točno odrediti, kad točno znamo tečaj prirasta na drvu u šumama, pored ostalih uslova; greške pak u gazdovanju, mogu se samo onda odkloniti, ako unapred za izvjesni odsjek vremena, utvrdimo plan, osnovu, koje ćemo se po zakonima racionalnog šumskog gazdinstva točno držati.

Bez obračuna prihoda i bez utvrđene gospodarske osnove, mogli bi i nehotično da naše šume ili odveć izercpimo, ili da

se iz njih nekoristimo onoliko, koliko bi mogli, i koliko je po pravilu dozvoljeno.

Bez predhodnog poznavanja ovih dvajuh činilaca u šumskom gazdinstvu, mogli bi — odnosno reda sjēča i podmladjivanja šuma — u takve pogreške da padnemo, koje bi imale za sobom grdne štetne posljedice. Isto to biva i onda, kad se personal u jednom gazdinstvu često mijenja.

Pored ovih glavnih, ima još i drugih sporednih osebina u šumarstvu, koje stoje u drugčijim odnosima prema zemljoradnji i to:

a) proizvodi šumski, većinom su proizvodi prirode; jer kapital i radnja pomažu njihovome obstanku isto toliko, koliko pomažu i postanku većine zemljodjelskih proizvoda.

Jedan čuveni šumar-naučar rekao je: da šumarstvo nije u istini nikakav zanat, već je lahko uživanje u vezi sa brigom unapred i sa brigom mogućnosti daljeg uživanja.

Tako da se u većini u šumarstvu kulturnih država i dan danas još privredjuje: šuma se svojim opadajućim lišćem sama djubri, ona se sama od sebe sije, ili ako je ruka čovječija sije i sadi, onda je takva radnja dovoljna za čitav niz godina — za čovječiji vjek. Samo oko sjetve i sječe ima nekog znatnijeg rada, ali takvi se radovi rijetko obnavljaju na jednom te istom mjestu.

Pošto drva zimi sječena — iz poznatog uzroka — daju jači, bolji i dugotrajniji materijal, kako za ogrev, tako i za gradju, to se obično sve sječe vrše u zimsko vrijeme, a to je baš ono vrijeme, kad prestanu poljski poslovi, i kad je nadnica najmanja.

Sa poslovima oko sječe padaju skoro u isto vrijeme i svi poslovi oko uredjena šuma, proredjivanja i podmladjivanja.

Životinjska snaga nije po pravilu ni potrebna za proizvodnju šuma, isto tako i mjesto za čuvanje i preradjivanje drveta — odgovarajući žitnici i gumnu — služi šumaru obično sama šuma.

Najvažniji dio šumskog inventara a to je t. zv. šumski kapital, ima to dobro svojstvo, da sam od sebe raste i to tako, da obično raste najviše onda, kad glavna radnja šumareva — sječa — izostane.

Sa tom velikom premoći majke prirode, kao glavnog i blagotvornog faktora u šumarstvu, objašnjava se, zašto su šumski proizvodi na nižem stepenu razvića, jeftiniji, a cijene im kasnije tako očividno skaču.

Iz šumarske historije poznato nam je, kako je cijena bukovini izmedju godine 1700. i 1830. skočila od 1 na 11; a kod četinjača (borovine i jelovine i t. d.) od 1 na 20.

b) šumsko drveće ima tako snažne organe za crpenje atmosfere i dublje mrtvice, da hrana, koja se nalazi u gajnici mnogo manje za njih vrijedi, nego za većinu zemljodjelskih proizvoda. Stoga se svuda sa rasteњem narodnog naseljivanja, šume sve više ograničivaju na neplodnije predijele (apsolutno šumsko zemljište), a naročito na strmna mjesta i okrajke brda. Veliko kamenje često godi rasteњu drveća, a strmna mjesta obično su pogodnija za šumu, nego podpuna ravnica.

Na strmini od 20 stepeni, ne može više plug da radi, a na strmini od 30 stepeni ne može čak da uspijeva ni livadarstvo; a šume naprotiv mogu da rastu i dobro napreduju i na strmini od 40 stepeni.

Hrdjavija zemlja, u inače jednakim okolnostima, iziskuju ekstenzivnije privredjivanje, nego dobra zemlja. Čim je šuma na plodovitijem zemljištu (tlu), tim manje daje prihoda — u inače jednakim prilikama — zemljoradnja više. Otuda se i tumači, da slabija zemlja — pored izvjesne cijene drva — daje se bolje upotriebiti za šumu, jer kao njiva upotrebljena za zemljoradnju, dala bi samo nisku rentu.

c) kao svaka ekstenzivna privreda, tako i šumarstvo, daje prema prostoriji zemlje sarazmjerno samo neznatan cijelokupan prihod, ali od toga cijelokupnoga prihoda, zbog još neznatnijih troškova za proizvodnju šuma, čisti prihod dosta je velik.

Iz naše šumarske prakse, poznato nam je, da u redovnijem prilikama troškovi oko proizvodnje šuma iznose u obće i prosječno oko 32% od ukupnog prihoda.

Po zvaničnim podacima o upravi državnih šuma u Badenskoj iznose troškovi za proizvodnju šuma 42%; u Virtemberškoj 34%; u Belgiji 19%; u Francezkoj čak samo 15% od cijelokupnog prihoda. U Belgiji i u Francuskoj ovaj je procenat za to tako nizak, što se tamo obično drvo prodaje na panju.

Dan danas još, u većini zemalja — kuda u prvom redu spada Srbija — pretežni je dio šumskog prihoda: prost dar prirode — ostatak od nekadašnjih prašuma, koje ma da zauzimaju po pravilu mnogo veće prostorije nego ostali poljski proizvodi od jednake vrijednosti, to se opet šume s računom podižu i gaje.

U našim prilikama, a u običnom životu jedne familije, sa vrlo malim izuzetcima, nije ni jedna druga potreba narodna tako važna, kao što je potreba drva za ogrijev. Prema ovoj velikoj i neobhodnoj potrebi i važnosti šumskih proizvoda, gubi se ona važnost, koju ima drvo u trgovačkom pogledu.

Pošto za potpunost zrelosti većine šumskih proizvoda treba više godina, nego što trebaju poljski proizvodi nedelja, to su mnogo veće i opasnosti, koje šumskom kapitalu u tolikom razmaku vremena prijete, nego opasnosti koje priete kapitalu u zemljoradnji, jer se ovaj svake godine redovno obnavlja i donosi novi prihod.

Pored svijuh ovih napred pobrojanih i dobrih i hrdjavih osobina, šumarstvo je ipak, prema ostalim granama narodne privrede: najlakši, najjeftiniji i najpraktičniji zanat, koji se sâm od sebe obradjuje uz vrlo malu pomoć čovjekovu, a ovaj zanat dobro i racionalno uredjen, sarazmjerno veliki prihod donosi.«

Ovome je najbolji dokaz vrijeme.

Na završetku ovog i odveć kratkog refleksa, neka nam je dozvoljeno i ovom prilikom napomenuti nepobitnu istinu: da su osobine šuma i šumarstva u svakom pogledu podesne, ali su nepodesne osobine našega naroda u pogledu šuma i šumarstva!

Propisi o izobrazbi pruskih t. z. „šumskih referendara“ za vrijeme praktičnog bieniuma, prije nego će se pripustiti „šumarskom državnom izpitu“.

Obećali smo u dodatku k članku »potreba reforme naših t. z. viših šumarskih državnih izpita« objelodanjenom u br. 6. »Šumarskog lista« od o. g. da ćemo donieti propise, koji vriede za daljnu izobrazbu kandidata nakon svršenih nauka, a za vrijeme propisane prakse. Na našem putovanju po Njemačkoj posvetili smo tom pitanju osobitu pažnju. te smo ljubežljivošću ravnatelja kr. pruske šumarske akademije u Eberswalde-u g. Dankelmanna došli do jednog eksemplara propisa odnosećih se na izobrazbu i izpite osoblja državne šumske uprave pod imenom : »Bestimmungen über Ausbildung und Prüfung für den Königlichen Forstverwaltungsdienst«. §§. 1—16. ovih »propisa« govore o tom, tko može da aspirira na namještenje kod pruske šumarske državne uprave, i kakove ima nauke da svrši prije nego će u ovu službu stupiti. Ne ćemo se sada potanje rečenim paragrafima baviti — jer za sada to u obseg ovog članka polag gornjega naslova pravo ne spada — već želimo samo neke markantnije točke iztaknuti u koliko se iste od ostalih odgovarajućih, pa i naših, razlikuju. U prusku šumarsku državnu službu primaju se, u koliko aspiraju na mjesta šumarskih upravitelja samo oni, koji su svršili dvogodišnji tečaj na jednoj od pruskih šumarskih akademija i jednogodišnji tečaj na sveučilištu, svršiv dakako prije gimnaziju ili realku i položiv izpit zrelosti. Karakteristično je u tim propisima, da tek od 3 godine natrag. imade vriednost izpit zrelosti položen na realci. Prije mogao je slušati šumarstvo samo gimnazijski abiturienta. U državnom šumarstvu ne može biti nitko namješten, koji nije sposoban za vojničku službu. Prije šumarskih nauka ima aspirant na državnu šumarsku službu najmanje jednu godinu prakticirati kod jednog od kraljevskih nadšumara. Nakon toga može početi učiti šumarstvo, ili da najprije sluša na sveučilištu (2 semestra) i tada na šumarskoj

akademiji (4 semestra) ili obratno. Ovo posljednje je običajno, tako da slušatelji šumarstvo polaze ponajprije akademiju, a tada istom universu.

Nakon čitavog trogodišnjeg naukovanja polaže se prvi izpit, koji se zove »prvi šumarski izpit« i kojega Prusi u kratko zovu »Forstreferendarsprüfung« zbog toga, jer onaj, koji ga je položio, dobije naslov »Forstreferendar«. Sada istom može stupiti u državnu šumarsku službu, u kojoj ima da se dalje praktički izobraziti. Ta praksa ima najmanje trajati 2 godine, te se tekar tada može ovakav »šumski referendar« podvrći t. z. drugom šumarskom izpitu, koji se službeno zove »šumarski državni izpit« (forstl. Staats-Examen).

Da se bude ovakav mladi šumar što bolje u praksi izobrazio, tako, da bude danas sutra što sposobniji za samostalno vodjenje šumskoga gospodarstva, izdane su potanke ustanove u §§. 17—27. ovih propisa, koje govore o tom, kako se imadu ovakove godine praktičnog bieniuma sprovesti. Ti paragrafi sadržavaju toliko valjanoga, da ih, ne izostaviv ništa, točno u prevodu donosimo kako sliedi:

§. 17.

U svrhu daljnje izobrazbe ima se šumarski referendar vježbati u pouki punih šumah (lehrreichen Forsten) učeć neprestano dalje samostalno, nastojeć da osobito učestvuje kod svih poslova u šumi kao i svih onih poslova, koji u obće u njegovo zvanje zasjecaju; da steće potrebito temeljito zvanje i okretnost u svih šumsko-gospodarstvenih i šumsko-upravnih poslovih, pod uputom za to sposobnih kraljevskih nadšumara.

§. 18.

Koje si kraljevske nadšumarije »referendar« za prakticiranje odabrali želi: stavlja se u pravilu na volju istome. Ipak si ministar (Ressort-Minister) pridržaje pravo, propisati mu na kojih nadšumarijah da oko svoje daljnje izobrazbe nastoji.

Putem onoga kralj. nadšumara, kod kojega se želi referendar dulje od 4 nedjelje da zadrži, ima on zatražiti dozvolu

u predpostavljenog nadšumarnika ili šumarnika, prijaviv to pismeno i priloživ molbi svjedočbu o položenom »prvom šumarskom izpitu«. Ima li okolnosti, koje bi proti tomu govorile, to imadu oba spomenuta činovnika referirati o tom ministru.

Svaku promjenu svojega boravišta imade refendar, ako ta promjena nije ureda radi odredjena, dakle i svaki poziv k vojnom službovanju, odma neposredno ministru prijaviti.

§. 19.

Onaj nadšumar, kod kojega se šumarski refendar nalazi, njegov je neposredni poglavar. U pogledu njegovog službenog odnošaja naprama nadšumaru, imade se on ravnati polag službovnika propisanog za kraljevsko šumsko-čuvarsko osoblje.

§. 20.

Vrieme za praktičku izobrazbu šumarskog referendara opredjeljuje se za dvie godine računajuć od vremena kad je s potpunim uspjehom položio prvi šumarski izpit. Praksa se smije prekinuti jedino, ako bi refendar možda odslužio u vojsci svoju dobrovoljačku godinu, inače ne smiju odsutnosti od službe iznositi na godinu više od ukupno 6 nedjelja. Kod duljih vojnih vježba, ne može se od ovog službovanja više od 8 nedjelja na godinu u bienium uračunati.

§. 21

Za vrieme ovog praktičnog bieniuma ima šumarski refendar najmanje 6 mjeseci neprekidno, i to od mjeseca prosinca do svibnja, kod jedne te iste nadšumarije u jednom stalno ograničenom dielu revira (sreza) i koji mu se imade svrsi shodno naposeb izabrati po šumarniku a predati po nadšumaru, obavljati se poslove nadlugara (Förster), koli glede samog čuvanja kao i kod sječa, kod numeriranja i izmjere drva, sastavka brojnih knjiga i tjednica, kod prodaje i predaje drva, kod šumsko pomladnih i drugih ogojnih radnja, a sve sam i pod vlastitom odgovornošću. Za vrieme od ovih 6 mjeseci ne smije

se podnipošto isti upotriebiti kao pomagač nadšumara kod njegovih uredskih poslova.

Nadalje ima isti najmanje 5 mjeseci neprekidno u jednom te istom reviru pod odgovornošću i kontrolom nadšumara voditi upravu revira tako, da samostalno obavlja sve funkcije spojene sa službom nadšumarskom, ali pod vodstvom nadšumara, jer je isti za upravu nadšumarije odgovoran. Nadšumar dužan je sa svoje strane referendaru obavljanje svih poslova predati, u koliko drži da ne ima takovih, koje mu nakon dužnog zrelog promišljanja — n. pr. u osobitih personalnih stvarih — ne bi povjeriti mogao. Sve službene pismene sastavke imade nadšumar supodpisati, da time zajamči od svoje strane ne samo kontrolu već i odgovornost. Za vrijeme od ovih 5 mjeseci imade šumarski referendar, da sastavi i predloži račun bilo o naturalijah, bilo o troškovih za izradbu drva, bilo troškovih za ogojne radnje. Osim toga ima se on za ovo vrijeme točno uputiti u blagajničku manipulaciju i prisustvovati nekim revizijam blagajne. On ima sam šumarniku predložiti, da se k ovakovim revizijam pripusti.

Prije nego ovu petomjesečnu praktičnu izobrazbu započne, ima referendar preko nadšumara zatražiti u kraljevske vlade (šumarskoga ravnateljstva) potrebitu dozvolu. Misli li potonja, da ima razloga takovu uzkratiti, ima ona o tom podnieti izvješće ministarstvu.

Ako li je kojem šumarskom referendaru za vrijeme asistencije ili zastupanja jednog nadšumara uprava djelomično ili sasvim povjerena, to mu se ima to vrijeme u onih 5 mjesecih ubrojiti i to tako, da mu se ima kod ovakovog petmjesecnog zastupanja isto smatrati kao da je zahtjevanoj dužnosti udovoljio, sve ako je to bilo i u vrijeme, kad se jedan od onih trijuh prije spomenutih računa predlagati morao nije. Kod kraćeg vremena ovakovog zastupanja ima šumarski referendar ono, što mu još do 5 mjeseci fali, nadoknaditi na istom ili kojem drugom reviru i eventualno jedan od prije spomenutih računa sastaviti.

Nadalje obvezan je referendar najmanje 4 mjeseca posvetiti obavljanju poslova oko uredjenja šuma, izuzev od toga vremena one skroz mehaničke poslove oko izmjere i izračunanja, a sve kod uredjenja šuma i šumskih revizija, koje su upravo u tečaju. Tom prigodom ima se točno o svih radnja orientirati, navlastito ima se točno uputiti u sastavak sječne i porabne osnove, raznih drugih izkaza i t. d. te u zaključne taksatorne radnje. Za vrijeme ovih poslova stupa referendar sasvim u onaj odnošaj u kojem se nalaze i ostali pomoćnici taksatorovi koji uz dnevnicu (diäte) rade, nu njemu ne pripadaju kod toga nikakove dnevnice. Može li mu se koja posebna radnja uz to kod uredjenja povjeriti, i koja bi mu se mogla ubrojiti u traženu 4 mjesečnu praksu, o tom odlučuje taksator, a gdje takovoga ne ima, onaj nadšumarnik ili šumarnik, koji uredjenje rukovodi. Riešenje o tom ima se pismeno a pravodobno referendaru dostaviti. A osim toga ima se to unieti u njegov sposobnik (§. 26.).

§. 22.

U ostalom ima se vrijeme praktičnog bieniuma marljivo upotriebiti, da se upoznade točno gospodarenje sa svimi vrsti drveća koje se u kraljevskih šuma nalaze a po gospodarstvo su odvažnosti, kao i točno upoznadu sve vrsti šumskoga uzgoja, da se dobije točni pregled vrhu čitavoga šumskoga uzgoja, da se dobije točni pregled vrhu čitavoga šumskoga kućanstva i to koli u samoj šumu toli i glede radnja u uredu, navlastito u računovodstvu, marljivim i samostalnim sudjelovanjem kod svih poslova pojedinoga nadšumara.

§. 23.

Za vrijeme praktičnoga bieniuma ima šumarski referendar voditi paginirani dnevnik. U tom dnevniku imade on točno naznačiti što je svakog dana radio, koji mu je srez po veličini, položaju, stojbinskih prilika i ostalih po šumarstvo važnih odnošajih, za vrijeme dok je poslove nadlugaru obavljao, na čuvanje povjeren bio; koje je radnje oko sječe, kultivacije i druge

ogojе i t. d. obavljao; kakovi su mu se osobiti slučajevi desili prigodom čuvanja sreza; kakova je opažanja učinio za vrijeme svojeg poslovanja u šumi, kod uredskih radnja u nadšumarskom uredu, kod radnja oko uredjenja šuma kao i kod daljnog vlastitog znanstvenog studija.

Ovaj dnevnik neka se sadržaje iz knjiga povadjenih teoretskih razprava, nu neka iza svakoga diela, u kojem se nalaze kronološki poredane bilješke o poslovanju i pri tom učinjenih opažanjih, sadržaje drugi dio u kojem neka bude po više većih suvislih izradaka, koji se odnose na specialne odnošaje i opažanjâ učinjena u reviru.

Ovaj dnevnik ima šumski referendar, a da se to i naročito ne zahtjeva, 1. dana svakoga mjeseca predložiti nadšumaru, kao i svaki put tada, kada referendar revir ostavlja, a osim toga predložiti ga ima svaki puta onomu višjemu činovniku koji k nadšumariji dodje, te svaki od njih ima taj dnevnik providiti svojim »vidi« i upisati u njega svoje možebitne opazke.

Kad referendar pojedini revir ostavi, ima nadšumar tom prigodom potvrditi u dnevniku vrijeme kod njega sprovedeno, i ujedno ubilježiti, kako se je referendar za vrijeme boravka u moralnom pogledu vladao.

§. 24.

Medju najvažnije dužnosti nadšumarâ i viših šumarskih činovnika spada svrhi shodno rukovodjenje praktičke izobrazbe šumarskih referendara*.

Osobito se imadu nadšumari svestrano baviti šumarskimi referendari, davati im što više zgode k samostalnom sudjelovanju kod šumsko-upravnih poslova, koli u samoj šumi toli u uredu; radnje šumarskih referendara revidirati; upozoriti ih

* Zlata je vrijedna ta ustanova ovih propisa i vrijedno bi bilo, da ju duboko u srce zasade svi oni, kojim je daljna praktička izobrazba mladih šumara povjerena. Ova sama izreka, bez obzira na ostale oponašanja vrijedne ustanove ovih propisa, može nama protumačiti osobite vrline pruskih šumarskih činovnika, a jer vladaju i u drugim granama činovništva slični odnošaji, dakle i sveg njihovog činovništva, koje uživa zbog svoje vrstnoće svjetski glas.

na eventualne manjkavosti, u obće svakim mogućim načinom nastojati unaprijediti njihovu praktičku i znanstvenu izobrazbu.

I na privatni život šumarskih referendara ima se pomno pripaziti i nastojati, da se čestito i čudoredno vladaju.

Ima li u tom pogledu, ili zbog pomanjkanja marljivosti, točnosti, povjerljivosti i poslušnosti (u službi) temeljitih prigovora proti pojedinom šumarskom referendaru, a da se on na takove prigovore i opomene dovoljno ne obazire, ili da se je pronašla bezuvjetna nesposobnost kojega šumarskoga referendara za kraljevsku šumarsku službu, to je dotični nadšumar dužan šumarniku odnosno nadšumarniku podneti tim povodom prijavu, zbog daljne odredbe odnosno izvješća na ministra.

§. 25.

Oni šumarski referendari, koji su se zbog prekornog ponašanja pronadju nevriednima za službu, ili koji u svojoj izobrazbi dostatno ne napreduju, ili koji su zbog tjelesnih mana za službu nesposobnima postali, mogu se po ministru bez svakog daljnog postupka svaki čas od službe otpustiti.

§. 26.

O svakom šumarskom referendaru, koji se dulje od 4 nedjelje u području pojedine nadšumarije zadržaje, ima nadšumar, točno polag priležeceg obrazca svoje vlastito, savjestno i obsežno očitovanje o marljivosti, kvalifikaciji i t. d. referendara kad isti njegov revir ostavlja, predložiti predpostavljenom si šumarniku. Isti imade k tomu svoje primjetbe polag vlastitih opažanja tičućih se referendara pribilježiti, i tom prilikom kod onih referendara, koji su obavljali poslove nadlugarara, izrično napomenuti, koji je uspjeh prigodom revizija tom prilikom postignut, a po tom ima se to izvješće odmah podneti vladi. Ova će sve ove izjave sakupiti i nakon što budu iste providjene opazkama nadšumarnika — da li je naime isti s njima sporazuman ili nije — podneti tečajem prvih 5 dana svakoga četvrtgodišta resortnom ministru, gdje će se isti medju ostalimi personalijama referendara pohraniti.

Nadšumar ima podnieti svoje izjave i o onim kandidatima, koji doduše nisu direktno pod njim službovali, već su možda službovali pod kojim posebnim povjerenikom, koji je u području njegove nadšumarije poslove oko uredjenja šuma ili koje druge poslove rukovodio. U tom slučaju ima se izjava nadšumara ponajprije dostaviti dotičnom povjereniku, koji imade svoje mnijenje k tomu pridodati, a tada se to ima što prije odpremiti na dotičnoga šumarnika. U pogledu dalnje odredbe, potičuće od povjerenika odnosno šumarnika ili nadšumarnika, glede referendara zabavljenih komisijonalno kod poslovâ oko uredjenja šuma upućuje se na §. 21.

Isto tako, kao što je do sele rečeno, da se ima izvjestiti o službovanju referendara dok je obavljao poslove nadlugara na srezu, ima izvjestiti nadšumar, a šumarnik to popratiti jestnom ili niečnom izjavom, kojim je uspjehom obavljao referendar poslove oko uprave nadšumarije za vrieme gore propisanih 5 mjeseci i kakove je isti sve račune tom prigodom položio. Šumarnik ima osim toga izkazati kod kojih je blagajničkih revizija kandidat prisustvovao.

§. 27.

Nakon dovršenog praktičkog bieniuma i izpunjena svih na to se odnosećih uslova i nakon što je vojnoj dužnosti udovoljeno, može se referendar kod resortnog-ministra prijaviti za polaganje šumarskog državnog ispita.

Pravo na dozvolu polaganja ispita utrnjuje nakon 5 godina iza položenja prvog šumarskog ispita.

Molbi se ima priložiti:

1. vlastoručno pisani kratki životopis;
2. maturalna svjedočba;
3. svjedočba o predpraksi;
4. svjedočbe o polazku akademije i sveučilišta;
5. dnevnik i od strane onih kandidata, koji ne spadaju vojničkom odjelu lovaca na konju (reitendes Feldjägercorps);
6. pismeni izkaz, da je izpitnik udovoljio svojoj vojnoj dužnosti.

Do sele navedene ustanove tiču se samo zanimanja i poslovanja kandidata za vrijeme prakse, a držimo, da će interesovati vriedne čitaoce ako još priobćimo i one paragrafe ovih propisa, koji se odnose na sam šumarski izpit (ovaj odgovara našem »državnom izpitu za samostalno vodjenje šumskoga gospodarstva«). To su paragrafi 28—30 ovih propisa, dočim zaključni §§. 31—36 govore o položaju šumarskih asesora (oni referendari koji su s uspjehom položili šumarski državni izpit dobivaju naslov »asesora«) o njihovom namještenju sada odmah ili kasnije kod šumarske državne uprave; o pravu na promaknuće na nadšumara, eventualno kasnije na šumarnika i t. d. O svem tom progovorit ćemo drugom zgodom u ovomu listu.

LISTAK

Osobne vesti.

Odlikovanje. Njegovo cesarsko i kraljevsko apoštolsko Veličanstvo blagoizvolilo je Josipu Havasu kr. šumarskom ravnatelju u Zagrebu u priznanje njegovih na polju šumarstva stečenih zasluga premilostivo podieliti red željezne krune III. razreda. »Srdačno čestitamo«.

Imenovanja i promaknuća. Ban kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije obnašao je imenovati abiturijenta šumarstva Levina Haneise'a kr. šumarskim vježbenikom u privremenom svojstvu extra statum kod kr. hrv.-slav.-dalm. zemalj. vlade, odjela za unutarnje poslove sa sustavnom pripomoći.

Kr. ugarski ministar za poljodjelstvo obnašao je promaknuti: kr. šum. kandidate Ivana Zwickelsdorfera u 1. stepen a Virgila Boeriu'a, Dragutina Otta, Dragutina Lahnera i Belu Maiera u 2 stepen XI. plaćevnog razreda, konačno kr. računarskog oficijala Julia Szenickoga takodjer u 2. stepen XI. plaćevnog razreda, sve u području kr. šumarskog ravnateljstva u Zagrebu; nadalje kr. šum. kandidata Ladislava pl. Hamara u 1. stepen XI. plaćevnog razreda u području kr. šumarskog ureda u Otočcu.

Društvene vesti.

Sjednica upravnog odbora obdržavana je dne 17. kolovoza t. g. pod predsjedanjem presv. gosp. grofa M. Bombellesa društvenog predsjednika, te je u njoj riješeno više tekućih predmeta i stavljenih pred-

loga ujedno sastavljen proračun za buduću godinu kojeg niže donosimo, i odredjeno vrijeme, kad će se obdržavati ovogodišnja glavna skupština hrv.-slav. šumarskog društva. Potanje o tom na drugom mjestu o. br. Ujedno nam je priobćiti p. n. gg. društvenim članovom, da će vis. kr. zemalj. vlada, nova društvena pravila valjda tek nakon male modifikacije §. 3. odnosno §. 7. predloženih pravila potvrditi moći.

Zapisnik o sjednici upravnog odbora hrv.-slav. šumarskog društva obdržavanoj dne 12. ožujka 1899. u prostorijah »šumarskog doma« pod predsjedanjem I. društvenog podpred. Vel. g. Ferde Zikmundowskyja i u prisutoosti Vel. g. II. društvenog podpredsjednika J. Havasa, te p. n. gg. odbornikâ R. Fischbacha, E. Rosipala, B. Hajeka, I. Partaša, J. Vraaičara, D. Tröttera i tajnika A. Borošića.

Predmeti viećanja:

Točka 1. Čitanje zapisnika minule sjednice.

Nakon pročitania bude zapisnik bez primjetbe o vjerovljen po p. n. gg. odbornicima E. Rosipalu i R. Fischbachu.

Točka 2. Izbor članova u povjerenstvo za više šumarske državne izpite.

Upravni odbor zaključuje neka se za imenovanje povjerenicima u izpitno povjerenstvo kr. zem. vladi predlože gg. članovi: I. Partaš, F. Kesterčanek, D. Trötzer, St. pl. Hankony, J. Kozarac, Gj. Koča, V. Nagy, M. Puk, S. Slapničar i A. Borošić.

Točka 3. Razprava o odplati duga brodske imovnoj občini.

G. odbornik R. Fischbach, kao društveni blagajnik, izvješćuje, da društvena blagajna raspolaže gotovinom od 7.830 for., koja bi se eventualno za odplatu duga brodske imovnoj občini upotriebiti mogla, nu podjedno napominje, da sve tražbine obrtnikâ radećih na šum. domu još podpuno namirene niesu, kao i da društvo 1. kolovoza 1899. mora brodske imovnoj občini uplatiti svotu od 2100 for. kao dospjeli odplatni obrok.

Upravni odbor zaključuje, da se obzirom na to, što u I. hrvatskoj štedioni uložena gotovina isto toliko kamata nosi, koliki se brodske imovnoj občini na podignuti zajam plaćati moraju, — sa riešenjem toga pitanja pričekâ do konca g. 1899. Podjedno se zaključuje neka se umoli kr. zem. vlada, da bi uplatu najamnine za prostorije šum. akademije predoznačila tako, da bi se najamnina mogla podizati 1. siečnja i 1. srpnja svake godine, a ne 1. veljače i 1. kolovoza, kako je to u najamnom ugovoru utanačeno.

Točka 4. Riešenje tekućih predmeta.

a) Društveni tajnik čita dopis gospod. ureda otočke imovne občine od 18/1. 1899. br. 153., upravljen na odsječnog savjetnika i I. društvenog podpredsjednika F. Zikmundovsky-a, kojim se priobćuje, da je gospodarski

Zaključni

o blagajničkom rukovanju hrvatsko-slavonskoga

I. Razhod.

Tekući broj	P o i m e n c e	Bilo je prelimi- nirano	U istinu izdano		Opazka
		for.	for.	nč.	
1	Stanarina	—	—	—	
2	Paušal za ogriev i razsvietu	—	—	—	
3	Nagrada tajniku društva	200	200	—	
4	Tajniku pisarnički paušal	100	100	—	
5	Nagrada uredniku „Šum. lista“ i „Lug. Viestn.“	400	400	—	
6	Uredniku paušal za korekturu	100	99	96	
7	Uredniku paušal poštovni	30	29	98	
8	Nagrada suradnikom „Šum. lista“	400	242	25	
9	Štampanje „Šumar. lista“ i „Lug. Viestnika“	1600	1390	82	
10	Vez i odprema „Šumar. lista“ i „Lug. Viestn.“	260	255	29	
11	Časopisi strukovni	60	—	—	
12	Troškovi oko knjižnice (nabava, vez)	100	8	50	
13	Pisaće potrebe predsjedništva	10	3	37	
14	Poštarina i biljege predsjedništva	60	30	—	
15	Razne tiskanice	30	10	—	
16	Troškovi glavne skupštine	10	—	—	
17	Listonoše, služnici	30	26	—	
18	Razni troškovi za promicanje struke	200	—	—	
19	Vanredni troškovi (pokućvo, nadgrobni vienci i t. d.)	40	30	50	
20	Podpore	50	40	—	
21	Razhod pripomoćne zaklade	180	150	—	
Ukupno		3860	3116	67	

U Zagrebu, mjeseca kolovoza 1899.

Predsjedništvo hrv.-slav.

račun

šumarskoga društva godine 1898.

II. P r i h o d.

Tekući broj	P o i m e n c e	Bilo je prelimi- nirano	U istinu primljeno		Opazka
		for.	for.	nč.	
1	Novčani ostatak koncem g 1897.	—	591	—	
2	Prinos podupirajućih članova	594	470	—	
3	Podpora iz zemaljskih sredstva	600	600	—	
4	Članarina I. razreda	1500	894	78	
5	Članarina II. razreda	1200	844	24	
6	Predbrojnina za „Šumar. list“	200	142	40	
7	Ini prihod (upisnina, diplome, međjutimni kamati i t. d.)	60	36	85	
8	Prihod pripomoćne zaklade	180	205	—	
9	Podpora zemaljska za izdavanje „Lugarskog Viestnika“	200	200	—	
	Ukupno . .	4534	3984	27	

šumarskoga društva.

o potrebi i pokriću razhoda hrv.-slav.

Tekući broj	P r e d m e t	G o d i n e			O p a z k a.
		1898.	1899.	1900.	
		zaista izdano	preliminirano		
		for. a. vr.			
	Potreba (Razhod):				
1	Potreba „Šumar. doma“ (odplata zajma, obč. namet, osjegurnina, razsvieta, drva, pazikuća)	—.—	4589	4600	
2	Nagrada tajniku društva.....	200.—	200	200	
3	Tajniku pisarnički paušal.....	100.—	100	100	
4	Nagrada uredniku „Šumar. lista“	400.—	400	400	
5	Uredniku paušal za korekturu...	99.96	100	100	
6	Uredniku paušal poštovni.....	29.98	30	30	
7	Nagrada suradnikom »Šum. lista« i „Lugar. Viestnika“	242.25	450	450	
8	Tisak »Šum. lista« i „Lug. Viestn.“	1390.82	1600	1400	
9	Vez i odprema »Šumar. lista« i „Lugar. Viestnika“.....	255.29	280	280	
10	Časopisi strukovni	—.—	60	60	
11	Troškovi za knjižnicu.....	8.50	100	100	
12	Pisaće potrebe predsjedništva ...	3.37	10	10	
13	Poštarina i biljege predsjedništva	30.—	60	60	
14	Razne tiskalice	10.—	30	30	
15	Trošak glavne skupštine	—.—	10	10	
16	Jubilarni stipendij za polazak „Šum. akademije“	—.—	300	340	
17	Vanredni troškovi	56.50	20	50	
18	Podpore	40.—	100	100	
19	Razhod pripomoćne zaklade...	150.—	200	200	
	Ukupno...	3116.67	8639	8520	

račun

šumarskoga društva za upravnu godinu 1900.

Tekući broj	P r e d m e t	God. 1898. zaista primljeno	Za godinu 1900. preliminirano	O p a z k a.
	Pokriće (Prihod):			
1	Novčani ostatak koncem god. 1899.....	591.—	8000	
2	Prihod „šumarskoga doma“	—.—	5000	
3	Podpora zemlje za promicanje društvenih svrha..	600.—	600	
4	Podpora zemlje za izdavanje »Lugarskog viestnika«	200.—	200	
5	Prinos podupirajućih članova	470.—	500	
6	Članarina I. razreda	894.78	1675	
7	Članarina II. razreda	844.24	1288	
8	Predbrojnina za »Šumarski list“.....	142.40	190	
9	Ini prihodi (upisnina, diplome, međjutimni kamati i t. d.).....	36.85	40	
10	Prihod pripomoćne zaklade	205.—	200	
	Ukupno.....	3984.27	17693	

U Z a g r e b u, mjeseca kolovoza 1899.

Predsjedništvo hrv.-slav. šumarskoga društva.

ured poslao krzno medvjedice sa 2 mlada za šum. muzej, a u slučaju da se krzno u tu svrhu upotriebiti nebi moglo, stavlja ga na raspolaganje vel. g. odsječnom savjetniku F. Zikmundovsky-u.

Podjedno se priobćuje, da je krzno za nadijevanje sposobno bilo, te je predano Baragi za nadijevanje.

Uzima se sa zahvalnošću na znanje.

b) Čita se odpis vis. kr. zem. vlade, odjela za unutarnje poslove, od 14./2. br. 11.700, kojim se društvenom predsjedničtvu doznačuje najamnina za prostorije šumarske akademije od 1. listopada 1898. do 31. srpnja 1899. u iznosu od 1666 for. 66 novč.

Uzima se na znanje, te podjedno zaključuje da se vis. kr. zem. vlada umoli, neka bi društvu i za mjesec rujan 1898. najamninu uplatila, pošto su prostorije akademije 1. rujna 1898. zastupniku kr. zem. vlade predane.

c) Čita se molba ravnateljstva kaptolske šegrtske škole u Zagrebu, kojom moli za dozvolu, da smije sa pitomcima razgledati sbirku drveća u šum. muzeju.

Molba se uvažuje.

Točka 5. Predlozi gg. odbornikâ.

G. odbornik I. Partaš, kojemu je povjereno vodjenje šum. muzeja, stavlja sljedeće predloge:

- a) da se načini ograda za šum. muzej;
- b) da se sabere kolekcija svih evropskih časopisa šumarske struke;
- c) da se nabave tokarski proizvodi za šum. muzej;
- d) da se smiju iz zooložke zbirke prekobrojni predmeti dati kojem učilištu;

e) da se za zbirku kamenja nabavi ormar i ova uredi prema uputi prof. dr. M. Kišpatića.

Ad a) Prihvaća se time, da je g. graditelj K. Waidman jur shodna udesio, da se pristup k šum. muzeju ogradi podesvom željeznom rešetkom.

Ad b) Predlog se prihvaća.

Ad c) Predlog glede kupâ tokarskih proizvoda ne prihvaća se.

Ad d) Predlog se usvaja tim dodatkom, da se neka nastoje suvišni predmeti iz zooložke zbirke zamjeniti primjercima, koje društvo još ne posjeduje. Podjedno se zaključuje, neka se nadjevaoci Baraga i Armano pozovu, da sastave cjenik za nadjevanje životinja.

Ad e) Predlog se prihvaća time, da se g. profesor dr. Kišpatić umoli, neka bi sastavio i društvu dostavio naputak za sabiranje kamenja, koji bi se društvenim članovima priobćio.

Pošto je tim dnevni red izcerpljen, bude sjednica zaključena, a ovaj zapisnik u sjednici upravljajućeg odbora od 17. kolovoza 1899. pročitán, podpisan i ovjеровljen.

Zakoni i normativne naredbe.

Naredba kr. hrv.-slav.-dalm. zemaljske vlade, odjela za unutarnje poslove u Zagrebn od 24. lipnja 1899. br. 29.816., kojom se izdaju propisi odnoseći se na zvanično odielo i opremu kr. nadlugara, namještenih kod političke uprave.

§. 1.

Nadlugari, namješteni kod političke uprave dužni su u službi, kao i izvan službe nositi zvanično odielo i opremu, propisanu niže sljedećimi ustanovami ove naredbe.

Za vrijeme dopusta ili bolesti ipak smiju navedeni službenici po volji nositi i građansko odielo.

§. 2.

Zvanično odielo i opremu nadlugara sačinjavaju:

Klobuk sa podbradnim remenom,

perjanica,

grb zemaljski,

kapa,

haljinac (ljetni i zimski),

hlače (ljetne i zimske),

kabanica,

ovratnik,

rukavice,

pripasni remen,

remen za pušku,

remen za kabanicu,

puška sa šipkom i bodom,

službena torba,

lovački nož sa nožnicom,

naboji.

Klobuk sa podbradnim remenom napravljen iz sivog tvrdog nepromoćivog pusta, u obliku propisanom za kr. oružničku momčad, opasan je dolje tik povrhu ruba dvostrukim tamno zelenim vunanim gajtanom kojemu su oba kraja odostrag providjena sa dva od pozlaćene vune spletena žira.

Na lievoj strani klobuka ima se spreda staviti perjanica pjetlova perja, na kojoj je pričvršćen na 4 cm. visokoj ploči od žute mjedi kovani zemaljski grb kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije.

Kapa ima biti iz starosivog sukna i podstavljena sa sivim podstavnim platnom i znojnom kožom te se sastoji od dva diela, i to iz

naglavnine sa okruglom lakiranom kožnatom zaslonkom spreda i iz vratoštita.

Oblik kape nalik je krivom kusočunju, koji je spreda do 8 cm., a odtraga do 12 cm. visok i naokolo shodno zaokružen.

Na naglavini valja u sredini spreda namjestiti jednaki zemaljski grb, koji se nositi imade na klobuku.

Vratoštit pako mora biti na doljnjem kraju obšit sa tamno zelenim suknom do 4 cm. širine i tako skrojen, da se preko naglavine i oko vrata previnuti odnosno skopčati može sa dva malena polukrugljasta puceta od kovine.

Haljinac ima se po mjeri priugotoviti iz starosivog zimskog tricot sukna i sličnog oblika i kroja, koji je propisan za kr. oružničku momčad, sa stojećim ogrličem i sa dva prsna i dva dolnja džepa s poklopom.

Gornji dio haljinca i to ogrlič i poprsje ima biti podstavljeno sa prešivenim crnim klotom, a rukavi sa svjetlim suknenim platnom.

Na vanjskoj strani stana valja prišiti u jednom redu 5 srednje velikih polukrugljastih žutih puceta od kovine, a iznutra ljestvicu i 6 rožnatih puceta, s kojima se haljinac skopčava.

Svaki rukav ima se tamno zelenim vunenim do 6 milimetra debelim gajtanom na donjem kraju do $4\frac{1}{2}$ cmt. od otvora udaljeno izkiliti tako, da sačinjava trostruki do 12 cm. dugački splet (kariku) na prednjoj strani.

Stojeći ogrlič, koji je do $5\frac{1}{2}$ cm. visok, obrubljen je na gornjem i donjem kraju sa gore naznačenim gajtanom, koji na stražnjoj strani u sredini svršava, sa upravo stojećom i do $4\frac{1}{2}$ cm. visokom karikom.

Kao znak ima se na ogrliču s jedne i s druge strane prišiti 9 cm. dugački suvratnik od tamno-zelenog sukna, zatim uzduž istoga i na prednjim krajevima u jednakoj duljini zlatni 1 cm široki pasac sa tamno-zelenim svilenim krivuljasto uvezanim potezom.

Na istom se spreda nalaze 3 srebrne i bielom svilom protkane ružice sastavljene od 8 šiljastih listića, koji su slični hrastovom listu.

Na ramenu haljinca ima se postaviti s lijeve i desne strane sa jednim žutim srednje velikim polukrugljastim pucetom od kovine prikopčiva poplečka od dvostrukog tamno-zelenog gajtana.

Hlače se imadu prema mjeri priugotoviti iz starosivog zimskog tricot-sukna po običnom civilnom obliku i kroju spreda sa džepovi, nu tako, da se svaki postrani šav porubi ušitim tamno-zelenim suknom.

Kabanicu treba prema mjeri priugotoviti iz starosivog zimskog tricot-sukna i podstaviti u gornjem dielu i u rukavima sa lakim podstavnim baršunom, po sličnom obliku i kroju, koji je propisan za kr. oružničku momčad.

Na prednjem dielu valja dva reda po 5 većih žutih polukrugljastih puceta od kovine prišiti.

Na krilu prednjih delova imadu se na lievoj i na desnoj strani napraviti dva džepa s poklopom tako, da je lievi džep otvoren, da se može kroz isti provući bod ili lovački nož.

Na stražnjem dielu ima se metnuti od istog sukna $6\frac{1}{2}$ cm. široki i 30 cm. dugački dragun, koji se u visini pasa na dva veća žuta polukrugljasta puceta od kovine nakopčava, da se mogu nabori kabanice stegnuti.

Na stražnjem dielu ima kabanica biti razporena, na kom razporu valju valja 5 malenih žutih polukrugljastih puceta od kovine prišiti.

Ogrličić, koji se može svinuti i podići, podstavljen je sličnim suknom, te je na oba ugla šiljasto skrojen.

U sredini prednjega kraja obrnutog ogrličića ima se postaviti na obe strane po jedan suvratnik od tamno-zelenog sukna i jedno maleno žuto polukrugljasto puce od kovine, a na kraju ogrličića vratni spon od istog sukna sa istim pucetima i kabanička svezka od gajtana.

Rukavi imadu se skrojiti sa pregibom do 21 cm. duljine od istog sukna poplečka sa jednim većim žutim polukrugljastim pucetom od kovine.

Na kabanici imadu se sa tamno-zelenim suknom porubiti krajevi obih prednjih delova, rukavni pregibi, džepni poklopi, dragun, poplečka i krajevi stražnjeg razpora.

Ovratnik u obliku i kroju, koji je propisan za kr. oružničku momčad, ima biti od crnoga klota sa belim rabom od celuloida.

Rukavice imadu biti iz biele kože, koja se može prati.

Pripasni remen ima se priugotoviti jedan metar dugačak, 6 cm. širok iz lakirane kože sa podstavom od zelenog sukna i kesicom u koju se može bod ili lovački nož objesiti.

Unutar ima biti 4 cm. široki jezik od obične kože sa željeznom sponom, kojom se oko pasa prikopčava pripasni remen.

Remen za pušku ima biti do 90 cm. dugačak i 4 cm. širok, iz obične kože, nu tako skrojen, da se na puški prikopčiti odnosno skratiti ili produljiti može.

Remen za skopčanje smotane kabanice ima biti iz obične porunjene kože i onako napravljen, kako je propisan za kr. oružničku momčad.

Puška je jednostavna Werndlova karabinka sa bodom i šipkom.

Službena torba, koja se s lieve strane na pripasnom remenu nosi, ima se priugotoviti iz ustrojene crne govedje kože 25 cm. visoko i 20 cm. široka sa zaokruženim 10 cm. dugačkim poklopom, koji se običnom sponom skopčati daje na prednjem dielu torbe.

Postrani dielovi su 10 cm. široki i u dva nabora složeni.

Iz nutra ima se torba kao što i poklon podstaviti sivim čvrstim podstavnim platnom i providiti sa jednom kožnatom prečkom, koja dieli torbu u dva pretinca.

Na gornjem dielu stražnje strane imadu se prišiti dvie 7 cm. dugačke i $3\frac{1}{2}$ cm. široke petlje od iste kože, kroz koje se daje provući pripasni remen, da se torba na lievoj strani nositi može.

Lovački nož je iz ocjela u koga je balčak od jelenjeg rogovlja.

Nožnica od crne kože ima biti 50 cm. dugačka, a nosi se na lievoj strani na pripasnom remenu.

Ljetna odora imade biti onako priugotovljena, kao što je gore propisano, ali iz tanjega sukna iste kakvoće i boje.

§. 3.

Naročito je svaki nadlugar dužan nositi u službi klobuk, pušku sa nataknutim bodom i propisanu torbu, izvan službe pako klobuk ili kapu te bod ili lovački nož.

Kod službenog obilazjenja svojega sreza imade nadlugar vazda uza se nositi ostrim nabojima nabijenu pušku.

§. 4.

Pripasni remen sa bodom ili sa lovačkim nožem imade nadlugar preko haljinca, odnosno izpod kabanice nositi.

§. 5.

Kadgod nadlugar, vršec svoju službu, sobom ponese kabanicu, imade ju, ako ju neće odmah obući, smotati te preko lievog ramena napram desnom boku prebačenu »en bandelier« nositi.

§. 6.

Kada nadlugar u službenom poslu kroz selo prolazi, ili kad i izvan sela s kim drugim u društvu ide, imade vazda pušku na desnom ramenu nositi tako, da ciev gore u vis naperena bude.

Za vrieme kiše pako imade ciev dolje prama zemlji obrnuta biti. Izvan sela i iduć sam može on pušku po volji nositi.

§. 7.

U zvaničnom odijelu imadu nadlugari vazda načinom, propisanim za vojničstvo pozdravljati i odzdravljati.

§. 8.

Kod političke uprave namješteni šumarski tehničari, kojim su nadlugarari u službi neposredno podčinjeni, a isto tako i županijski šumarski nadzornici imadu vazda nad tim bditi, da se ustanove ove naredbe u pogledu odievanja i opreme nadlugarara vazda i posvuda točno obdržavaju, a pojedini predmeti zvaničnog odijela i opreme u dobrom stanju uzdržavaju.

§. 9.

Nadlugar dužan je nositi pojedine predmete odore, koji su za njega nabavljeni, tečajem vremena, koje se ustanovljuje kako sliedi:

1. za klobuk 2 godine.
2. » perjanicu 5 godina.
3. » kapu 1 godina.
4. » haljinac 1 godina.
5. » hlače 1 godina.
6. » kabanicu 3 godine.
7. » ovratnik 6 mjeseci.
8. » rukavice 6 mjeseci.
9. » remen za kabanicu 3 godine.

Dokle ustanovljeno uporabno vrieme ne mine, jesu predmeti vlastništvo zemaljskog erara.

Ako se prije izminuća ustanovljenog uporabnog vremena koj predmet odore izgubi ili ako postane neuporabiv, tad imade time nastalu štetu dotični nadlugar nadoknaditi.

Nakon izminuća uporabnog vremena, prelaze predmeti odore gore navedeni pod 1 do 9, u vlastništvo dotičnog nadlugarara.

Nadlugar dužan je predmete odore valjano čuvati, o svom trošku čistiti i u dobrom stanju uzdržavati i popravljati.

Rok, od kada počima uporabno vrieme, ustanovljuje se od 1. siečnja i 1. srpnja svake godine.

§. 10.

Predmeti opreme, i to:

1. pripasni remen,
2. remen za pušku,
3. puška (karabinka) sa bodom i šipkom,
4. službena torba,
5. lovački nož sa nožnicom,
6. naboji,

izključivo su vlastništvo zemaljskog erara te ih nadlugar mora o svom trošku u dobrom stanju držati i popravljati dati.

Za svaku štetu na tim predmetima ili kad se izgube, jamči nadlugar. O potrošku dobivenih naboja imade nadlugar točan račun voditi.

§. 11.

O primljenim predmetima odore i opreme, imade koli nadlugar toli neposredno njemu predpostavljena kr. kotarska oblast točan inventar i evidenciju voditi po priležecem obrazcu A.

§. 12.

Primljene predmete odore i opreme imade nadlugar potvrditi po sebnom primkom i istu podneti predpostavljenoj kr. kotarskoj oblasti.

O predmetima opreme, koji su se izgubili ili koji su neuporabivi postali, kao što o predmetima odore za koje je izminulo ustanovljeno uporabno vrieme, imade nadlugar predpostavljenoj kr. kotarskoj oblasti prijavu predložiti, da se prema tomu može ili nadlugaru propisati dužna odšteta ili u inventaru u otpad staviti i na novo nabaviti.

Ako se nadlugar premjesti, to on imade koli predmete odore, od kojih uporabno vrieme nije minulo, toli predmete opreme sobom ponieti.

U slučaju smrti, umirovljenja, samovoljnog izstupa iz službe ili odpusta, imade predpostavljena kr. kotarska oblast prema predlogu šumarskog tehničara shodno odrediti, da se predmeti odore, za koje nije izminulo uporabno vrieme i predmeti opreme dotičnog nadlugara, preuzmu i do daluje uporabe valjano pohrane, te o tom putem kr. županijske oblasti podneti izvješće kr. zemaljskoj vladi.

Ako je nadlugar na priljepčivoj kojoj bolesti umro, imadu se svi predmeti odore uništiti, a predmeti opreme valjano desinficirati.

§. 13.

Propisani predmeti odore i opreme nabaviti će se za nadlugare iz zemaljskih sredstava po kr. zemaljskoj vladi, na temelju posebnog ugovora sklopljenog sa dotičnim dobavljači susljedice i prema potrebi na predlog šumarskih tehničara, koji valja putem kr. kotarske odnosno županijske oblasti sa prepisom inventara podneti kr. zemaljskoj vladi svake godine do konca rujna.

U Zagrebu, 24. lipnja 1899.

Grof Khuen-Héderváry v. r.

Šumarsko i gospodarsko knjižtvo.

Novo je izašlo:

Schiff Dr., die Regulirung Ablösung u. der Wald- u. Weideservituten. — Die Gesetzgebung über agrarische Gemeinschaften. — Die Arrondirung u. Zusammenlegung von Grundstücken (Iz djela: Geschichte der oesterr. Land- u. Forstwirthschaft u. ihrer Industrien 1848.—1898.) Ciena 2·9 for.

Walter, die Brutschädlinge der Fische u. die Mittel zu ihrer Vernichtung. Ciena 60 nč.

Jagd, die hohe 7—12 (Konac) svezci po 90 nč.

Bade Dr., naturwissenschaftliche Sammlungen. Das Sammeln, Pflegen u. Präpariren von Naturkörpern. Ciena 3 for.

Bauer, der Jagdachvertrag. Ciena 60 nč.

Schwarz, physiologische Untersuchungen über Dickenwachsthum u. Holzqualität von Pinus silvestris. Ciena 12 for.

Crauz, Untersuchungen über Vibration des Gewehrlaufes. Ciena 1·2 for.

Milch Dr., die Grundlagen der Bodenkunde. Ciena 2·4 for.

Reinherz, Geodäsie. Einführung in die wesentlichsten Aufgaben der Landmessung und der Landesvermessung. Sa 60 slika. Ciena 48 nč.

Müllendorff u. Kübel, die Automobilen; ihr Wesen, ihre Behandlung. Ein Rathgeber für Nichtfachleute. Ciena 90 novč.

Blücher, praktische Pilzkunde. Ovo je djelce izašlo u malenom t. z. žepnom formatu ima 31 stranicu poučnoga štiva i 32 slike u bojama. Ciena 30 novč.

Hafner, Katechismus für Radfahrer. Sa 112 slika. Ciena 72 nč. Akoprem ovo djelce nebi pravo spadalo pod gornji naslov našega stupca ipak ga donosimo s obzirom na to, što govori o takovom modernom prevozu koje se i u samom šumarstvu danas već mnogo rabi

Kudelka, das landwirtschaftliche Genossenschaftswesen in Frankreich. Unter besonderer Berücksichtigung der landwirthschaftlichen Syndicate. Ciena 1·8 for.

Pitanje.

1. U kojoj okolici Hrvatske eventualno Dalmacije i Bosne nalazi se crni bor kao naravna sastojina?

2. U kojoj absolutnoj visini se nalazi, na kakovom tlu i kakovom položaju?

3. Da li je crni bor indentičan sa Pinus austriaca ili je on samo vrst potonjega?

4. Koliki je po prilici prirast hrvatskoga crnog bora, te kakova je kakvoća (kvaliteta) drva obzirom na njegovu tehničku uporabu?

Š. u. vl. K.

Odgovor.

Ad 1., 2. i 3. upućujemo na članak našega suradnika g. D. Hirca priobćen u br. 7., 8. i 9. »Šumarskoga lista« od prošle godine pod naslovom: »Iglasto drveće i grmlje hrvatske flore«, pak nam je samo dodati, da bi se prije *Pinus austriaca* mogla smatrati posebnom odlikom crnoga bora u obće, nego li obratno. Neki stoga zovu naš crni bor (kojega je najviše u austrijskih alpskih predjelih) *Pinus laricio* Poir. var. *austriaca*, nu većinom se danas crni bor zove na kratko *Pinus austriaca* (Schwarz Kiefer).

Ad 4. spomenuti nam je, da je prirast crnoga bora kao i našeg običnog bora (*Pinus silvestris*, Gemeine Kiefer) znatan, nu na neplodnom kamenitom tlu on je često vrlo neznatan, a to su upravo mjesta, na kojih se on obično kod nas na Krašu goji. Tako mu je slab prirast na pustom Krašu našega primorja; već mu je veći prirast na Krašu u nultarnjim dielovima Kranjske; dočim ima krasnih šuma crnoga bora u dolj. Austriji, te se iste znatnim prirastom odlikuju. Na jakoj zemlji n. pr. oko Križevaca, gdje ima nešto mladjih nasada crnoga bora, isti vrlo dobro napreduje.

Obzirom na kvalitet samoga drva spomenuti je, da je drvo crnog bora kad prebrzo ne raste dosta dobro, i tvrdje nego smrekovina i jelovina, nu ne ima takovu liepu bielu boju kao ove, već mu je boja žućkasto-biela sa jakim tamnima ljetnima dielovi godova. Drvo crnoga bora može se rabiti za gradju poimence grede i gredice, nu nije osobito elastično zbog znatne množine smole, koju u sebi sadržaje; kao što daje drvo crnoga bora jaku a žestoku vatru, nu dosta brzo izgori. — Za kultivaciju kamenitog vapnenog kršnog tla ne ima bolje vrsti drveća od crnoga bora, stoga pretežni dio kraških kultura odpada na kulture crnoga bora.

Promet i trgovina.

Progovorit ćemo ponajprije koju o obćenitom stanju sveukupne trgovine s drvom u prvoj polovini o. g. za čitavu našu monarkiju, koja je bila znatno povoljnija nego li u prvoj polovini prošle godine. Kao što se je nepovoljno stanje u prvom semestru pr. god. pripisati moglo pasivnoj trgovačkoj bilanci, kojoj je opet uzrok slaba ljetina g. 1897., tako se može u velikoj mjeri povoljno ovogodišnje stanje pripisati dobroj ljetini prošle godine. Dugotrajne godine mira — bar obzirom na vanjske

zapletaje — u centralno europskima državama, našle su odražaja u živahnijoj djelatnosti na polju obrta i trgovine, specialno u Njemačkoj, gdje poslovni svijet imade toliko naručaba, da im jedva zadovoljiti može. Nije čudo, da je sve to prijalo i stanju trgovine s drvom čitave naše monarhije tako, da se je uvoz na drvu u I. semestru o. g. umanjio (10.592 vagona u vrijednosti od oko 2 mil. for.) a izvoz digao (200.000 vagona u vrijednosti od 58 mil. for.). Dakle sama šumsko-trgovačka bilanca pokazuje aktivum od 56 milijuna forinti za I. semestar o. g. Ovako povoljne bilance još nikada bilo nije. Za drugo polugodište jedva bi se mogla nagoviestati dati ovako povoljna šumsko-trgovačka bilanca, jer je namjeravana najveća radnja u Njemačkoj pala u vodu, naime odklonjena je izgradnja velikog njemačkog kanala. To će bezuvjetno djelovati i na našu šumsku trgovinu i na cijene drva u obće, tim više, što se je skoro za izvjestno držalo, da će se ta radnja izvesti, jer se za nju ne samo vlada, već i sam njemački car odlučno zauzeo.

U sljedećem navesti ćemo iz izkaza priobćenog u »Oester. ungar. Centralblatt für Walderzeugnisse« nekoje podatke glede svenkupnog izvoza drva iz naše monarhije, koji nas više zanimati mogu, jer se medju timi proizvodi i naši domaći nalaze. Primjetiti nam je, da se brojevi u zagradâ tiču izvoza u I. semestru pr. godine, a oni izvan zagrada izvoza od o. g.

Izveženo je trupacâ tvrdoga drva, vagona: 91.381 (80.494), od toga u Njemačku 72.455 (65.035), u Italiju 1264 (1199), u Rusku 9596 (8282), u Švajcarsku 783 (851), u Rumunjsku 6978 (4914), u Srbiju 12 (23), u Bugarsku 130 (142), u Egipat 53 (18), u Tursku 48, u Norvežku 44, sve u ukupnoj vrijednosti od 19,317.836 for. (14,976.879 for.).

Izveženo je tvrde gradje i tvoriva, vagona: 3063 (1998) od toga u Njemačku 1794 (866), Englezku 150 (328), u Francuzku 295 (265), u Italiju 499 (150), u Nizozemsku 113 (42), u Belgiju 8 (19), u Španiju 18 (38), u Grčku 12 (31), u Egipat 88 (200), u Algir i Tunis 14, sve u ukupnoj vrijednosti od 1,494.895 for. (974.746 for.).

Tvrde rezane robe je izveženo, vagona: 7994 (6991) od toga u Njemačku 2344 (2123), Englezku 793 (455), Francezku 1486 (1103), Italiju 1310 (1582), Rusku 401 (205), Švajcarsku 576 (587), Nizozemsku 608 (565), Belgiju 76 (91), Španiju 97 (54), Grčku 22 (28), Egipat 26 (84), Algir 62 (10), Tursku 18 (54), Norvežku 146, sve u ukupnoj vrijednosti od 5,139.234 for. (4,491,955 for.).

U dužicama izvoz je I. semestra o. g. kvantitativno nešto veći, naime 7572 (6940) vagona, nu u vrijednosti je nešto manji, jer iznosi samo 4,627.232 for. (4,803.403 for.). To dolazi odatle, što sve bolje drvo ide u piljane, pa se dužice danas samo od vršika i djelomično trulih stabala izradjuju, dakle sve kraća manje vrijedna roba.

Željezničke podvlake prilično su se tražile, te je izvoz istih obćenito u I. semestru o. g. porasao; izvezlo se je svega 5528 vagona (3788) u ukupnoj vrijednosti od 1,265.846 for. (857.461 for.).

Ako se sveukupni izvoz drva iz Austro-Ugarske monarkije u I. semestru o. g. u iznosu od 199.943 vagona izrazi u postotcima, to otpada na pojedine države:

Njemačku	58·35%	Nizozemsku	1·00%
Italiju	12·70%	Grčku	0·75%
Rusku	8·08%	Srbiju	0·70%
Rumunjsku	8·08%	Englezku	0·50%
Francusku	4·65%	Tursku	0·42%
Švajcarsku	2·53%	Bugarsku	0·30%
Egipat	1·36%	Ostale zemlje	0·90%

Uzuporedimo li sa gornjimi brojevi sam izvoz drva iz istočne pole monarkije (Ugarske sa Hrvatskom i Slavonijom) to vidimo, da je i taj u I. semestru o. g. napredovao, jer je ove godine izveženo u svem 52.985 (43.632) vagona dakle okruglo za 10 tisuća vagona više nego lane, dočim je uvoz od 18.408 (19.062) pao.

Uzuporedi li se izvoz Ugarske (sa Hrvatskom i Slavonijom) sa izvozom čitave monarkije, otpada po množini od toga na istu okruglo 16% t. j. 31.666 vagona. Za izvoz iz Ugarske i Hrvatske najvažnija je riečka luka, jer od čitavog izvoza otpada na izvoz preke Rieke 16.483 vagona t. j. 52·65%. Odatle se vidi od kolike je važnosti Rieka za čitavu našu trgovinu s drvom, i da je stanje riečkoga trga mjerodavno za stanje čitave šumske trgovine iztočne pole monarkije, specialno odlučno za našu hrvatsku trgovinu. Od samoga pako drva, koje je preko Rieke u inozemstvo izveženo, otpada na drvo iz Ugarske i Hrvatske i Slavonije 12.176, iz Austrije 1.855 a iz Bosne 2.329 vagona. Ova potonja brojka pokazuje, da i Bosna biva sve važniji i važniji faktor u trgovini s drvom na svjetskom tržištu.

Polag prije spomenutih novina bile su cijene hrastovine na bečkom trgu kako slijedi:

Hrastove daske (ugarske) po $\frac{3}{4}$ ''	1·60—1·80 for.
Hrastove mostnice (ugarske)	1·20—1·50 »
Mostnice za vagone	1·70—2·00 »

Ovakova je slavonska roba za 15—25% skuplja.

Bukove daske i mostnice	65—70 novč.
» gredice $\frac{2}{2}-\frac{4}{4}$	70—85 »
» frize	70—80 »

Sva ova roba po 1 kubičnu stopu loco bečki kolodvor.

Na tršćanskom trgu pako bile su prošloga mjeseca za niže navedenu robu ove cijene izkazane:

Bordonali 6—8 met. 27—32 $\times$ 40 cm. 14—14.5 for.; 9—12 m. 15—16.5 for. po m³.

Tavole (bukove) 19—41 cm. široke 26 mm. debele 100—110 for.; 35 mm. 130—135 for.; 42 mm. 150—160 for.; 57 mm. 160—170 for. po 1000 palaca.

Testoni iz Hrvatske 19—20 mm. debeli 16—21 cm. široki 13 do 14 for.; 25—29 cm. 27—28 for.; skart 22—29 cm. 18—20 for. po 100 komada.

Vratila (subbie) bukova 2 m. 85 $\times$ 85 mm. 50—52 for.; 115 $\times$ 115 mm. 75—80 for.; 4 m. 85 $\times$ 85, 120—125 for.; 115 $\times$ 115 mm. 175—180 for.; 5 m. 115 $\times$ 115 mm. 240—245 for. po 100 komada.

Vesla bukova već prema duljini 2.8—7 m. 80—365 for. po 100 komada.

Morali 87 $\times$ 87 mm. 75—76 for.; 87 $\times$ 42 mm. 37.5—38 for.; 80 $\times$ 80 mm. 50—55 for.; 80 $\times$ 40 mm. 26—37 for. po 1000 komada.

Dužica hrastova 93—103 cm. duga 11—16 cm. široka 26 do 30 mm. debela 26—28 for. po 100 komada (monte bez skarta).

Dužica bukova 77—83 cm. duga, 10—17 cm. široka, 10—13 mm. debela 32—32 for.; 8—11 mm. debela već prema duljini 29—77 for.; 17—20 mm. debela već prema duljini 42.5—150 for. po 1000 komada.

Ovdje izkazane cijene svakako su povoljne. Promet sa mekanom robom sveudilj vrlo dobro stoji, a opaža se i mali pokret na bolje u bukovini, te se već Niemci tuže na to, da naša bukovina počimlje preko Rotterdama ulaziti u Njemačku i konkurirati tamošnjoj bukovoj robi i zahtjevaju pomoć od države proti toj konkurenciji, jer da bukovine i sami previše imaju.

Što se naših domaćih većih prodaja tiče, izkazan je polag izvještaja objelodanjenog u br. 30. »oesterr. Forst- u. Jagd-Zeitung« prihod šuma investicionalne zaklade za god. 1899. prihod od okruglo 1,350.000 for.

Prem je izvanjska trgovina vrlo živahna, opaža se nasuprot u tuzemskoj trgovini velika stagnacija, jer ima malo većih poduzeća i radnja u tuzemstvu, koje bi znatniju množinu drva konsumirale. Polag izvještaja objelodanjenog u »Continental Holz-Zeitung«, vlada veliko mrtvilo u Pešti i drugih ugarskih gradovih, jer se vrlo malo gradi, a i kod nas u Hrvatskoj malo se gradi, te je specialno u Zagrebu gradjevna сезона ove godine vrlo slaba.

Unatoč živahnoj izvanjskoj trgovini sa drvom naši se domaći trgovci s drvom tuže na slabu zaslužbu, poimence tuže se kako čitamo u »Agramer Lloyd« na previsoke procjene. Pitanje o trgovini s drvom

sve više i naša domaća glasila zanima, što nam je veoma drago, jer je to po nas najvažnija trgovačka grana, pak je podpunoma u redu, da joj se i veći interes od strane svih domaćih krugova posvećuje. Istina je, da se moraju domaći drvotržci tužiti, jer im strana konkurencija u samoj zemlji sve više poslove oduzima. Mnoge strane trgovačke tvrdke, koje su prije od naših drvotržaca robu prekupljivale, počinju u sve većoj mjeri same kod nas šume kupovati, pa tako ostaju naši domaći — navlastito manji — trgovci bez one poduzetne dobiti, koje su ovom posrednom trgovinom prije polučivali. Mnogi zahtijevaju da ih država prodajom malih sječina štiti, a veleprodaje ograniči. Istina je, da ih je država dužna u zaštitu uzeti, ali ipak ne na štetu samih šumovlasnika. Svakako morali bi se naši domaći trgovci sami što bolje štititi, te se po našem sudu dobro organizovati i nastojati, da se slože, da im ne preotmu stranci one poslove, koje bi i sami učiniti mogli. Navlastito morali bi oni po našem sudu gledati, da im ne izmaknu bosanski poslovi, jer su oni ipak tim poslovom bliži nego bečke, monakovske i druge tvrdke, koje su po Bosnoj velike poslove učinile, tim više što su kraj znatno nižih šumskih taksa bosanski poslovi mnogo unosniji nego li naši domaći.

Različite vesti i sitnice.

Nagrade za ošumljenje Krasa. Kr. zemalj. vlada, odjel za unutarnje poslove, obnašla je dozvoliti, da se u ime nagrada za revan uzgoj i čuvanje gajica na Krasu izplati: Pavlu Arbanasu kbr. 49. iz Kaludjerovca 15 for., Niki Kokotoviću kbr. 144. iz Dol. Kosinja 3 for., Mili Vujnoviću kbr. 190. iz Divosela 25 for., Juri Brmboliću kbr. 270. iz Gospića 10 for., Šimi Kolaku kbr. 40. iz Perušića 10 for., Duji Tomićiću kbr. 40. iz Rječice 8 for., Jandri Mudriniću kbr. 4. iz Zaklopca 8 for., Mili Staniću kbr. 227. iz Divosela 10 for., Mili Pocrniću kbr. 10. iz Bukovca 15 for., obitelji pokojnog lugara Nikole Hodaka iz Drežnika 15 for., Franji Pavličiću kbr. 43. iz Modruša 5 for., Ivanu Grdiću kbr. 39. iz Modruša 6 for. i Tomi Grdiću kbr. 4. iz Modruša 8 for.

Šumarska znanost i njemački jezik. Šumarska znanost i nauka eminentno je njemačkoga podrijetla. Šumarstvo se je kao znanost ponajprije razvila u Njemaca. Ostali inače veliki kulturni narodi poprimili su istu od Njemaca, presadili ju u vlastiti dom i nastojali i nastoje, da k njezinom razvitku svoje doprinesu. Ipak šumarska literatura svih ostalih naroda nije ni iz daleka ravna njemačkoj, s toga svagdje ondje, gdje se nastoji da ta nauka procvate, nastoji se to uz pripomoć njemačke šu-

marske znanosti polučiti. Vidimo s toga da i razni strani šumari proučavaju njemačka šumarska djela, a da im to bude što laglje moguće, posvećuju izučavanju njemačkoga jezika na raznih stranih šumarskih učilištih dosta pomnje. Tako Francuzi, koji baš nisu osobito prijatelji Njemacâ i njemačkog jezika uče u šumarskoj akademiji u Nanciju njemački, isto tako i Rusi; a nedavno smo donieli, govoreći o novo ustrojenoj šumarskoj školi u združenih država sjeverne Amerike, da se kao uvjet za primitak u taj institut, zahtjeva bar nekoliko znanje njemačkoga jezika. Kad izučavanja njemačkoga jezika drže nuždnim u šumarskih krugovih mnogo većih naroda nego li je naš, to preporučujemo i našim mladim šumarom da čitaju njemačka šumarska djela, odnosno da se usavrše u tom jeziku, koji im je i onako već iz škole poznat. Da nam ne bi možda tko god predbacio, da širimo germanizaciju, spomenuti nam je da samo poznavanje tuđega jezika ne će nikoga odnarođiti, nu kod nas držimo za domaće šumare znanje toga jezika, još zbog toga nuždnim, što želimo, da nam naši domaći šumari, kojih već imamo mnogo, poluče namještenja i kod naših privatnih veleposjednika a kod mnogih se takovih znanje njemačkoga jezika izrično traži.

Pošumljivanje pustih površina u Pruskoj. Kao što je u zadnje vrijeme posvetila ugarska vlada osobitu pomnju kultivaciji pustih površina, tako je po viesti objelodanjenoj u »Con. Holz-Zeitung« odredila i pruska vlada, da se sve golieti i puste površine odmah pošumiti imadu. Ne kani pruska vlada pošumiti samo erarske puste površine, već i one obćinâ i privatnikâ, to je izdala uputu, da se imadu sve takove površine u koliko leže kraj erarskog posjeda kupiti i tada pošumiti. O modalitetih kupa imadu se s mjesta višem mjestu shodni predlozi podneti.

Ukupna je površina svih ovih pustih površina u Pruskoj velika, te ih polag statistike i približnih procjena može biti oko 1,200.000 hektara. Na svim ovim površinama ima se u pravilu gojiti visoka šuma. Velika će biti važnost ovoga pošumljivanja i po same klimatske odnošaje zemlje.

Nova niža šumarska škola u Hebu (Eger) u Českoj. Niemci hoće imati jednu izključivo njemačku šumarsku školu u Českoj, stoga su odlučili, da se takova ustroji. Doista otvoriti će se takova niža šumarska škola (Waldbauschule) već ove jeseni u spoju sa ratarnicom u Hebu. Ova će škola biti internat, a slična državnim lugarnicam u Gusswerku i Idriji sa 1 godišnjim tečajem. Sa ovom školom još će biti u savezu i livadarska škola, dakle u svem tri škole pod jednom upravom. Internat biti će za 100 pitomaca.

Viši tečaj šumarske škole u Piseku u Českoj otvoriti će se uz postojeći već niži tečaj ove godine. U viši tečaj ove škole može se primiti onaj, koji je niži tečaj ove šumarske škole svršio, a imade četiri

razreda kojeg srednjeg učilišta ili onaj, koji ima 6 razreda koje srednje škole, jednogodišnju predpraksu i dobu od bar 18 godina, a kriepkoga je tiela. Ova će škola biti internat pod nadzorom četvorice stručnih učitelja, koji u zavodu stanuju, a smještena je u krasnih novih prostorija. U velike se hvali i naučna osnova ove škole.

Uz ovaj zavod, pak tečaj u Hebu i lani otvorenu srednju šumarsku (zovu ih viša učilišta) školu u Brucku na Muri u Štajerskoj (kod ustrojstva iste tražili su ustrojni statut iz Križevaca) pa školu u Bieloj (Weisswasser) u Českoj, Bieloj Crkvi (M. Weisskirchen) u Moravskoj i Lavovu u Galiciji, ima dakle u Austriji 6 šumarskih škola sasvim sličnih sada dokinutoj šumarskoj školi u Križevcih.

U kr. šumarskoj akademiji zagrebačkoj prislonjenoj uz kr. sveučilište Franje Josipa I. u Zagrebu, bilo je koncem prošle školske godine 1898./9. u svem 22 slušatelja. Broj slušatelja umanjio se je tečajem godine, nu još je to broj za naše odnošaje dovoljan. Predavanja zaključena su koncem jula, a počimlju početkom oktobra o. g. Glede upisa za redovite slušatelje vriede propisi, koji i za ostale sveučilišne slušatelje. Ove godine započeti će se sa predavanjem — izim prvoga — još u II. tečaju ove akademije. Upozoravamo na do sele spomenuto sve one, koji žele učiti šumarstvo. i to ne samo pripadnike Hrvatske i Slavonije, već i sve južne Slavene, jer je to jedina visoka šumarska škola na slavenskomu jugu.

Austrijsko šumarstvo na svjetskoj izložbi u Parizu g. 1900. U br. 17. Oester. Forst- u. Jagd-Zeitung opisano je u ovećem uvodnom članku potanko, kako će austrijsko šumarstvo na izložbi u Parizu zastupano biti; ujedno je donešena slika krasnoga paviljona opredieljenog za šumarstvo, lov i ribolov. Za iztočnu polu monarkije nismo još objelodanjenih odnosnih podataka našli.

Industrijalno i gospodarstveno vieće u Austriji. Zajedničkom naredbom ministarstva trgovine i ministarstva za poljodjelstvo od 6. lipnja t. g. stupila je u život nova institucija pod imenom »Industrie und Landwirthschaftsath«, kojoj se svrha davati ministarstvu na zahtjev ili iz vlastite domisli mienje o unapredjenju industrije i gospodarstva (šumarstva). Mi ćemo se na ovu novu instituciju u kojem od budućih brojeva potanje osvrnuti.

Tiskarske pogriješke.

U članak »O racionalnijoj izradbi francuzkih dužica« uvršten u 8. broj »Šum. lista«, podkralo se više pogriješaka, koje se imadu izpraviti kako sliedi:

Na strani 394. namjesto $V \quad l \cdot S_n \cdot \delta$ piši $V = l \cdot S_n \cdot \delta$

Na strani 396. stavka 2. redak 2. namjesto A_{n-1} piši A_{n-1}

Na strani 396. stavka 2. redak 3. namjesto A_{n_1} piši A_{n-1}

Na strani 396. predzadnjoj stavki 4. redak namjesto n koluta piši $n-1$ koluta

Na strani 396. zadnjoj stavki 2. redak namjesto A_{n-s}, A_n piši $A_{n-1} A$

Na strani 397. kod 1. namjesto $A_2 \quad A_3 = A_{n-1} = \frac{R}{n}$ piši
 $A_2 \quad A_3 = A_{n-1} \cdot A = \frac{R}{n}$

Na strani 397. kod 4. trećeg kr. vijenca namjesto $2 \quad C \quad A_3$ piši
 $2 \quad CA_3 \quad \pi$

Na strani 397. kod 4. $n-1$ kr. vijenca mjesto $2(n-1) \frac{R}{n} r$ piši
 $2(n-1) \frac{R}{n} \pi$

Na strani 398. kod $(n-1)$ kruž. vijenca mjesto $sn-1$ piši S_{n-1}

Na strani 399. drugi redak mjesto $sn-1$ piši S_{n-1}

Na strani 399. namjesto $S_n = \frac{2r^2\pi}{\delta} [1 \quad (n-1)] \frac{n-1}{2}$ piši
 $S_n = \frac{2r^2\pi}{\delta} [1 + (n-1)] \frac{n-1}{2}$

Na istoj strani sliedeći redak namjesto $\frac{R}{r-1}$ piši $\frac{R}{r}$.

Na strani 406., 8. redak od ozgor kod S_u namjesto $S_n = \dots =$
 $= \frac{2xy}{\delta} y + \frac{2(x+y)\pi}{\delta} z$ piši $S_n = \dots = \frac{2x\pi}{\delta} y + \frac{2(x+y)\pi}{\delta} z$,
 zatim zadnji redak namjesto $\frac{d(S_2)}{dy} = \frac{2\pi}{\delta} (x + R - 2y)$ piši $\frac{2\pi}{\delta}$
 $(-x + R - 2y)$.

Na strani 409., 10. redak od ozgor kao $S_n = \frac{2\pi}{\delta} (\dots)$ u
 mnogočlaniku $(Rx + Ry + i \text{ t. d. } - zz - yz)$ namjesto predzadnjeg
 članka zz piši xz .

Na strani 408., 9 redak od ozdol namjesto $u = A_3 \quad A_4 = R(x +$
 $+ y + z)$ čitaj: $u = A_3 \quad A_4 = R - (x + y + z)$.

Na strani 410., druga stavka kod S_n namjesto $S_n = \frac{\pi R}{\delta} \left(R \cdot \frac{R}{4} \right)$
 piši $S_n = \frac{\pi R}{\delta} \left(R - \frac{R}{4} \right)$.

Ove su pogriješke nastale dielom kod korekture, dielom zbog više
 puta slabo čitljivog rukopisa, a dielom bile su već u samom rukopisu
 sadržane.

Uredništvo.

Natječaj.

Ovime se razpisuje natječaj za popunjenje jubilarnog stipendija hrv.-slav. šumarskog društva za polazak šumarske akademije na kr. sveučilištu Franje Josipa I. u Zagrebu u iznosu od godišnjih 300 for. (tristotine forinti) i 40 for. (četrdeset forinti) za ekskurzije, učila i dr.

Pravo na ovaj stipendij imaju samo sinovi članova hrv.-slav. šumarskoga društva. Molbenice obložene sa krstnim listom, svjedočbom zrelosti gimnazije, realne gimnazije ili realke i liečničkom svjedočbom, da je molitelj sposoban za šumarsku službu, imaju se najkašnje do 25. rujna o. g. podneti podpisanom predsjedničtvu (Zabreb, Šumarski dom, Trg bana Khuen-Hedervary-a).

U Zagrebu, 24. kolovoza 1899.

Predsjedništvo hrv.-slav. šumarskog društva.

Broj 47508. — 1899.

Natječaj.

Početkom školske godine 1899./1900. imaju se popuniti dva stipendija po 300 for. godišnjih za redovite slušatelje šumarstva na mudroslovnom fakultetu kr. sveučilišta Franje Josipa I. u Zagrebu.

Natjecatelji za ta stipendija imaju da doprinesu:

- a) Krstni list odnosno domovnicu kao dokaz da su zavičajnici u u kraljevinah Hrvatskoj i Slavoniji;
- b) maturalnu svjedočbu srednjega učilišta (realke, gimnazije);
- c) liečničku svjedočbu, da su zdravog tjelesnog ustroja, te za službu šumarsku sposobni;

d) revers da će, budu li dobili stipendij barem 10 godinah služiti u javnoj službi ovih kraljevinah; taj revers ima biti podpisan po molitelju i njegovih roditeljih odnosno tutoru, te potvrđen po tutorskoj oblasti.

Molbenice valja podneti neposredno kr. zemaljskoj vladi, odjelu za unutarnje poslove do 15. rujna t. g.

Kr. hrv.-slav.-dalm. zemaljska vlada, odjel za unutarnje poslove.

U Zagrebu, dne 12. kolovoza 1899.

Broj 7362. — 1899.

Oglas dražbe.

Kod kotarske oblasti u Cirkvenici obdržavati će se dana 15. rujna 1899. temeljem odpisa veleslavnog upravnog odbora županije modruško-riečke u Ogulinu od 14. srpnja 1899. broj 977. dražba sljedećih stabala u šumah zemljišne zajednice Grižane.

Tekući broj	U šumskom predjelu	Vrst drveća	Za tvorivo sposobna drvena gro- mada	Broj stabala	Procijenbena vried- nost kao izklična ciena po m ³		Procijenbena vried- nost kao izklična ciena		Opazka
			m.		for.	nč.	for.	nč.	
1	Padež	jelovo	140-60	100	4	40	618	64	/ Rok za izradbu i dovoz do 30.8.1900. / Vrieme ugovora do 30. kol. 1900.
2	Grohote	"	315-24	100	4	40	946	50	
3	Vučja školja	"	89-51	40	3	80	313	28	
4	Oštri vrh	"	87-29	66	4	40	384	08	

a) Dražba će uzsljediti samo putem pismenih ponuda, ter ponuda veže nudioca odmah čim ju je predao, a zemlj. zajednicu Grižane tek nakon višjeg odobrenja.

b) Samo ona ponuda će se u obzir uzeti koja bude predana do 11 sati prije podne kod uručbenoga zapisnika potpisane kr. kotarske oblasti i koja bude obložena žaobinom od 10% (deset) od isključne cienne dotične stavke, ili u gotovom novcu, ili za jamčevinu prikladnih vriednostnih papirih.

c) Postane li nudioc dostalcem, to će mu se žaobina pretvoriti u jamčevinu i uložiti u blagajnu zemljišne zajednice Grižane.

d) Ponude moraju biti propisno biljegovane i valjano zapečaćene i na omotu imati napis: »Ponuda za dražbu stabala odredjenu za dne 15. rujna 1899. za stavku«.

e) Kupljena stabla može dostalac izraditi u njemu povoljne tehničke svrhe, dočim ogranci i odpadci ostaju zemljišnoj zajednici.

f) Dražbovatelji imadu u ponudi navesti da su im obći i naposebni dražbeni uvjeti dobro poznati i da ih bezuvjetno prihvaćaju.

g) Naposebni dražbeni uvjeti mogu se uviditi kod podpisane kr. kotarske oblasti, občinskog poglavarstva u Grižanih i občinskog šumara u Bribiru.

U Cirkvenici, dne 7. kolovoza 1899.

Kr. kotarska oblast.

Broj $\frac{6.085.}{\text{god. 1899.}}$

Oglas.

Dne 3. listopada t. g. u 11 sati prije podne prodavati će se javnom dražbom uz pismene ponude kod ovoga ureda 4530 hrastovih stabala u vrijednosti od 140.832 for. 77 nč. u 11 šumskih predjela.

U Belovarn, 18. kolovoza 1899.

Šumsko-gospodarstveni ured imovne občine Križevačke.

P. n. gg. članovom na ubaviest.

Uredništvo »Šumarskoga lista« nalazi se počam od mjeseca kolovoza o. g. u Zagrebu (gornji grad, Jurjevska ulica br. 7.) pod kojom adresom neka gg. članovi šalju uredništvu namijenjene članke, objave, reklamacije i t. d.

Uredništvo.

SADRŽAJ.

Strana

<i>Poziv i program za XXIII. redovitu glavnu skupštinu „Hrv.-slav. šumar. društva“.</i> Priloženo.	
<i>O upotrebi drva u modernoj kemijskoj industriji.</i> Piše Mil. Urbani.	449—456
<i>Haračenje i krčenje privatnih šuma.</i> Piše Gašo Vac, kr. kot. šumar.	456—462
<i>Nerod ili prosti bagrem u budućnosti naših urb. zemljištnih zajednica.</i>	
Piše Š. Bellamarić, kr. kot. šumar.	463—473
<i>Šumarstvo i zemljoradnja u njihovim odnosima.</i> Piše M. O. Ličanin.	474—477
<i>Propisi o izobrazbi pruskih t. z. „šumskih referendara“ za vrijeme praktičnog bieniuma, prije nego će se pripustiti „šumarskom državnom izpitu“.</i>	478—486
<i>Listak. Osobne viesti: Odlikovanje.</i> — Imenovanja i promaknuća.	486
<i>Društvene viesti: Sjednica upravnog odbora.</i> — Zapisnik o sjednici upravnog odbora hrv.-slav. šumarskog društva održanoj dne 12. ožujka 1899. — Zaključni račun o blag. rukovanju hrv.-slav. šumar. društva g. 1898. — Proračun o potrebi i pokriću razhoda hrv.-slav. šumar. društva za g. 1900.	486—492
<i>Zakoni i normativne naredbe: Naredba kr. hrv.-slav.-dalm. zemalj. vlade, odjela za unutarnje poslove u Zagrebu od 24. lipnja 1899. br. 29.816., kojom se izdaju propisi odnoseći se na zvanično odielo i opremu kr. nadlugara, namještenih kod policičke uprave.</i>	493—498
<i>Šumarsko i gospodarsko knjižtvo: Nove knjige</i>	499
<i>Pitanje i odgovor</i>	499—500
<i>Prometi trgovina</i>	500—504
<i>Različite viesti i sitnice: Nagrade za ošumljenje Krasa.</i>	
— Šumarska znanost i njemački jezik. — Pošumljivanje pustih površina u Pruskoj. — Nova niža šumarska škola u Hebu (Eger) u Českoj. — Viši tečaj šumarske škole u Piseku u Českoj. — U kr. šumarskoj akademiji zagrebačkoj. — Austrijsko šumarstvo na svjetskoj izložbi u Parizu g. 1900. — Industrijalno i gospodarstveno vieće u Austriji	504—506
<i>Tiskarske pogriješke</i>	506—507
<i>Natječaji</i>	508
<i>Oglas dražbe.</i>	509—510
<i>Oglas</i>	510
<i>P. n. gg. članovom na ubaviest</i>	510

