

Šumarski list.

Organ

hrv.-slav. šumarskoga društva

Izdaje

Hrvatsko-slavonsko
šumarsko društvo.

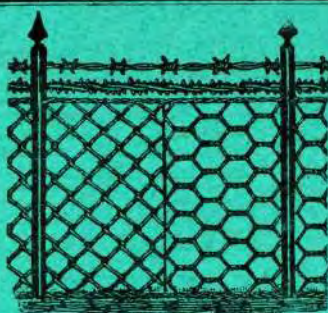
Uređuje

BOGOSLAV KOSVIĆ

Izlazi svakog mjeseca.

ZAGREB 1912.

Naklada hrv.-slav. šumarskoga društva.



Ilustrovani cjenik
br. 225. badava i
franco!

Ograde iz žice

za vrtove, kuće, zvjerinjake, fasanerije itd.
Dvie tvornice, najizdašniji uspjeh.

Alpenländische  Drahtindustrie

Ferd. Jergitsch Söhne, Klagenfurt (poštanski pretinac 2S6) i Graz Göstingermaut.

Branimo kulture od divljači!

„BRUMATA“

zakonom zaštićeno!

Moje, po stručnjacima izkušano i za očuvanje šumskih kultura od obgrizavanja po divljači izvrstno sredstvo „**Brumata**“, dobiva se u zgodnim limenima kutijama sa 5–10 kgr. sadržine, te u zamotcima od cca 25, 50, 100, 150, 200–300 klg postavljeno na kolo tvor u Beču za 40 K po 100 klg. Uporaba toga sredstva je vrlo jednostavna a uspjeh sjeguran i trajan.

Josef Pastötter, Schmieröle- u. Fettwarenfabrik

Wien X-3, Favoritenstrasse 180–182

Za 60–70% jeftinije nego svako
ino sredstvo!

Za 60–70% jeftinije nego svako
ino sredstvo!

Šumarski pristav. Na velikom vlastelinstvu u Slavoniji ima se sa 15. siječnjom 1912. popuniti mjesto pristava za šumski ured. Traži se neoženjeni apsolvant višeg šumarskog učilišta sa višegodišnjom praksom, vješt lovac, sa znanjem jezika hrvatskoga i njemačkoga u govoru i pismu, vješt prevadjanju s jednoga jezika na drugi. Beriva: Godišnja plaća 1400 K, 16 m² drva za ogrjev, službeno odijelo, streljarinu i stan (sobu s pokućtvom).

Molbe sa prepišima svjedočaba, sa curriculum vitae i po mogućnosti sa fotografijom, valja slati najkašnje do 5. siječnja 1912. Hrv. zem. društvu gospodar. i šum. činovnika u Osijeku.

ŠUMARSKI LIST

Pretplata za nečlanove K 12 na godinu. — Članovi šumar društva dobivaju list besplatno. — Članarina iznaša za utemeljitelja K 200. — Za članove podupirajuće K 20. — Za redovite članove 1. razreda K 10 i 2. K pristupnine. — Za lugarsko osoblje K 2 i 1 K pristupnine i za »Šum. list« K 4 u ime pretplate. — »Lugarski viestnik« dobivaju članovi lugari badava. Pojedini broj »Šum. lista« stoji 1 K. Članarinu i pretplatu na list prima predsjedništvo društva.

Uvrstbina za oglase: za 1 stranicu 16 K; za pol stranice 9 K; za trećinu stranice 7 K; četvrt stranice 6 K. — Kod višekratnog uvrštenja primjereni popust.

Velepoštovani čitaoci!

Nakon tri godine teške borbe za obstanak Šum. lista i Lugarskog viestnika zahvalio se je dosadanji urednik g. A. Kern radi slabog svog zdravlja na uredničtvu, a upr. odbor hrv.-slav. šum društva izabrao je na to podpisanoga urednikom obaju spomenutih listova.

Odstupajući urednik prikazao je u dvanaestom broju Šum. lista od prošaste godine poteškoće s kojima se urednik njegov mora boriti, a kao glavnu poteškoću iztaknuo je »pomanjkanje valjanih suradnika«.

Time je kazao sve!

Primajući se stoga ovoga posla, a pod takovima prilikama čvrsto se i zaufano nadam, da će taj nehaj naših starijih i mlađih šum. stručara već jedanput prestati. Što nemogu i nedospiju inim zvaničnim poslom okupirani stariji i izkusniji stručnjaci započeti i izraditi, neka za izradbu toga zainteresiraju mlađe i manje zaposlene, te neka im svojim iskustvom i savjetom pomognu. Mlađji pako neka nezaborave zdrave ideje što im na um padnu za vremena zabilježiti si i neka ih nepuštaju u zaborav, jer će takav makar i postepeni rad s vremenom ploda donjeti.

Šumarska znanost obziže dandanas mnogo predmeta, a svaki taj predmet je važan, ako i ne u cijelosti, a ono u svojim pojedinim dijelovima, koji kako je poznato još nisu dotjerani do savršenstva.

Svaki ozbiljni radnik na šumarskom polju naći će stoga mjesta u Šum. listu i Lug. viestniku, pa bavio se on proučavanjem obračunavanja obične šumske odštete ili se bacio na obrazlaganje i kritično proučavanje najzakučastijih formula iz nauke o uredjenju ili procjenjivanju šuma.

Tko zna dobrih savjeta i predloga za unapredjenje obajuh stručnih glasila neka ih uredništvu priobći, tko je voljan raditi, a treba savjeta i upute, neka to uredništvu javi, te tko napokon ima kao stari suradnik gotovih vrijednih stvari, dobro nam došao!

U to ime starim i novim suradnicima Šum. Lista i Lug. viestnika, svim p. n. članovima hrv.-slav. šumar društva, kao i prijateljima zelene struke: Sretna nova godina 1912!

Urednik: Bogoslav Kosović,
kr. žup. šum. nadzornik.

Uzgoj i sadnja crnogorice u srednjem i visokom gorju.

Piše M. Marinović.

Silna je priroda u svojoj moći. Dok čovjek djeluje pokoravajući se njezinim zakonima, dotle ga i ona u tom njegovom djelovanju podupire, no čim se više on u svom djelovanju od nje razilazi i udaljuje, stavlja mu ona bezbroj zaprijetaka, baš kao da se je na njega razljutila. Ne ćemo nabrajati uzroke, koji navadjaju šumara, da se u visokom gorju, nezadovoljan prirodnim načinom, utječe umjetnom načinu pošumljenja. Spomenut ćemo samo, da je tome poglaviti razlog taj, što je čovjek promatrajući prirodu upoznao sve moguće nepogode, koje drveću od sjemena do sječe priete, pak drži, da će kod umjetnoga pomladjivanja lakše pratiti sve te nepogode i njima shodnima sredstvima i shodnim postupkom predusresti.

Pogledajmo samo posao i brigu nad biljkama što se u šum. vrtu odgajaju. Malu sjemenku treba pohraniti, izvesti iz nje biljku, a onda

tu malu i nježnu biljčicu njegovati i braniti ju od tolikih nepogoda. Sad se je bojati, da će ju opaliti sunce, sad opet da će ju ofuriti mraz. Drugi puta opet treba ju obraniti od kukaca i gljivica. Odraste li takova biljka i presadi se na odgovarajuće joj mjesto, morat će ona još kroz sav svoj vijek prkositi mnogima nepogodama. S tako malim osjetljivim biljkama imati toliko truda i brige u vijeku žurbe i kraj tolikih kancelarijskih poslova, tu bogme treba vremena i strpljivosti, volje i — ljubavi! Same sebi prepuštene biljke zakržljavit će i ugušit će ih koji jači neprijatelj.

No nije ni volja ni strpljivost dostatna za odgajanje biljka jer zato treba još i mnogo savjesnosti i stručne spreme i nečega, što se u prvom redu trebalo naglasiti: mnogo novaca! Lijepo veli Bekény, da su skupe ali uspjele kulture još uvijek jeftinije nego li jeftine, ako nemaju uspjeha, a vrlo zgodno naglašuju i Nijemci, da kulture ne moraju biti bezuvjetno jeftine, ali moraju biti bezuvjetno uspjele.

Proučivši u teoriji sve propise o uzgajanju biljka obično se u praksi od tih propisa sve većma udaljujemo. Neke nam se stvari čine preveć sitnima, druge previše zaudaraju teorijom. Malo po malo puštamo tako s vida silu tih okolnosti, koje su za napredovanje zasadjenih biljaka važne, pak onda nije ni čudo što naše kulture neuspjevaju, pogotovo ako se na njih obori još i kakova prirodna nepogoda.

*

Na prvom koraku u područje kr. šum. ravnateljstva u M. Szigetu upada čovjeku u oči lijep uspjeh kultura. Ogromne površine sječa, visoko gorje, do 45° strmi brijegovi, mjestimice vrlo mršavo tlo isprekidano kamenim liticama, silni drač i korov — sve su to pojavi, koji nipošto ne pričaju umjetnom pošumljenju. Pa ipak primi se i dobro napreduje 85–95% zasadjenih biljaka. Jedan pogled na biljevišta, a drugi u račune kulturnih radnja razjasnit će nam taj povoljni uspjeh.

*

Navesti ćemo samo jedan primjer: God 1910. potrošilo se svega na kulturne radnje 166.765 K 18 fl., od toga potrošeno je na sadnju 84.597 K 97 f., a na biljevišta 82.167 K 21 f. Biljkama je zasadjeno 3739 kat. jutara. Biljevišta obsizala su 57 jutara, a u njima je bilo 30,000 000 biljka. Za sjeme potrošeno je 5 574 K 19 f., a za njegovanje biljka poslije sadnje 29.331 K 18 fl.

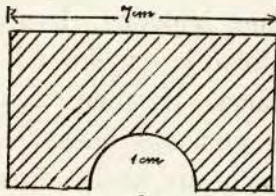
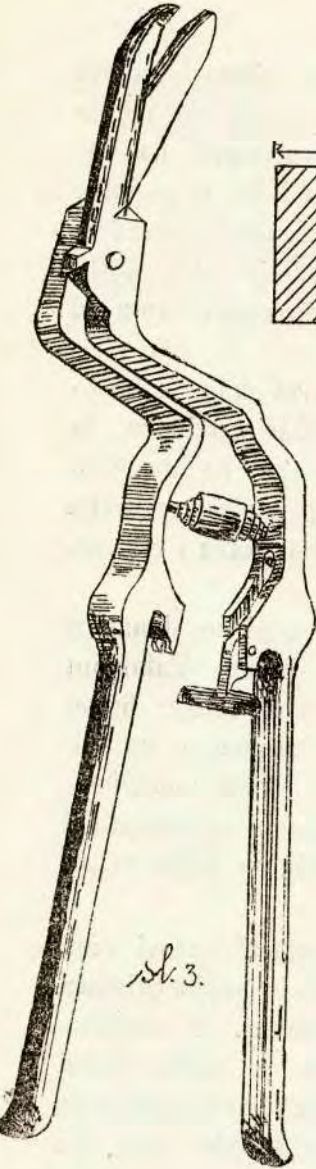
Iz ovog se vidi, da nisu male svote, koje dotično ravnateljstvo ulaže u kulturne radnje. No uspjeh ne izostaje.

Budući je spomenuto šumarsko ravnateljstvo na glasu sa svojih kultura po čitavoj Ugarskoj i jer se sve novije ministarske naredbe, izdane u spomenutim stvarima erarskim šum. urecima osnivaju na iskustvima stečenima u Marmarošu, mislimo dobroj stvari poslužiti, ako u slijedećem iznesemo ona pravila i načine, koji čine, da su marmaroške kulture postale tako glasovite.

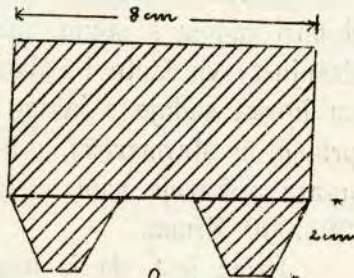
Uzgoj biljka u biljevištu.

Najveći uzrok dosadanjem neuspjehu kultura u srednjem i visokom gorju bio je taj, što su se biljke uzgajale u udaljenim vrtovima, gdje se nisu mogle ni iz daleka dovoljno njegovati i što se je važnost polagala na kvantitetu biljka. Na jedinici prostora uzgojiti što više biljka, bio je šumarev ideal, te je on bio sav sretan, ako se je mogao pohvaliti, da su mu biljke gusto izrasle kao četka. Iz takovog vrta došle bi do sadnje takove biljke, kojima je stabljika bila tanka, nerazvijena, grančice slabe, šute, a korijen dugačak, bez tankih onih vlakanaca, što sisaju hranu za biljku.

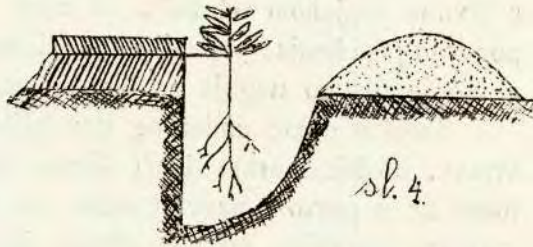
I sadnja ne bi uspijevala, jer takova biljčica, ako je slučajno i ne bi udušio korov i drač, ne bi mogla podnijeti nenadani slobodni položaj i pala bi žrtvom sunčanoj žegi. I onda bi slijedila sva sila ponovnih sadnja i opet s istim neuspjehom, a konačna posliedica bile su plješinaste šume s nejednakim sklopom i nejednakim rastom, a sve za skup novac. Osim toga izgubilo se na prirastu i imalo stotinu poteškoća kod sastava gospodarstvenih osnova.



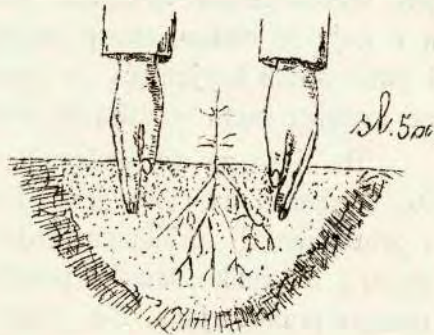
sl. 1.



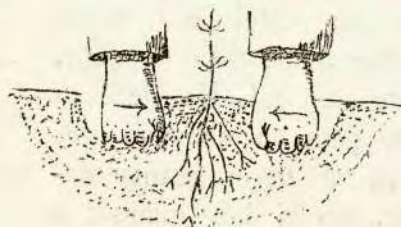
sl. 2.



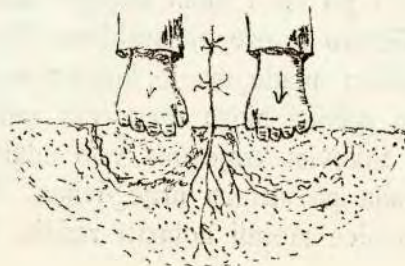
sl. 4.



sl. 5a



sl. 5b



sl. 5c

Profesor Muzsnay izračunao je štetu, koju donosi sadnja s ovakovim biljkama šumo-posjedniku, dotično korist što mu ju donosi sadnja s jakim, razvijenim biljkama. Izračunavši na sadašnjost svu štetu i izdatke, dobio je razliku od 58 K po jutru na korist sadnje s jakim biljkama. Uzmimo u obzir navedeni primjer u Marmarošu, gdje se godišnje pošumljuje oko 3500 jutara prikazuje nam se kao polučena korist ogromna svota od 203.000 Kruna.

Istina jest, da je uzgoj ovakovih biljka vrlo skup, kako to pokazuje i prije spomenuta svota, koja se izdaje godimice za biljevišta, no taj je trošak samo prividan, ako se usporedi s divnim uspjehom od 90%. Poslije takovog uspjeha netreba ponovnog sadjenja, popunjivanja oslobađanja od drača i korova, a što je glavno uzgaja se lijepa šuma.

Težište dakle umjetnog pošumljivanja prenosi se danas u vrtove, odakle moraju izaći lijepo razvijene biljke. Takovom može se s pravom nazvati samo ona biljka, koja imade lijepo razvijenu stabljiku, koja je odmah dolje bliže korena, a ne tek pod vrhom pustila grančice, zdrave zelene s lijepim pupovima, a u koje je obilno, gusto korjenje na sve strane razgranato i i puno sitnih korjenčića za sisanje hrane. Ovakove biljke mogu se uzgojiti samo u valjanim vrtovima.

Da li su za to podesniji stalni ili privremeni vrtovi nisu još stručnjaci na čistu, jedni i drugi vrtovi imadu svojih pristaša i protivnika. U prilikama koje opisujemo, dakle, u visokom gorju i za velike šumske posjede pokazali su se stalni vrtovi mnogo praktičnijima. Ne mogu se zatajiti velike prednosti koje imaju privremeni, takozvani seleći vrtovi. Oni slijede sječe, pa su i po tlu i klimi mnogo bliže tlu i klimi, koju imadu sječe. Njihovo svježe, neizrabljeno tlo izvršno je; uzgoj je u njima jeftin; imadu manje korova nego izrabljeno tlo; blizu su sječe, pa prenos biljka do mjesta radnje manje stoji itd. No sječe su u takovim krajevima vrlo udaljene, više puta po nekoliko sati hoda po strmim brijegovima. Na takova mjesta bi gotovo danomice morali dolaziti radnici iz doline, što bi bio gubitak u

vremenu i novcu. U glavnim pako dolinama smješteni vrtovi, ležeći blizu lugareva stana, u svakom su pogledu sposobni za intenzivno obradjivanje. Treba li plijeviti, kopati, proredjivati, mahovinu mijenjati, polijevati, ili ma koji posao obavljati, oni su uvijek blizu; onamo idu rado radnici i pod nadzorom su lugarevim koji ih može kad hoće nadgledati. Tu se provadja svaki posao onako, kako to narav posla iziskuje točno, u svoje vrijeme, dočim se u udaljenim, privremenim vrtovima, kamo i lugar rijetko kad dolazi, a još manje upravitelj šumarije ili možda nadzorni činovnik, obavlja posao onako, kako se može, na brzu ruku, tek da se zadovolji propisima.

Iz tih razloga odabiru u Marmarošu takova mjesta za vrtove, koja su u svakom pogledu lahko pristupačna iugaru i radnicima, u glavnim dolinama, blizu puta i potoka, a nekoliko metara iznad dna doline, koje je izvrženo mrazu. To isto odredjuje najnovija ministarska naredba, koja propisuje pravila uzgoja biljka za sve erarske šume.

Takovih vrtova ima po više u svakoj šumariji, i stoga, da se u slučaju nastupa kakove elementarne nepogode u jednoj dolini, spase vrtovi u drugim dolinama.

U prijašnja vremena, običavalo se je u vrtovima uzgajati količinu biljka bez ikakove osnove. Usijed toga bilo je jedamput previše, a drugiput premalo biljaka, te se je onda biljke šiljalo iz jedne šumarije u drugu, gdje je trebalo, pri čemu su redovito trpjele biljke. U novije doba u Marmarošu, a poslije min. naredbe i u ostalim erar. uredima, odredjuje se količina biljka, potrebnih za sadnju prema površini, koja će se zasaditi, a prema tome i veličina biljevišta, koja je potrebna za potrajno uzgajanje te količine biljka. Za svaku vrst biljka određuje se posebno biljevište. Prema tome imadu posebne vrtove za jelu, posebne za omoriku ariš i Pinus cembra. Posebni su vrtovi za Pinus silvestris i P. austriaca (nigra), koje se vrsti ne sade u tamošnjem kraju, uego se uzgajaju za golijeti. Zasebno se uzgajaju i lisnače, koje se takodjer goje ondje, no u manjoj mjeri te stoga na njih ne ćemo ni protezati opažanja.

Dok *Pinus silvestris* i *P. austriaca* izlaze iz biljevišta u starosti od 2 godine, a *P. cembra* od 6 godina, vade se ostale vrsti kao trogodišnje biljke. Svako godište uzgaja se na jednakom prostoru, a jedan prostor ostaje na ugaru. Prema tome imade u vrtu za biljke namijenjene pošumljenju golijeti 3, za *P. cembra* 8, i za ostala 4 jednaka dijela. Od 8 dijelova namijenjenih uzgoju *P. cembre* 3 su dijela za sijanje i 5 dijelova za presadnju. Sjeme *P. Cembre* meće se u jesen u posebne škrinje, gdje se redovi sjemena miješaju s redovima pijeska, a onda se škrinje zakopaju u zemlju. Na taj se način postigne, da sjeme ne klija tek u drugoj, već u prvoj godini. Posijavši u proljeće sjeme na jednu od one 3 table, koja je dotle bila na ugaru, izvade se dvije godine stare biljke i presade se na jednoj od pet tabli, koja je takodjer bila na ugaru, sa prostora gdje se nalaze 6 godina stare školovane biljke povade se iste i sade u šumi. Prema tome ima uvijek 2 table na ugaru, 1 zasijana s jednogodišnjim biljkama i 4 sa školovanim biljkama od 2—5 godina.

U ostalim vrtovima sije se takodjer na onu tablu, koja je dotle bila na ugaru, a na ugaru ostane ona, s koje su izvadjene za sadnju u šumi dorasle biljke.

Sijanje.

Rano u proljeće nadjubri se stajskim gnojem ona tabla, što je bila na ugaru, prekopa se i izravna, naprave se gredice i zasiju. Prije se je obavljalo sijanje pomoću Feketeove zaporne sijalice u brazdice, koje su imale oblik 1 m dugačke i 7 cm široke prizme. Razmak redova od sredine do sredine reda iznaša 27 cm.

Za odgojiti 1000 komada dobro razvijenih biljka trebalo je kod 3 g omorike 3.84 m² prostora te 38.9 gr sjemena od 60% klijavosti

» 3 » jele	3.28 »	» » 445.0 »	» » 40 »	»
» 2 » <i>Pinus cembre</i>	2.30 »	» » 499.0 »	» » 60 »	»
» 3 » ariš	4.60 »	» » 88.7 »	» » 30 »	»
» 2 » bijelog bora	4.00 »	» » 34.0 »	» » 60 »	»
» 2 » crnog bora	4.00 »	» » 93.0 »	» » 60 »	»

Klijavost određuje rediteljstvo i prema tome daje upute, koliko se sjemenka mora u jednu brazdicu posijati. U novije vrijeme napušta se Feketeov stroj s razloga, što sjeme, koturajući se nejednako niz kosinu, negdje gušće, a negdje rijedje padne u brazdu, pa prema tome i nejednako nikne.

Drugi je razlog taj, što se prizmasta brazda nastoji zameniti s dvije uže brazde, koje se prave sijaćom letvom. Sprvine bila je letva za pravljenje brazda načinjena tako, da je 8 cm široka letva imala u sredini 1 cm duboku udubinu u obliku polukruga. Pritiskanjem te letve na zemlju dobilo se je po dvije, 2 cm široke i 1 cm duboke brazde. (v. sl. 1.) Štetnost i nepraktičnost ove letve brzo se je pokazala. Osim toga što su letvom načinjene brazde bile preplitke, događalo se je redovito, da se je svodasta udubina brzo napunila zemljom, te otisak letve nije davao više dvije nego samo jednu brazdu. Kad se je zemlja izvan takove plitke brazde slegla, dospjelo je u brazdi ležeće sjeme sasvim na vršak te ga je isprala kiša. Tome nedostatku nastojalo se je doskočiti. U proljeće 1911. godine sijalo se pomoću novo konstruirane letve. (vidi sl. 2.) Ta nova letva ne sastoji iz jednog nego iz tri dijela. Na 5 cm dugačku i 8 cm široku letvu pričvrste se 2 tanje letvice u obliku prizme, koje na prerezu imaju oblik klina. Pošto su tom spravom načinjene brazdice 2 cm duboke, a i usljed klinastog oblika letvica sgnjete se zemlja prema vani i prema nutri jarčića, te time predusretne kasnijem slegnuću tla, isključeno je, da bi kiša mogla sjemenje isprati. Ujedno je polučeno i to, da se zemlja više ne zbije u udubini medju letvicama.

Pet takovih 5 m dugačkih letvica pričvrsti se poprečnim letavama skupa tako, da sačinjavaju jednu cjelinu. Razmak jedne letvice od druge načini se 17 cm. Sa strane tako načinjene sijaće sprave pričvrste se ruče, kojima se čitava sprava može prenositi. Brazde se prave pomoću te sprave na taj način, da se jedan brid postavi duljinom uz uzicu, koja je napeta po prijeko preko svih gredica, u svrhu da redovi budu ravni i usporedni. S kakovim teškim predmetom udari se na to nekoliko

puta po letvama i na taj način dobije se pet redova brazdica, preko četiri gredice. Više od četiri gredice nemože takova sprava poprijeko zahvatiti, jer je dugačka samo 5 metara, a brazde su široke po 1 m te imaju 4 razmaka za stazice svaki po 25 cm širine.

Praktičnim se je pokazalo, da kod nastavljanja posla nije potrebno uzicu premještati nego da je sasvim dobro skrajnju letvu staviti u posljednju brazdu i pritisnuti ju, uslijed česa se dobiju četiri nove brazde.

Sijanje obavlja se pomoću Hackerovog stroja, koji se daje tako udesiti, da sjeme pada najednom u obje brazdice. Ovako posijano sjeme pokrije se smjesom, koja se dobije od prosijanog komposta i pepela. Tu smjesu nose radnici u košarama idući dvjema susjednim stazicama, te ju izasipavaju šakom na brazdice. Opće je pravilo, da se sjeme ima samo tako visoko zemljom zasuti, koliko je samo debelo, no kod sitnog sjemenja ovo pravilo ne valja, jerbo prije ili kasnije odnijeti će kiša tanku naslagu zemlje i sjeme će doći na površinu. Korjenje će se tada više manje razvriježiti po površini, pa ako i ode nešto korjenja u dubinu, ne će nikada postići potrebne duljine, (što je osobito važno kod omorike), a što je glavno, glava korjena ne će biti pod zemljom

Ovima nedostacima predusrelo se je uporabom netom opisane nove letve, koja daje duboke brazde. Istina je doduše, da će uslijed te veće dubljine sjeme možda nješto kasnije niknuti, no ne će mu to biti teško jer mu je pokrov prhak.

Proredjivanje.

Kada bi sve biljke ostale do vremena sadnje onako gusto kako iznuknu, postale bi one, kako smo već naprvo spomenuli, za dalnji napredak nesposobne.

Kao što svako drvo treba za svoj rast stanoviti prostor, tako to treba i svaka pojedina biljka i čim je veća mora imati i veći prostor. To su šumari već odavna iznašli i pokušali su tome doskočiti na taj način, da su manje sjemenja sijali. No to

se je kasnije osvetilo. Mlade biljčice u prvoj godini potrebne su zaštite, koju daje jedna drugoj, ako su izpočetka u gustom sklopu. Ako biljke niknu na rietko sagore od sunca ili ih izčupa srž (smrzavica).

Rijetkim sijanjem nisu dakle uzgajatelji šuma postigli uspjeha. Trebalo je mnogo vremena, dok se je došlo na misao, da bi koristilo proredjivanje. To se ispočetka obavljalo tako, da se jedan dio gusto izraslih biljka čupao. Time su se dakako ozledjivale manje više i one biljke, koje su imale ostati i radi toga je trpio njihov rast. Danas se obavlja proredjivanje na savršeniji način t. zv. marmaroškim škarama, koje su već razširene i i poznate gotovo po čitavoj Ugarskoj. (vidi sl. 3.)

Pomoću tih škara prosiječe se sredinom 7—8 cm širokog reda biljka 1.5 cm široka prosjeka. Škare same udešene su tako, da se ne mogu većma otvoriti, nego li na 1.5 cm otvora, pa prema tome ne može nevješti radnik prekomjerno biljka uništiti. Zatim se na tu prosjeku okomito prosiječe više manjih prosjeka, te se time dobiju jednaki skupovi biljki. Ako gdje ostanu biljke gušće, i odanle se nepotrebne izsijeku. Naravno, da se mora paziti, da se u prvom redu slabije biljke odstrane. Time se pruža prilika ostalim biljkama, naročito krajnjima, da ojačaju i puste i pokrajne grančice, a ne samo da rastu u visinu, pa ostanu tanke.

Sijući s gore spomenutom letvom, koja imade u sredini prazan prostor, prestaje potreba, da se škarama prosijeca prosjeka kroz sredinu, pošto biljke iz dvije brazde niču u dva reda, medju kojima ostaje neposijan prazan prostor. U tom slučaju treba samo mjestimice gušće izrasle biljke prorediti i svako odrediti potrebni prostor za rast, što se može i pomoću običnih škara obaviti.

Proredjivanje mora se obaviti rano u proljeće, prije nego udari u drvo mezgra, jer su kasnije mlade grančice krhke, t bi ih se lahko moglo ozlijediti. Pošto proredom dobiva svaka biljka svoj prostor za rast, koji će na nju vrlo povoljno djelovati, treba ju u te povoljne prilike što prije staviti, da se što

dulje okorišćuje tom blagodat. Prerezano korjenje istruhne, jer je lišeno svih uvjeta za život. Pri tom se poslu mora paziti, da se siječe nisko, da biljke ne bi istjerale mladice iz kojeg zaostalog pupa. Odstranjene biljke pomnožavaju hranu preostalim biljkama neizravno, jer je broj biljka na istom prostoru smanjen, a izravno gnoje zemlju svojim istruhnulim korjenjem.

Pitanje je, uolikoj mjeri i kada treba biljke proredjivati? Prema dosadanjim iskustvima treba početi s jednogodišnjim biljkama. Jednu godinu stare biljke omorike i jele prorede se tako, da ostane u 1 m dugom redu 100—120 komada. (Posijano od prilike 350 sjemenka omorike ili 500 jele.) Od bijelog ili crnoga bora ostaje na redu 80 do 100 komada. (Posijano oko 350 sjemenka.)

U proljeće treće godine, dakle dvie godine stare biljke prorede se tako, da ostaje na redu omorikovih i jelovih biljka po 60—80 komada.

Ovaj broj nije još sasvim točno odredjen, jer pokusi još uvijek traju u tom pogledu. Prema dosadanjem iskustvu može se reći, da su i ti brojevi dosta dobri.

Ne bi dobro bilo odmah u drugoj godini, dakle jednu godinu stare biljke, na spomenuti konačni broj reducirati, jer razne prirodne nepogode često puta iznenada nastupe, te prouzroče još jaču preredu, koja nije na uhar biljkama. Veličina prorede ovisi uvijek o prilikama tla i klime; no u svakom slučaju treba paziti na to, da preostale biljke budu jedna od druge podjednako udaljene i da svakoj bude osjegan potrebit prostor za ojačanje

Školovanje.

Ako sijanje nije podjednako uspjelo ili ako se uopće nije moglo dobiti dovoljno sjemenja, potrebno je što više izniknutih biljka spasiti presadnjom ili t. zv. školovanjem.

Sve vrsti presadjuju se samo u gore spomenutim slučajevima nužde i to kad budu stare jednu godinu, samo biljke *Pinus cembrae* moraju se i ako nije nužda presadjivati i to kad navršé dvie godine starosti.

Budući je na taj način školovanje ograničeno tako rekući na minimum, ne obavlja se ono većim spravama, kao što je to na pr. Hackerov stroj za presađnju, nego se obavlja jednostavnim ručnim silama. U tu svrhu uzme se daščica koja je na jednom rubu okovana limenom pločicom sa zubcima. Zubi su tako udešeni da su udubine među njima udaljene 2 cm. U te udubine meću se biljke i to kod *P. cembrae* u svaku drugu, a kod ostalih u svaku udubinu. Pravilo je, da biljka mora dotle doći u zemlju dokle je i prije bila ili uzevši u obzir, da će se zemlja sleći, nešto malo dublje. Da se to postigne, ne meću se dašćice izravno na zemlju, jer je iskustvo pokazalo, da u tom slučaju dodju biljke preduboko, nego se meću na 2 – 2.5 cm. debelu dasku. Širina daske odgovara udaljenosti redova, dakle 20 cm. a duljina 5 m. Daska se položi preko gredica uz napetu uzicu i iskopa se uz dasku jarčić, kojemu je ona strana uz dasku okomita, a druga kosa. Dok jedni radnici kopaju jarčić, dotle meću drugi radnici u presađne dašćice biljke, koje se drže u hladu među mahovinom. I radnica, koja meće biljke među zubce pločice, mora biljke dok ih drži u ruci čuvati među mokrom mahovinom. Za tim se položi pločica na dasku, korjenje biljki još jednom se izravna, da zauzme naravan položaj i zasipa se lagano, najprije sitnom humoznom, a kasnije i ostalom zemljom. (Vidi sl. 4.) Treba paziti, da jama bude dublja od duljine korjenja i da u jamu ne dospije kamenja. Zatrpavši jamu, okrene se daščica oko osi, pomišljene duljinom reda i pozorno se izvadi, pazeći da se ne ozlijede biljke. U drugom redu netreba više uzicu napinjati, pošto širina daske i tako odgovara razmaku redova. S pomoću duge daske postignu se i estetski učinak jer redovi vrlo lijepo teku usporedo, što kod velikih površina čini vrlo ugodan utisak.

Školujući na taj način, nije potreban velik prostor u biljevištu. U jednom 1 m dugom redu ima 50 kom. biljka (kod *P. cb.* 25 kom.); što čini na 1 m² 250 kom. (kod *P. c.* 125) jer ima 5 redova. Dakle za 1000 komada treba 4 m². Tome treba pridodati još 30%, što otpada na stazice za plijevljenje

te će iznositi čitav prostor za uzgoj 1000 kom. školovanih biljka $5 \cdot 2 \text{ m}^2$ (kod P. cb. $10 \cdot 4 \text{ m}^2$) Usporedimo li taj prostor s onim, na kojem se može uzgojiti 1000 kom. biljka iz sjemena, proredjenih u 2. i 3. godini dobit ćemo slijedeći rezultat: U jednom redu ima od prilike 70 komada omorike i jele. Uzevši daljinu redova 27 cm., bit će na 1 m^2 $3 \cdot 7$ redova sa 259 biljka. Za 1000 komada trebat će $3 \cdot 86 \text{ m}^2$ i 30% za stazice — bit će svega 5 m^2 .

Za 1000 komada školovanih i proredjenih biljka trebamo dakle skoro isti prostor od 5 m^2 .

Ako se malo zamislimo u stvar ipak nije svejedno dali uzgajamo školovane ili proredjene biljke. Pogledajmo narav jednog i drugog postupka! Proredjene biljke ostaju netaknute na svom mjestu. Svaka biljka dobiva prostor za svoj razvoj i tu raste i jača se, puštajući nesmetano grančice na stranu gore, a dolje po volji razgranjujuć korjenje.

Za presađivanje trebamo jednogodišnje biljke. Te dobivamo ili iz bližeg ili iz istog vrta, mogu se uzeti i iz susjedne šumarije ili iz još veće daljine. Uzimati biljke iz veće daljine nije dobro jer biljke mnogo trpe. U prvom redu trpe one iz možebitne nepažnje kod vadjenja iz zemlje, zatim upliva na njih štetni učinak sunca i vjetra, pakovanja, odpremanja itd. I samo školovanje ne prija biljkama, jer im žilje dodje u nenaravan položaj, naročito uslijed toga, što bude pritisnuto uz jednu stijenu jarčica. Uslijed svega toga može imati nježna biljka štetu te stoga redovito i kraj najbolje pažnje ugrine stanoviti postotak, jer ne može podnijeti sve te nezgode.

Mnogi se ustručavaju biljke proredjivati, jer da presječene biljke mogu biti uzrok raznim bolestima. Ma koliko ova bojazan bila opravdana, do sada još nije bila potvrđena. Priznati se mora, da se kod prorede bolje razvija gornji dio biljke, a kod školovanja korjen. No ni potonje ne vrijedi za sve vrste školovanja. Znamo za slučaj nekih austrijskih šumarija, gdje se školuje omorika s 4 cm razmaka biljka i 10 cm razmaka redova pa ipak smijemo ustvrditi da ni u tom slučaju školovanje

puno biljke ne unapređuje, jer je razmak od 4 cm. premalen, naročito kod jele, koja zacijelivši sve rane zadane školovanjem jedva dostigne ili možda teško prestigne u isto vrijeme one biljke, koje nisu u svom rastu proredjivane.

Takovim školovanjem nije se ništa profitiralo pogotovo kad se uzme, da će se još dobar dio školovanih biljka osušiti, kako se to obično i događa.

Za školovanje trebali bi dakle uzimati mnogo veću udaljenost i redova i biljka. No kuda bi došli tada kod velikih gospodarstva, gdje bi trebalo godišnje do 10 milijuna biljka školovati? Koliki bi to bio trošak, koliko bi više trebalo vrtova obradljivati, a gdje bi se nabavili toliki radnici, koji su baš u doba, kada je za školovanje najzgodnije vrijeme zabavljeni sadnjom! Kasno pak školovanje ne daje uspjeha.

Iza svega toga postaje jasno, zašto se upotrebljuje u pretežnom broju slučajeva proreda biljka škarama, a samo iznimno školovanje.

Ako biljke na rijetko niknu, dva su načinu, kojima se nastoji pomoći: ili se sve biljke povade i školuju ili se praznine popune. To popunjivanje obavlja se tako, da se šiljastim predmetom načini jama i u nju usadi biljka. U tom slučaju nerijetko dolazi korijen u nenaravan položaj, skrči se, i biljka radi toga kržljavi, a često i uquine. No tom zgodom ostaju ipak sigurno one biljke, koje su bile već prije makar i rijetko ponikle na gredicama. Ako pak školujemo, uginut će stanoviti procenat i od tih prvotnih biljki, kao i onih sa strane donešenih. U kojem je slučaju bolje odabrati jedno ili drugo, ovisi o uvidjavnosti šumara. U svakom slučaju mora se starati, da se u kojem vrtu uzgaja stanovita množina biljka kao pričuvu.

Gnojenje tla.

Da biljevište dade valjane biljke, jedan od prvih zahtjeva je valjano tlo. Takovo tlo rijetko se nalazi u visokim strmim brdinama, no bilo ma kako dobro tlo, uzgajajući u njemu jedne te iste vrste biljka, lišavajući ga dakle godimice jednih te istih mi-

neralnih sastojina, mora se tlo iscrpiti. Tome se nastoji pomoći ugarom i gnojenjem. Za vrijeme ugara počiva tlo, umiru u njemu razni nametnici i tlo stiće nove sile za uzgoj novih biljki. Izvadivši u proljeće biljke, pospe se tlo pepelom i grubo prekopa. Od tada se pazi jedino na to, da korov na ugaru ne otme maha, i ako je korov narasao, mora se prije svoga cvjetanja opet prekopati. Tlo se na ugaru ne smije sitniti, jer na rahlom tlu pruža biljka, vrlo dugačko nenaravno korjenje što smeta pri sadnji. Dugo korjenje skvrči se prigodom sadnje i biljka većinom ugine, a i samu sadnju poskupljuju takove biljke. Zato se na ugaru tlo ne kopa i ne sitni, osim ako ga je pokrio korov, no i onda se samo grubo prekopa. Tako se tlo slegne i korjen ne može tu tvrdu naslagu lahko probiti, te se većma razgranjuje i ne pušta nenaravno dugo korjenje. Rano u proljeće, kako je na početku spomenuto, nagnoji se ugar stajskim gnojivom i valjano prekopa, Djubreći samo stajskim gnojivom, dobiva biljka slabo staničje, jer naglo raste. Da naprotiv dobije jako staničje, treba biljka umjetnog gnojiva. Najjeftinije takovo umjetuo gnojivo jest pepeo. U Marmarošu skuplja se pepeo na vrlo jeftin način u kolibama šumskih radnika, gdje se u tu svrhu postave drvene škrinje ili stara burad. Pošto u pepelu ima velika količina svih onih mineralaih sastojina, koje su biljci potrebite, može se pepeo smatrati najpraktičnijim gnojivom za biljevišta.

Od nemale važnosti je i kompost, koji se skuplja u blizini ili u samom biljevištu.

Njegovanje i zaštita biljka.

Za obranu sjemenja od ptica najbolje je upotrebljavati je love grančice. One ne samo da sakrivaju sjeme pred očima ptica, nego donekle i sabiru vlagu, a kad se uklone, ostavljaju iza sebe iglice, koje gnoje tlo. Grančice se ne smije preveć gusto metati niti se s uklanjanjem istih odveć žuriti, jer ptica najradje navaljuju na mladu klicu, na kojoj je još sjemenka, koju otrgne zajedno s vrhom biljčice. U bližim vrtovima može se braniti i strašenjem ili tjeranjem ptica.

U novije doba obavljaju se pokusi s mahovinom, koja se meće među redove biljki, a pričvrsti se ljetvicom, da je ne odnese vjetar. Radi usporedbe uspjeha, meće se mahovina na svaku drugu gredicu. Može se već iz dosadanih uspjeha ustanoviti mnoge koristi, što ih mahovina donosi biljkama. Kadgod se podigne mahovina vidi se pod njom vlažna zemlja, dokaz, da mahovina sabire vlagu biljkama što je osobito važno za suše. Pod mahovinom slabije raste korov, a tim se smanjuje trošak plijevljenja.

U vrtovima gdje ima mnogo šljunka i sitnog kamenja, ne rijetko se događa za velike žege, da se tlo silno ugrije. Na mjestu gdje se kora biljke dotiče sa ovom ugrijanom zemljom, opali se nježna kora biljke i osuši poput prstena. U tom slučaju nema boljeg sredstva za obranu nego li je mahovina. Isto tako priječi ona, da kiša ispere zemlju oko biljka ili da se napravi blato oko njih i otvrdne, da zemlja popuca itd. mahovina osporava rast biljkama, i one, mahovinom pokrivene kasnije tjeraju. To je osobito važno za rane mrazove, koji tako ne mogu naškoditi mahovinom pokritim biljkama. No to svojstvo može biti i štetno. Ove godine 1911. poslije kasnih mrazova moglo se je opaziti, da su baš mahovinom pokrivene biljke najviše štetovale. Sasvim jasno zašto? One biljke, koje nisu bile mahovinom pokrivene, ranije su istjerale mladice i ove su imale prilike ojačati do kasnih mrazova, dočim je one druge našao mraz još slabe nejake i uništio ih. Protivnici mahovine navadjaju, da se pod mahovinom sabiru kukci, koji uništavaju biljke i zato ju proglašuju škodljivom. Ne može se poreći, da mahovina na nekim mjestima, ne odgovara. Imao sam prilike osvjedočiti se u omorikovom biljevištu vrlo oštrem klimi, u velikoj visini, da su nepokrite gredice imale ljepše biljke nego mahovinom pokrite, a na drugom mjestu, gdje je tlo bilo od naravi vrlo vlažno, našao sam uš *Pemphygius Poschingeri* i plijesan korjena na jelovim biljkama najviše baš pod mahovinom. Iz ovoga se ne smije odmah zaključivati na štetnost mahovine, nego samo to ustanoviti, da za ta dva mjesta mahovina nije

korisna. Na prvom mjestu skratila je već sama narav trajanje vegetacije, pa je posve naravno, da će svako umjetno skraćivanje i onako kratkog vremena biti škodljivo. U drugom slučaju tlo je i onako od prirode vlažno, pa povećavanje vlage mahovinom može imati samo štetnih posljedica. Za to treba s takovim pokusima, oprezno raditi, a ne već kod prvog neuspjeha odmah odsudjivati čitavu stvar.

Još prije nego se pojave prve klice sjemenja, pojavljuje se najveći neprijatelj biljka — korov. Ako se korov ne iztrijebi, oduzima on hranu biljkama, isparuje mnogo vode iz tla, a konačno, otevši se uguši i samu biljku. Korov se ne smije trpjeti nego se mora odstranjivati kako iz biljevišta, tako i izvan njega oko ograde i to još prije, nego se osjemeni. Obično se pljevi za vlažnog vremena, no ako suho vrijeme dulje traje, mora se i za suhog vremena tim više plijeviti, što će korov prekomjerno mnogo vode ispariti iz i onako vodom siromašnog tla. U tom se slučaju mora među redovima prekopati motičicom, da se korov lakše s korjenom skupa odstrani. Koliko se puta treba plijeviti, ne može se točno odrediti. To ovisi o tlu i o učestanju oborina. Kao pravilo može se uzeti, da se ne smije čekati dok se korov osjemeni. Mora se plijeviti obično tri puta: u svibnju početkom srpnja i u rujnu. Prije plijevljenja skine se mahovina i prije nego se metne ponovno, prekopa se zemlja među redovima motičicom, da se tako uništi kapilarnost i pripravi tlo na to, da vodu prima ali da ju ne isparuje.

Često se događa, da je potrebno netom posijane ili školovane gredice polijevati. Na tu okolnost treba paziti već pri izboru mjesta za vrt, te mu mjesto izabrati blizu potoka.

Proti sunčanoj žegi i smrzavici, pokazuje se dovoljnim u ovim krajevima pokrivanje tla među redovima mahovinom. Samo treba pri tom paziti, da se mahovina meće neposredno uz biljke, jer u protivnom slučaju nema nikakove koristi.

Iskapanje biljka.

Ne treba mnogo, dovoljno je tek jedan neoprezan kret ruke nevješta radnika, da godinama uzgajane biljke budu uništene.

Vrlo je važan pravac iskapanja biljka, kojemu se poslu mogu pripustiti samo vješte radnice. Biljka se mora neozljeđena rasti sa zemljom! To se načelo mora utuviti svakom radniku prije nego započne posao i pri poslu se mora držati strogi nadzor. Tečaj iskopavanja je slijedeći. Pred prvim redom biljka iskopa se u širini lopate jarak. Zatim se zabode lopata u sredini između prvog i drugog reda i pritiskom prema prvom redu, obori se taj u jarak. Na mjestu prvog reda nastane jarak, u koji se obori drugi red itd.

Dok jedna radnica, obara biljke u jarak, dočekuje ih druga na ruke i oslobadja ih od zemlje. Ne valja čekati, da se biljke, nagomilaju u jarcima, pa da se onda iz gomile čupaju biljke, jer se time ozljeđuje korijenje. Korjenje se oslobodi suvišne zemlje tako, da se uhvati skup od više biljki nisko pri korjenu i oprezno potrese ili se grude zemlje skinu oprezno rukom. Često se događa, da radnica uhvati skup biljki za vrh i nemilosno udara njima po kakovom tvrdom predmetu, dok nestane s korjenja i zadnje grudice zemlje — ali i s njome i sitnih onih korjenčića, koje biljki neobhodno nužno trebaju, za sisanje sokova, a takav posao ne valja. Od suvišne zemlje oslobodjene biljke sortiraju se i vežu u skupine od 100 komada. Ozljeđene, nevaljale, bolesne, izobličene i one biljke bez sitnih korjenčića bacaju se, a ostale se vežu. Ovaj posao prebiranja najzgodnije je obaviti u vrtu, a ne prepustiti ga radnicima prigodom sadnje. Radnice koje taj posao svake godine obavljaju, steknu neku vještinu u tome, dočim radnik pri sadnji ne će taj posao nipošto savjesno obaviti, a osim toga i dangubi s njime.

(Svršit će se.)

Šumarstvo i industrija drva.

Slavonske šume.

Valjda samo pod Kavkazom u Aziji i na Rijeci Misisipi u Americi mogle bi se još naći onakove sastojine starih hrastovih šuma u sklopu, kako su to bile daleko izvan granica naše domovine dobro poznate hrastove šume u Slavoniji. Na

svim svjetskim izložbama u tu- i inozemstvu, odlikovala se Slavonija svojom hrastovinom. Šire općinstvo, posjećujući te izložbe, nije se moglo dosta nadiviti onim ogromnim dimenzijama izloženih hrastovih debala, a stručnjaci su uveliko hvalili nedostiživu kakvoću slavonske hrastovine, osobito za fine stolarske proizvode. U godini 1888. izložila je tvrtka S. H. Gutmann iz Belišća na svjetskoj izložbi u Brüsselu jedno hrastovo deblo iz Podravine, koje je bilo još pod korom, te obuhvaćalo 27 kubičnih metara čvrste drvene gromade, a tvrtka Jakob Sorger iz Osijeka, izložila je na istoj svjetskoj izložbi 40 komada u četvrt tesanih hrastovih balvana, kojih dimenzije su bile tako ogromne, da su agenti „Adrije“ Kenedy i Hunter u Anversu tražili 7000 franaka samo za istovarenje tih balvana iz parobroda »Stefanije« i položenje na željeznička kola. Kada su napokon ti balvani prispjeli željeznicom u Brüssel na izložbu, te ih trebalo istovariti i smjestiti na opredijeljeno mjesto u izložbi, nije se htio nijedan radnički sindikat prihvatiti toga posla uz nikakovu naplatu. Na brojavni poziv od strane izložbene uprave, je tvrtka Jakob Sorger poslala iz svojih posavskih šuma 20 Ličana pod vodstvom činovnika Lemajića brzovozom u Brüssel, da rečene balvane sa željeznice dignu i na mjesto izložbe postave. Belgijski radnici, videći to mukotrpno djelo naših kršnih Ličana, ne mogaše se dosta načuditi snazi i spretnosti tih priprostih seljaka, a općinstvo posmatrajući one kolose od drva, neznajući im još za porijeklo, jednostavno je tvrdilo, da to mogu biti samo drva iz Amerike, jer na evropskom tlu ne rastu takovi gorostasi. Prije nekoliko godina, prodano je i izradjeno jedno hrastovo deblo u državnim šumama u Posavini, koje je pri izradbi dalo 18 kubičnih metara čiste tehničke gradje. Jeloviti vitki uzrast slavonske hrastovine, zgodno je obilježio stručnjak, carski savjetnik g. Mavro Engel u svom predavanju držanom godine 1910. u bečkoj eksportnoj akademiji, kojom prilikom je osobito istaknuo vitak uzrast hrastovih stabala u Slavoniji sa riječima: „Vlastelstvu kneza Schaumburg-Lippea pripada jedna šuma u ravnici blizu Virovitice, koja se zove „Napast“. U ovoj šumi posječeno

je nedavno jedno hrastovo stablo od 81 cm debljine u promjeru, koje je bilo 39 metara dugačko dakle visina relativno još mladih stabala, kakova se nalazi u dobrim sastojinama jelovih šuma. Takove gorostase hrastovih debala mogla je proizvesti samo duboka mekota slavonskih, podravskih i posavskih nizina“.

Obilježje posavskih, bivših krajiških šuma.

Kad ne bi bili na početku svršetka nekadanje cvatuće industrije drva u Slavoniji, mogli bi baš sada slaviti pedesetgodišnji jubilej od začetka obrtnog poslovanja u hrastovim šumama Slavonije. Nu baš zato, što se nalazimo na toj medji naše šumske industrijalne djelatnosti, bit će zanimivo, da retrospektivno prodjemo dobu od god. 1860., kada je prviput bila upriličena veća prodaja hrastove šume u Slavoniji u industrijalne svrhe, pa do sada, kada se žalibože nalazimo na izmaku te naše najunosnije obrtne i gospodarske privrede.

Prema orografskom položaju Slavonije, koji dijeli tlo u poriječja posavsko i podravsko, moramo za bolje poznavanje položaja slavonskih šuma i mi ove dijeliti u posavske i podravske šume. To su predjeli, koji se s jedne strane na lijevoj obali rijeke Save protežu od Lonje do Zemuna, a s druge strane na desnoj obali rijeke Drave od Pitomače do Osijeka.

U posavskom predielu leže šume državne i šume krajiških imovnih općina, a u podravskoj nizini šume privatnika, vlastelinstva i urbarijalnih općina. U bivšoj vojnoj Krajini spadaju sve šume u vlasništvo države, odnosno do godine 1871. bijahu iste vlasništvo vojnoga erara, a od tada prešle su u vlasništvo države, kao i sav drugi negibivi imetak bivše hrv.-slav. vojne krajine. Krajiškim temeljnim zakonom od god. 1850. i šumskim zakonom od god. 1860. potvrđjena odnosno obnovljena i proširena su prava krajiških pravoužitnika na uživanje u njihovom području ležećih šuma. Krajišnici su u tim šumama imali razne povlasti uporabe i ukorišćenja, te se je naročito na tim šumskim povlasticama osnivalo nekadanje besprimjerno seljačko blagostanje i bogatstvo u bivšoj slavonskoj Krajini. Nu kad se je u godini 1871. počela ukidati vojna krajina i vojna uprava

hrv.-slav. Krajine, nastojala je država, da sve te šume predju u državno vlasništvo, jer je država tvrdila, da su te šume od uvijek bile državne, pošto vojni erar kao takav nema i nemože imati ikakovog negibivog imetka.

Polučivši država predaju svih krajiških šuma u njeno vlasništvo, nastojala je odmah, da se uredi način izvršivanja služnosti krajiških pravoužitnika u šumama bivšim dojako vlasništvo vojnog erara. Zakonom od 8. lipnja 1871. bi ustanovljeno, da se od svih državnih šuma jedna polovina izluči i u neograničeno vlasništvo preda takozvanim krajiškim imovnim općinama, kojih je zakonom od 15. srpnja 1873. ustrojeno za svaku bivšu krajišku pukovnju po jedna, odnosno područje svake bivše pukovnije postalo je područje novo osnovane imovne općine. Druga polovina šuma jednaka prvoj polovini, imala je zatim sačinjavati vlasništvo države. Za izvršenje tih zakonskih ustanova bi postavljeno diobno povjerenstvo- kojemu je bio zadatak razdijeliti površinu od 1,245.476 jutara šume u tadanjoj procjenitoj vrijednosti od 128,521.423 forinta, a krajiške imovne općine (ovih 11 na broju) 751.933 jutra u jednakoj vrijednosti od 128,251.423 forinta. Ova velika razlika u površini šuma 493.543 naprama 751.933 jutra u jednakoj vrijednosti po 128,521.423 forinta temelji se na tom, što su šume, dopitane državi bile jezgra svih šuma, dočim su šumski dijelovi dopitani imovnim općinama bili lošije vrsti, ponajviše u blizini sela, u koje je više i lakše mogla zalaziti marva i sikira. Od površine šuma koje su tim povodom zapale državu, leže 103.411 jutara u posavini, od kojih su 89.728 jutara pretežno hrastove šume, sa malom primjesom jasena, bukve, topole i dr. Od šumske površine, koja pripada imovnim općinama leže 180.755 jutara u Posavini, od koje površine su 145.535 jutara čiste hrastove, a 35.240 jutara bukove šume.

Po dovršenoj segregaciji krajiških šuma, te nakon preuzeća polovice ovih šuma u vlasnost države, odredi Njeg. Veličanstvo premilostivi apoštolski kralj osnutak t. zv. krajiške investicionalne zaklade, kojoj posebnom instrukcijom od 23. siječnja 1873.

bude povjereno raspolaganje glede uporabe novca, koji toj zakladi bude dolazio iz veleprodaje državnih hrastovih šuma.

Isprva se pomišljalo, da u alimentaciju te krajiške investicionalne zaklada spadaju sve državi pripale krajiške šume, nu državni erar se je takovome shvaćanju opirao i na mjerodavnom mjestu ishodio, da se u svrhu posebnih investicija u bivšoj vojnoj krajini, naročito pako u svrhu gradjenja željeznica, izluči i unovči samo jedan stanoviti kompleks hrastovih šuma. Utržak iz tih šuma imao bi sačinjavati glavnicu pomenute krajiške investiaionalne zaklade.

Tim povodom izlučeno je iz državnih hrastovih šuma, ležećih u području krajiških okružja Brodskog i Petrovaradinskog, 30.000 kat. jutara najljepših hrastovih šuma, te se cijeli taj kompleks proda jednom konzorciju za cijenu od 33,300.000 for., ili 1.100 forinti po jutru. Ta svota bi dakle bila imala sačinjavati glavnicu krajiške investicionalne zaklade, nu na sreću, po tu zakladu, nije taj konzorcij mogao preuzeti i isplatiti kupljene šume. U isto doba desio se je naime na bečkoj burzi veliki burzovni »krah«, koji je do temelja potresao novčane krugove. Članovi krajiškoga konzorcija poplaše se i odustanu od kupa krajiških šuma, ostavivši krajiškoj investicionalnoj zakladi znatnu svotu u ime izgubljene jamčevine. Sve to odigralo se u jednoj godini 1873., i već u godini 1874. odluči krajiška investicionalna zaklada prodavanje svojih šuma postepeno u manjim kompleksima godišnje do 1000 jutara. Ovo je bila vrlo dobra odluka rečene zaklade, jer su te šume do konca godine 1910. kada je prodano zadnje stablo iz tih 30.000 jutara prostranih šuma donijele krajiškoj investicionalnoj zakladi tri puta veću vrijednost od one, koju je htjeo platiti gore spomenuti krajiški konzorcij.

U to doba pada i organizacija imovnih općina i kr. ug. državnih šumarija. Posljednjim se predala i uprava šuma krajiške invensticionalne zaklade, akoprem se je ova dvije godine za to borila, da se uprava njenih šuma preda povjerenstvu te zaklade. Previšnjim reskriptom dtto. Luksenburg dne 12. kolovoza 1875.

bude konačno određeno, da zakladne šume imadu ostati u upravi kr. ug. državnih šumarija, a krajiška investicionalna zaklada, da imade za tu upravu platiti državnom šumskom eraru 1% od svakoga utrška svojih šuma.

Podravske šume.

Dok se je tako u Posavini organizirala šumska uprava dotle se je u Podravini i u srednjoj Slavoniji već bila razvila živahna industrija drva. Vlastelinstvo nuštarsko grofova Khuen Belassy podiglo je prvo parnu pilanu u svojoj hrastovoj šumi Šodolovci, zatim je bečki drvotržac Josip Pfeiffer podigao pilane u Orahovici i u Našicama, a za ovima nastupio je bačvar Lovro Jäger iz Bavorske, koji je svojim parnim pilanama u Egmeču i u Pustinji, slavonskoj rezanoj hrastovoj gradji otvorio put u cijelu Evropu. U to doba pada i nastup francuskoga društva Societe d' Importation de Chêne, koje je za svoga 35-godišnjega istom koncem g. 1910. konačno obustavljenoga poslovanja u Slavoniji ne manje jedan milijun hrastovih debala u vrijednosti od blizu 60 milijuna kruna posjeklo i na svojim parnim pilanama u Daruvaru, Siraču, Vukovju i toplici od god. 1875. do 1883., u Gorjani od god. 1876. do 1884., u Baresu od god. 1878. do 1897., u Slatini od god. 1884. do 1895., u Vrbanji od god. 1892. do 1910. i u Normanci od g. 1895., do 1910. u raznu hrastovu rezanu gradju izradilo.

Iza ovih nastupili su svoje poslovanje u podravskim šumama Slavonije tvrtka Marchett i Lamarche iz Belgije, koja je izradjivala krasne hrastove šume vlastelinstva našičkoga, i napokon i danas još postojeća glasovita tvrtka S. H. Gutmann u Belišću.

Što su sva ta industrijalna poduzeća u nizu zadnjih 40 godina na polju drvarske trgovine i industrije stvarala poznato je svakomu, koji je iole kakovoga interesa na razvitku domaće industrije imao.

Industrija hrastove gradje.

U posavini odnosno u bivšim krajiškim šumama, nije se međjutim mogla razviti osobita djelatnost u mehaničkom preradjivanju drva. Razlog tomu bio je, što se u Posavini nisu

prodavali veliki kompleksi na jednom mjestu ili u jednom komadu, te je istom u god. 1892. podignuta prva paropilana po već spomenutom francuskom društvu, a odmah zatim i po domaćoj tvrtki Krafft i Tükery u Vrbanji. Mnogo kasnije ustrojene su parne pilane tvrtke Vuk u Vinkovcima, Gamiršek u Mitrovici i druge. Nu glavnu djelatnost u krajiškim hrastovim šumama razvijala je proizvodnja hrastove cijepane gradje. U tom smjeru bila ta djelatnost nedostiživa sve do godine 1900.

Već od god. 1860. izradjivane su hrastove šume u Slavoniji skoro isključivo u njemačku bačvarku gradju i francusku dužicu. Jedna prilično velika hrastova šuma u blizini Vinkovaca izradjena je u kockaste panjice za taracanje cesta. Temelj ceste vodeće iz Nuštra u Vinkovce, taracan je u godini 1861. sa hrastovim kockama.

Njemačka bačvarske gradja proizvodjana je većinom u podravskim šumama, dočim su francuske dužice proizvodjane skoro isključivo u krajiškim šumama u Posavini. Ova podjela u proizvodnji bila je posve opravdana obzirom na izvoz gotove robe. Njemačka bačvarska gradja imala je svoju prodju u Austriji i u Njemačkoj, te je po tom najlakši i najjeftiniji izvoz imala vodenim putem po Dravi i Dunavu sve do Regensburga u Bavarskoj. Glavno tržište za njemačku bačvarsku gradju bilo je u Ujszeny-u u Ugarskoj i u Münchenu u Bavarskoj.

Francuske dužice imale su svoju glavnu prodju u Francuskoj, u Španiji, u Italiji i u Portugalu, te su naravno u izvozu težile k moru do god. 1890. u Trst, a od tada na Rijeku. Put k moru bijaše najjeftiniji i najlakši po vodi Savom u Sisak, gdje je bilo i glavno tržište za francusku dužicu.

Proizvodnja hrastove bačvarske gradje bijaše isprva neznatna, ali se je na brzo u veliko razvila, te je već koncem šesdesetih godina prevladjivala skoro na svim tržištima. U najboljem razvitku naše drvarske industrije nastupi veliki rat izmedju Njemačke i Francuske, te je prodja bačvarske gradje kako u Njemačkoj, tako i u Francuskoj kroz dvije god. 1870. i 1871. bila skućena na skrajnu potrebu. Ova okolnost je u slavonskoj industriji drva proizvela veliki preokret.

Usljed Njemačko-Francuskog rata nastala je naime velika potreba hrastove rezane i tesane gradje. U Njemačkoj i Francuskoj bile su u tečaju izradbe velikih gradjevina, za koje je svakim danom sve više rasla potreba rezane hrastovine. Ponukani tom povećanom potražbom rezane hrastove gradje, počnu se podizati parne pilane u slavonskoj Podravini, gdje su vlastelinstva prodavali velike komplekse hrastovih šuma. Tu se dakle razvila velika industrija mehaničkog preradjivanja drva, dočim je u krajiškim šumama u Posavini izradba šuma bilo tako pala, da se kroz dvije tri godine nije mogao niti jedan komad šume prodati. Usljed toga je i sirovo drvo na panju u šumi u cijeni vrlo palo, te dočim je još prije 10 do 15 godina jedan kubični metar u tehničke svrhe sposobnog drva prodavan popriječno po 9 forinti, mogla se je pri dražbi u godini 1879. jedva postići popriječna cijena od 7 forinti po kubičnom metru.

Niska cijena sirovom materijalu, a podjedno i sve više rastuća potražba hrastovine u tu- i u inozemstvu učine, da rad u slavonskim hrastovim šumama opet oživi. Na svim stranama kako u Podravini i u Posavini tako i u nutarnjosti Slavonije odjekivali su kroz cijelu zimu udarci sjekire i slavonska industrija drva otpočne posve novi poslovni život. Od tada je proizvodnja cjepane hrastove gradje u Slavoniji neprekidno rasla, te je počevši u razdoblju od 1860. sa jedan i pol milijuna akova njemačke bačvarske gradje i 15 milijuna komada 1:36 francuskih dužica, dosegla vrhunac u god. 1889 sa 4 milijuna akova njemačke bačvarske gradje, a u god. 1893. sa 50 milijuna komada francuskih dužica. Sva njemačka bačvarska gradja izvežena je preko Osijeka u Austriju i u Njemačku, dočim su francuske dužice većinom otpremane Savom do Siska i otuda do god. 1884. preko Trsta, a od tada preko Rijeke na more. Tako je na primjer u god. 1880. izveženo francuskih dužica preko Trsta 42 milijuna, a preko Rijeke 4 milijuna komada, dočim je već u god. 1890. od tadanje cijele produkcije dužica izveženo preko Trsta 6 milijuna, a preko Rijeke 38 milijuna

komada. Sada se proizvodi francuskih dužica u Slavoniji jedva 5 milijuna godišnje i od te proizvodnje otprema se 90% preko Rijeke, a samo 10% preko Trsta.

Posve je naravno, da su postepenim razvitkom izvoznih prilika iz Riječke luke, preuđesavani i podvozni tarifi i na željeznicama, te je već od god. 1890. Riječka luka postala glavnom izvoznom lukom za slavonsku hrastovinu. Uslijed toga je i Sisak izgubio svoju dojakošnju važnost po izvoz hrastove robe u inozemstvo Drvotršci su posve napustili pretovarni promet na sisačkom tržištu, jer im se bolje naplaćuje izravna otprema robe željeznicom od mjesta proizvođašta izravno u Rijeku, čemu uveliko povladjuju međjutim izradjene mnoge linije vicinalnih željeznica.

Decenijem iza decenija dobivala je drvarska industrija posve drugo obličje, a promijenjenom obliku poslovanja morale su se prilagoditi i sve druge sa drvarskom industrijom u savezu stojeće grane. Zanimivo je pri tom, u kakovom razmjeru stajale cijene surovog materijala, naprama cijenama gotove robe.

Dobava hrastovog materijala.

Postepenim razvitkom drvarske industrije, bivala je i potražba sirovog materijala sve veća, dočim se je prodaja državnih i općinskih šuma svejednako gibala u opsegu postavljene gospodarstvene osnove. Cijene surovinama rasle su dakle progresivno svakom godinom, jer su se drvotršci pri dražbi natjecali i skoro svaki put službene procjene na dražbi po nudiocima bile precjenjivane u mnogim slučajima dapače i po 50% od izvorne cijene. Progresivno rastenje cijena šumama, nije dakle niti krivnja niti zasluga službenih šumarskih organa, nego u prvom redu dotičnih drvotržaca, koji su svojim precjenjivanjem prisiljavali šumarske organe, da procjenu šuma prema tržišnim cijenama stavljaju; dakle da cijene šuma na temelju prethodnih dražbenih utržaka ustanovljuju. To bi se dalo podnositi, da su podjednako u jednakoj proporciji rasle i cijene gotove robe, ali ove su se ravnale po cijenama na svjetskim tržištima, gdje je

na cijene uplivao dovoz hrastove gradje ne samo iz Slavonije, nego iz cijele Evrope, u novije vrijeme dapače i iz Amerike i iz Azije. Do kakove je anomalije taj nerazmjer u cijenama doveo, najbolje dokazuju slijedeće brojke.

Popriječna cijena hrastova na panju u šumama, bila je u razdoblju od 1860. do 1875. po kubičnom metru 6 for. do 9 for., ili 12 do 18 K dočim je jedan kubični metar izradjene čiste hrastove gradje koštao 25 do 40 for., ili 50 do 80 K. U razdoblju od 1876. do 1890. bijaše popriječna cijena za hrastovo drvo na panju u šumi 8 do 14 for., ili 16 do 28 K, a gotova roba od 25 do 60 for., ili 50 do 120 K po kubičnom metru. Od 1891. do 1906. plaćalo se je za hrastove na panju od 12 do 18 for., ili 24 do 36 K, dočim je gotova roba jedva postizavala cijenu od 25 do 70 for., ili od 50 do 140 K. Time je cijena za surovinu postigla svoj vrhunac, jer za gotovu robu na svjetskim tržištima nisu bile više mjerodavne cijene slavonskih šuma. Slavonska hrastova gradja izgubila je bila vodstvo na vanjskim tržištima, i produkcija u slavonskim šumama morala je prestati, jer nije više stajala u razmjeru sa tržištem gotove robe.

Posljedica ove anomalije nije mogla izostati. Tri godine zatim, nije bilo ni jednog dražbovatelja pri raspisanim dražbama niti u Vinkovcima niti u Zagrebu. U god. 1907. izradjivane su šume kupljene i preostale još iz godine 1906., a u godini 1908. i godini 1909. umuknuo je svaki poslovni život u slavonskim šumama. Nešto se je radilo u Podravini u prije kupljenim vlastelinskim šumama, ali u Posavini nije se kroz dvije godine čuo odjek ni jednog udarca od sjekire niti u državnim, niti u šumama imovnih općina. U Slavonskoj kroz 50 godina cvatućoj i neprekidnoj napredujućoj drvarskoj industriji, nastala je bila posvemašnja stagnacija. Mnoge pilane moradoše uslijed pomanjkanja surovog materijala obustaviti rad, a neka veća drvarska poduzeća, zaključiše svoju poslovnu likvidaciju.

Zadnje epohalne prodaje hrastovih šuma u Slanioniji.

Ove dvije godine posvemašnje stagnacije u slavonskoj industriji drva bile su dovoljne, da se isprazne u inozemstvu

nalazeća se skladišta slavonske hrastove gradje, a k tomu objava, da će se povodom druge dražbe prodati zadnji ostaci najljepših krajiških šuma, pripadajućih Krajiškoj investicionalnoj zakladi, namamila je strane poduzetnike upravo na jagmu k dražbama raspisanim u jeseni prošle godine 1910. Tako živahnih šumskih dražba nije još nikada u Slavoniji bilo. Ne samo da su poduzetnici iz raznih krajeva cijele Evrope pohitali na raspisane dražbe u Slavoniju, nego su i posjednici šuma, kao da su se bojali opetovane stagnacije u prodaji šuma, iznijeli na prodaju izvanredno mnoge i velike komplekse, pa ipak je, malom iznimkom, sve prodano uz cijene, kakovih do sada još nikad nebijaše.

U Posavini, gdje nema privatnih šuma, odnosile su se te prodaje naravno samo na šume trijuh imovnih općina Gradiške, Brodske i Petrovaradinske, zatim kr. šumskog erara i Krajiške investicionalne zaklade. Dražbom otpočela je Brodska imovna općina u Vinkovcima, koja je raspisala prodaju od 33.115 hrastovih stabala u procjenbenoj vrijednosti od K 3.716.120. Prodano je sve uz cijenu od K 4.521.534 ili za 21·7% iznad procjene. Jedan hrast, koštao je dakle u šumama brodske imovne općine popriječno K 136 —. Zatim je Petrovaradinska imovna općina u Mitrovici raspisala u prvoj dražbi 19.112 hrastovih stabala u procjenbenoj vrijednosti od K 724.793, a prodala je sve uz cijenu od K 759.542, te je polučila 0·48% iznad procjene. Kod druge dražbe, raspisala je ista imovna općina 6375 hrastovih stabala, uz procjenu od K 496 472, a prodala je sve uz cijenu od K 731.529 ili za 47·3% iznad procjene. Od jedne dražbe do druge, dakle niti za jednu godinu dana razmaka, nastupila je tako velika razlika u cijeni, da je kod prve dražbe jedno hrastovo stablo polučilo popriječnu cijenu od K 40 —, a kod druge dražbe cijenu od K 115 —. Skoro istu diferenciju u polučenim cijenama za prodane šume, imala je imovna općina u Novoj Gradiški. Kod prve dražbe, raspisala je naime 6071 hrastovo stablo u procjenbenoj vrijednosti od K 436.640 —, a prodala je sve za cijenu od K 435.640 —, ili za 16·5% iznad procjene. Kod druge dražbe, raspisala je ista imovna općina na

prodaju 6375 hrastovih stabala, u procjenbenoj vrijednosti od K 525.247.—, a prodala je sve uz cijenu od K 772.019.—, ili za 47.3% iznad procjene. U Gradiškoj je dakle koštao jedan hrast kod prve dražbe K 70.—, a kod druge dražbe K 120.—.

I Krajiška investicionalna zaklada obdržavala je u istomu razdoblju dvije dražbe, na kojim je prodala i zadnje ostatke njenih bivših nekada najkrasnijih slavonskih hrastovih šuma. Pri prvoj dražbi bijaše razpisano 12.336 hrastovih stabala u procjenbenoj vrijednosti od K 1,621.675.—, a prodano je sve uz cijenu od K 2,360.570.—, ili za 45.5% iznad procjene. Kod druge dražbe prodani su zadnji ostanci hrastovih šuma krajiške investicionalne zaklade i to 8984 hrastovih stabla u procjenbenoj vrijednosti od K 2,321.279.— za polučenu ukupnu cijenu od K 3,247.604.—, ili za 40% iznad procjene. Kod prve dražbe koštao je jedan hrast K 200.—, a kod druge dražbe K 360.— ili K 50.—, odnosno K 90.— po jednom kubičnom metru za tehničku izradbu sposobne drvene gromade.

Kralj. nadšumarski ured u Vinkovcima, iznio je u istom razdoblju god 1910. iz šuma drž. šum. erara na dražbu 10.412 hrastovih stabala u procjenbenoj vrijednosti od K 1.425.739 i prodano je sve za cijenu od K 2,123.428.—, ili za 40% iznad procjene. Jedan hrast u državnim šumama postigao je dakle popriječnu cijenu od K 200.—.

Ako ovim velikim prodajama hrastovih šuma u zadnjem izradbenom razdoblju, pribrojimo još mnoge druge manje prodaje iz šuma pojedinih urbarijalnih općina i privatnika, naročito prodaju šuma vlastelinstva Kutjevačkoga i Djakovačkoga, onda nam se prikazuje slika živahne industrije drva u Slavoniji tečajem godine 1910., a na početku svršetka njenoga 50-godišnjega procvata i napretka. Ogromna drvena gromada od 185 hiljada hrastovih stabala u prodajnoj vrijednosti od 20 milijuna kruna, predana je u toj jednoj radjevnoj dobi industriji na izradbu i ona će ju u razmaku od dvije do tri godine raznijeti po cijelom svijetu.

Ovako nam se dakle prikazuje slika slavonske industrije drva na koncu njenoga pedesetgodišnjega razvitka. Ali nema

dvojbe, da će ova industrijalna grana već u najbližoj budućnosti ući u posve novu epohu. Ogromni materijal, koji će se prerađivati iz u prošloj godini kupljenih hrastovih šuma, prenapuniti će strana skladišta, te će se pokriti potreba na hrastovoj gradnji barem za nekoliko slijedećih godina. Osobito Njemačka, kojoj novi carinski ugovor veoma pogoduje uvoz neobradjenog drveta iz Austro-Ugarske, povlači sada iz Slavonije velike množine hrastovih okruglih panjeva, koje će prema potrebi izradjivati na svojim pilanama u Njemačkoj. Za nas je to doduše velik gubitak, ali uslijed zadnjega zastanka u poslovanju naših domaćih pilana, jenjala je svaka jača pobuda za novim poslovanjem te su zaista od bivših do sada u poslovanju 18 velikih parnih pilana još samo 6, koje potpunom snagom preradjuju hrastovi materijal. Sve ostale pilane ili su se obratile preradjivanju drugoga materijala, ili se nalaze još i sada u posve besposlenom stanju.

Kako je zima bila blaga i vlažna, a šumske površine osobito u Posavini do kasno u ljetno doba ležale duboko pod vodom, to se niti deseti dio izradjenog materijala nije mogao iz šume izvesti. Ta okolnost je doduše po mnoge šumske poduzetnike bila veoma štetna, ali uopće je bila korisna, jer je donekle otežćavala izvoz, pa će se sada održati dobre cijene, akoprem se u šumama još ogromna množina materijala nalazi u izradbi.

Budućnost slavonske industrije hrastove gradje.

Pri gore ocrtanim okolnostima ne će Njemačka i Francuska još u daljnoj budućnosti tako silno reflektirati na slavonsku hrastovinu kao do sada, jer pri sadanjim visokim cijenama za surovi materijal isplaćivat će se tamo eksploatacija vlastitih hrastovih šuma, a takovih imat će kako Francuska tako i Njemačka baš u budućoj epohi velike površine za sječu zrele. Mnogo hrastovog drveta dovozi se sada već i iz male Azije, iz Japana, pa još uvijek i iz Amerike, akoprem u sjevernim državama američkim poznati šumski gavan Weyerhóuser nad izvozom hra-

stove gradje iz Amerike neku vrst monopla izvršuje i time čuva svoje cijene od svake vanjske devalvacije.

Sve ovo ide samo u prilog budućemu razvitku industrije u Slavoniji. Kakvoća slavonske hrastovine bit će i u buduće nenadkriljiva, akoprem će nestati onih velikih množina slavonske hrastove gradje na svjetskom tržištu. Ali baš tu okolnost mogu naši drvotršci izrabljivati, ako budu znali u sporazumu sa šumskim posjednicima održavati primjerenu proporciju između godišnjih prodaja šuma i proizvodje hrastove gradje. Da to uzmognu, nužno je da znadu, koja zaliha za tehničku gradju sposobnih starih hrastovih šuma još stoji u Slavoniji, te kada će dospjeti sada u zabrani stojeće mlade šume do sječe. Poznavanje ovih okolnosti je od tako velikoga zamažaja po buduću razvltak naše industrije drva, da se time moramo pobliže pozabaviti.

U ovom računu mjerodavne su velike šumske ploštine u Posavini i Podravini, jer u tim ploštinama dolazi hrastovina u čistim sastojinama a i u najboljim kakvoćama.

Iz autentičkih podataka doznaje se, da je u slavonskoj Podravini 67.581 jutro pokriveno čistom hrastovom šumom, od kojih su 46.983 još mlade sastojine ispod 50 godina. Srednjodobnih sastojina imade 10.998, a starih sastojina zrelih za sječū 9 600 jutara. U slavonskoj Posavini imade 235.263 jut. čistih hrastovih šuma, od kojih su 169.113 ispod 50 godina još mlade šume. Srednjodobnih sastojina imade 32.016, a starih sastojina zrelih za sječū 34.134 jutra. Ukupno dakle na cijelomu površju u Posavini i u Podravini zaraslom sa hrastovinom, imademo starih za sječū zrelih šuma još svega 43.734 jutra. Sve ostale hrastove šume su još mlade, te će prema dotičnoj gospodarstvenoj osnovi moći u normalnu sječū doći istom poslije 60 do 80 godina.

Mi dakle moramo sa ovim dobnim rasporedom naših hrastovih šuma u budućem razvitku naše industrije hrastove gradje točno računati, te nastojati, da u sječi i izradbi starih hrastovih stabala uvedemo neku proporciju barem u pogledu onih šuma koje pod oblasnom kontrolom stoje. U taj račun spadaju ali,

samo onih 34.134 jutra starih hrastovih šuma, što no su vlasništvo kr. državnog šumskog erara i triju slavonskih imovnih općina. U tom pravcu morala bi se ova četiri vlasnika sporazumjeti kako glede godišnje prodaje, tako i glede prodajne cijene, pak bi, ako na primjer svake godine iznesu po 1000 jutara na prodaju, mogli u industriji hrastove gradje održati kontinuitet još barem 30 godina, a znto vrijeme bi već dozrele srednjodobne sastojine u površini oko 20.000 jutara, s kojim bi tada mogli alimentirati industriju drva do sukcesivnog dospjeka sadanjih mladih šuma za sječu.

Ovaj kontinuitet industrije hrastove gradje potreban je radi održanja mušterije u neprekidnom priznavanju nedostižive kakvoće slavonske hrastovine time, što ova vrst hrastove gradje ne bi smjela nikada izčeznuti sa svjetskog tržišta. Za pokriće tuzemne potrebe na hrastovoj gradji, moći će si drvotršci po volji nabavljati materijal iz privatnih vlastelinskih i urbarijalnih šuma, jer i od ovih imade u Slavoniji još oko 10.000 jutara za sječu zrelih. Pod neku vrst zabrane u prodaji imale bi se staviti samo šume kr. ugar. državnog erara i šume imovnih općina. Eventualni gubitak na medjutim propalom materijalu sigurno bi se naknadio održanjem stalnih visokih cijena, a i inače potpuno osiguranom prodajom.

Mi ovdje ističemo za sada samo potrebu takove izvanredne mjere, bez da stavljam o konkretnom prijedlogu na koji način bi se te mjere dale provesti pretpostavljajući, da će priznati stručnjaci, koji se sada nalaze na čelu kr. šum. erara i naših svih triju imovnih općina, razumjeti naš mig, te u tom pravcu zajedničkim sporazumom pronaći najbolje sredstvo i način, kako da očuvaju svoj šumsko-gospodarstveni interes, a podjedno trajnom održe na tako dobrom glasu stojeću industriju hrastove gradje u Slavoniji. (Iz izvješća trg. obrt. komore u Osijeku za g. 1910).

Osobne vijesti.

Imenovanje. Kr. ug. ministar za poljodjelstvo imenovao je kr. šum. inžinirske vježbenike: Ljudevita Gössweina, Antuna Berzenkovića i Juliju Slijepčevića kr. šumarskim inžinirskim kandidatima u XI. plaćevnom razredu.

Kr. ung. ministar za poljodjelstvo imenovao je u sjedinjenom statusu državnih šumarskih činovnika kr. šumarskog inžinirskog vježbeni Mihajla Brateljevića kr. šumarskim inžinirskim kandidatom u 3. stepenu XI. plaćevnog razreda.

Ivan K a h n, šumarski asistent u Markovom hribu vlastelinstva čabaskog, imenovan je šumarskim pristavom vlastelinstva valpovačkog.

Nostrifikacija doktorata. Doktoratu g. kr. šumar. povjerenika Gjura Nenadića, stečenom u godini 1907. na kr. bavar. sveučilištu u Münchenu, koji je, c. kr. ministarstvo za bogoštovlje i nastavu u Beču, odpisom od 17. prosinca 1910. broj 45.626 nostrificiralo za visoku školu za kulturu tla u Beču, priznata je odpisom kr. zem. vlade, odjela za bogoštovlje i nastavu od 22. srpnja 1911. broj 14.116 valjanost i na području doktorat, ili kojima kraljevine Hrvatske i Slavonije.

U smislu toga otpisa pripadaju g. Dr. Nenadiću ista prava, koja posjeduju osobe koje su u kraljevinam Hrvatskoj i Slavoniji propisno stekle doktorat ili kojima je isti kao pravovaljan priznat.

Sa kr. šumarske akademije zagrebačke. Svršetkom prošle školske godine prestala su na toj akademiji obučavati prva njena dva profesora, i to gg. Dr. Oton Frangeš i inž. V. Hlavinka.

Presvj. gospodin Dr. Oton Frangeš imenovan je upraviteljem gospodarskog odjela bosansko-hercegovačke zemaljske vlade u Sarajevu uz naslov dvorskog savjetnika, a gosp. inž. V. Hlavinka izabran je za redovnog profesora c. kr. politehnike u Brnu.

Koliko god su oba imenovanja na čast i ponos našoj šumarskoj akademiji, toliko je njihov odlazak za nju osjetljiv gubitak, jer u njima gubi šumarska nastava odlične i kako vidimo visoko uvažene predstavnike inžinirske i gospodarske nauke, koju su oni kroz dulji niz godina s najvećim uspjehom medju svojim mnogobrojnim slušateljima naučavali i širili.

Glas o njihovom odlasku proizveo je u sreima njihovih slušatelja bez sumnje najveću žalost, u kojoj će im utjeha biti jedina čvrsta nada, da oni ne će zaboraviti šumarsku akademiju za koju su kroz dulji niz godina zalagali mnogo truda i muke, kako bi se ona zakonom definitivno uredila, te da će i u buduće sa svojih uglednih položaja unapredjenju i procvatu te šumarske akademije mnogo dobra doprinositi.

Tako će šumarska akademija i njeni apsoventi u osobi presvj. gosp. Dr. Otona Frangeša gledati moćnoga zaštitnika svojih interesa i živoga zagovaratelja kod njihovog budućeg namještenja u bosansko-hercegovačkoj šumarskoj upravi.

Osim toga zabilježiti nam je dalnju novost, da je kr. zem. vlada, odio za bogoštovlje i nastavu početkom ove školske godine kreirala treću stolicu za šumarsku struku, a predavanje predmeta te struke povjerila p. n. g. Dr. Andriji Petrašiću, šumaru gradiške imovne občine, koji je

od imovne občine u tu svrhu dobio jednogodišnji dopust. U tomu gledamo početak, da su mjerodavni faktori odlučili šumarsku akademiju definitivno urediti, jer je njeno daljnje provizorno podržavanje na štetu šumarstva, koje kod nas predstavlja važnu granu narodno-gospodarske privrede, te što je sadanje stanje i na uštrb našem kulturnom položaju, kojeg smo od davna kao širitelji šumarske naobrazbe na Balkanu zauzimali.

U mjesto g. inž. V. Hlavinke imenovao je ban kraljevine Hrvatske, Slavonije i Dalmacije, Pavla Hrvata, kr. inženjera IX. činovnog razreda, učiteljem u spomenutoj akademiji. te mu uz promaknuće u VIII činovni razred podjedno podijelio naslov profesora. N...ć.

† **Božo Kranjo kr. kotarski šumar.** Dne 14. prosinca 1911. ote nam nemila smrt dobrog druga i prijatelja Božu Kranjca, kr. kotarskog šumara u Osijeku

Ako i je pokojnik zadnjih godina poboljševao, došla je smrt ipak nenadano, jer je još dan prije smrti bio na nogama.

Pokojnik se je rodio dne 24. listopada 1861. u Djakovu

Svršio je četiri razreda gimnazije, te više šumarsko učilište u Križevcima, koje je absolvirao godine 1877.

Državni izpit za samostalno vođenje šumarstva položio je godine 1885.

Počeo je službovati kao šumarski vježbenik kod brodske imovne občine, te je nakon prve godine služio kao jednogodišnji dobrovoljac kod 78 pješačke pukovnije u Osijeku, gdje je položio izpit za c. i kr. poručnika u pričuvu. Nakon dovršene vojničke službe djelovao je kao kr. kot. šumar u Djakovu i Semeljcima, a od godine 1896. u Osijeku. Zadnje vrijeme bila mu je povjerena i uprava šum. kotara doljno miholjačkog kao i uprava nad šumama grada Osijeka.

Gdjegod je Božo službovao ostavio je lijepu uspomenu koli kod, svojih predpostavljani, toli i kod svojih drugova. Bio je vrstan strukovnjaki vanredno savjestan i zamjerno marljiv u službi, izvan službe društven dobar kolega. Radi tih njegovih lijepih sposobnostih i vrlina svatko je žalio, što on, kao ni mnogi drugi kotarski šumari u zem. službi niti nakon 30 godina službe nije mogao biti promaknut dalje od X činov. razreda, makar da tu blagodat mnogi njihovi kolege u obilnoj mjeri u drugim kategorijama službe uživaju.

Kao otcu obitelji a sjegurno i uslied samosvijesti o vlastitim sposobnostima znalo mu se često oko orositi, kad bi se povela riječ o nejednakoj mjeri, kojom se šumarima mjeri.

Za pokojnim Božom plaču uciviljena mu supruga sa sinom Ljubomrom i kćerkom Marijom te mnogobrojna rodbina. Utješljivo je što su mu djeca jur obskrbljena.

Dne 16. prosinca predani su zemni ostanci miloga pokojnika materi zemlji. Posljednju počast izkazalo mu je činovništvo kr. županijske i kotarske oblasti sa velikim županom i upraviteljem županije na čelu, te mnogobrojno autonomno i zajedničko činovništvo. Pjevačko pako društvo „Kuhač“, oprostilo se se sa svojim mnogogodišnjim članom ganutljivom tužaljkom.

Milom Boži, koji je u najljepšoj dobi prije reda legao u hladni grob i razcvilio mnogobrojne svoje štovatelje i prijatelje — bila lahka crna zemlja!

C - ć.

*

† **Dr. H. Stötzner zemaljski nadšumarnik izvan službe i profesor** umro je 11. studena 1911. u Eisenach-u u Njemačkoj u 72 god. života.

Pokojnik istaknuo se je kao vrstan stručnjak na polju znanstvene šumarske literature i to napose glede nauke o čistom prihodu šuma, a nastojao je ustrajno, da svoje nazore i u praksi privrede U pogledu uređenja šuma bio je pristaša plošnog razšestarenja

Šumarske nauke je dovršio na universi u Berlinu. Godine 1890. bio je pozvan za nasljednika Grebeovog kao ravnatelj šumarske škole u Eisenach.

Godine 1905. postao je zemaljski nadšumarnik vojvodine Sachsen-Meiningen.

Glavno i najpoznatije njegovo djelo je »Waldwerthrechnung und forstliche Statik«, koja je godine 1908. izašla u 4. izdanju, zatim je napisao »Waldwegebaukunde«, »Forsteinrichtung«, u Lorey ovom priručniku, obradio je »Forstbenutzung« i »Pflege der Waldschönheit«. Osim toga je izdao »Hilfstafeln zur Forsteinrichtung« i nekoja druga djela manje važnosti.

Društvene vijesti.

Sjednica povjerenstva zaklade za uzgoj djece šumarskih činovnika u kraljevinama Hrvatskoj i Slavoniji, obdržavana je dne 9. kolovoza pr. g. u svrhu razdiobe podpora za školsku godinu 1911./12.

Ukupno prispjelo je 46 molba i to 25 za mušku a 21 za žensku djecu. —

Za razdiobu bilo je raspoloživo ukupno 12.800 K. U smislu zakladnice ispitane su prispjele molbe točno i svestrano naročito prema imućvenim okolnostima molitelja, te je ukupno za 20 muške djece podijeljeno podpora u iznosu od 6100 K, a za 20 ženske djece 6700 K. Od sveukupnih podpora podijeljeno je siročadi, udovima i djeci činovnika kraljeških imovnih općina 8000 K, a onima činovnika autonomne šumske uprave 4800 K.

Roditelji i skrbnici upozoravaju se, da može iz jedne te iste obitelji dobiti i po više djece podpore, ako za to mole.

Podjednako se upozoruju roditelji i skrbnici ponovno, da molbe molitelja valjano oblože.

Zapisnik spisan dne 9. kolovoza 1911. u „Šumarskom domu“ u Zagrebu prigodom obdržavanja sjednice upravnog odbora hrvatsko-slavonskog šumarskog društva.

Prisutni: I. potpredsjednik: Robert Fischbach, II. Josip Havas, tajnik: Bogoslav Kosović, blagajnik: Ljudevit Szentgyörgy, odbornici: Marino de Bona, Vilim Dojković, Ante Kern, Dragutin Lasman Vilim Tölg i Dragutin Trötzer.

Ispricali su izostatak: Preuzviš. gospodin Marko grof Bombelles društveni predsjednik i ostali neprisutni odbornici.

Prvi potpredsjednik u zastupanju odsutnog predsjednika otvara sjednicu, te prije nego se predje na dnevni red priopćuje, da je u vrijeme od zadnje, dne 3. lipnja 1911. obdržavane odborske sjednice, nemila smrt pokosila: Edu Rossipala, umir. šumarnika i pretstojnika drž šumskog rediteljstva, koji je bio utemeljiteljni član hrv.-slav. šumarskog društva, zatim da je preminuo mnogogodišnji član Jure pl Rukavina Ljubogradski kotar

šumar otočke imovne općine u Perušiću, te Gustav Heinz, umir. nadšumar gradiške imovne općine.

Obzirom na to, što je pokojni E. Ross'pal bio dugogodišnji utemeljiteljni član društva, odredilo je predsjedništvo, da se na njegovu uspomenu umjesto vienca na odar dađe iz društvene imovine 30 K u zakladu za uzgoj djece šumarskih činovnika u kraljevinama Hrvatskoj i Slavoniji, dočim je obitelj pokojnika darovala 100 K u Köröskenyevu zakladu, a 1000 K u zakladu za uzgoj djece šumarskih činovnika. na čemu se je predsjedništvo hrv. slav. šumarskog društva u javnim glasilima i u društvenom organu zahvalilo.

Prisutni kliču pokojnikom ustajući sa sjedala; „Slava im!“

Na to se prelazi na ustanovljeni dnevni red:

Točka I. Čitanje zapisnika od prošle odborske sjednice

Zapisnik od prošle sjednice ovjerovljuje se, te se za podpis istoga izabiru Vilim Tölg i Dragutin Lasman.

Točka II. Izvješće o tekućem poslovanju:

1. Predsjedatelj priopćuje, da je preduzeo dne 9. kolovoza 1911. scontraciju blagajne šumarskog društva, te da je zaključio:

a) Dnevnik društvene imovine sa ostatkom od 12.521 K 33 fl.

b) Dnevnik pripomoćne zaklade sa ostatkom od 13 111 K 35 fl.

c) Dnevnik zaklade na uspomenu Andrije Borošića sa ostatkom od 2546 K 46 fl.

ter podjedno priopćuje, da je $4\frac{1}{2}\%$ komunalna zadužnica hrv. slav. hip. banke u Zagrebu S. III. br. 155, pripadajuća društvenoj imovini, a glaseća na 1000 kruna izvučena, a u mjesto nje nabavljena je nova kod isti banke, no broj njezin nije još banka priopćila.

Odbor uzima taj izvještaj do znanja.

2. Predsjedatelj priopćuje, da je predsjedništvo pod točkom III. 2. u sjednici upravnog odbora od 3. lipnja 1911. ustanovljeni dan održavanja glavne skupštine hrv. slav. šumarskog društva moralo premjestiti od 8. na 10. kolovoza 1911. budući je uvidilo, da će za skupštinare, obzirom na predstojeći svesokolski slet i zagrebački zbor taj dan biti podesniji.

Odbor uzima postupak predsjedništva do znanja.

Tajnik izvješćuje:

3. da je naredbom kr. zemaljske vlade, odjela za bogoštovlje i nastavu od 2. srpnja 1911. br. 11349 priznata ravnopravnost između šumarsko-mjerničkog strukovnog tečaja kr. ugarske rudarske i šumarske visoke škole u Selmeczbany i kr. šumarske akademije u Zagrebu i obratno, da je kr. ugar ministar za poljodjelstvo naredbom od 25. travnja 1911. br. 17.517 priznao ravnopravnost nauka kr. šumarske akademije zagrebačke sa naucima kr. rudarske i šumarske škole u Selmeczbanyi što je jur u „Šumarskom listu“ i oglašeno.

Isto tako je glasom dopisi kr. zemaljske vlade. odjela za bogoštovlje i nastavu od 17. srpnja 1911. br. 15.543 zemaljska vlada za Bosnu i Hercegovinu naredbom svojom od 7. srpnja 1911. br. 10.071/B. H. (minist. financ) za područje Bosne i Hercegovine, priznala ravnopravnost državnoga šumarskog ispita za samostalno vodjenje šumskog gospodarstva u kraljevinama Hrvatskoj i Slavoniji, sa ispitima iste vrsti položenima u ugarskoj i u austrijskoj poli monarkije.

Odbor uzima to priopćenje do znanja.

4. Kr. zemaljska vlada zamoljena je, da hrv. slav. šumar. društvu pruži podporu po dosadašnjem običaju, kao i podporu za izdavanje „Lugarskoga vjestnika“.

Uzima se na znanje.

5. Tajnik priopćuje, da gospodarski ured II. banske imovne općine u Petrinji članu A. Ugrenoviću protustavniku uzteže dužnu članarinu, čime je udovoljeno zaključku upravnog odbora od 3. lipnja 1911. toč. III/6.

Uzima se na znanje.

6. Limar Maruzzi iz Zagreba je prema pogodbi izveo sve popravke zasjecajuće u limarske radnje na društvenoj zgradi. Odobrava se.

7. Šumarski muzej predan je konačno u upravu kr. zemalj. vlade, odjelu za bogoštovje i nastavu prema zaključku glavne skupštine hrv. slav. šumarskog društva od 4. listopada 1908. toč. 6., te je pod br. 101. ex 1911. dostavljena kr. zemalj. vladi, odjelu za bogoštovje i nastavu polica osjeguravajućeg društva „Croatie“ u Zagrebu radi daljnjeg plaćanja osjegurnine prema njezinoj obvezi od 9. lipnja 1908. br. 11.266 (br. 68 š. d. ex 1908.), odnosno od 3. ožujka 1909. br. 4201. (br. 35 š. d. ex 1909.)

Uzima se na znanje.

8. Predsjedatelj priopćuje, da društvena zgrada ovakova kakova jest, neodgovara potrebama hrv. slav. šumarskoga društva, jerbo su društvene prostorije premalene i neshodne tako, da bi bi bilo najbolje pruži li se prilika ovu zgradu prodati, te eventualno novu, društvenim svrhama odgovarajuću, sagraditi. Pita stoga upravljajući odbor, što da predsjedništvo čini, ako društvu stigne s koje strane povoljna ponuda za prodaju „Šumarskog doma“.

Prisutni odbornici priznaju, da su društvene prostorije neshodne, i da je zgrada uslijed raznih pregradnja i dogradnja znatno trpila, i t. d. no drže, da bi se obzirom na podignute cijene gradilišta u Zagrebu, te povišene cijene materiala i radne snage, mogla zgrada samo onda prodati, ako bi prodajna svota bila u skladu sa tima novo nastalim prilikama. Stoga oni ovlašćuju predsjedništvo, da u slučaju povoljne ponude povede, neobvezatne pregovore glede prodaje u opće, kao i glede visine kupovnine uzevši za ovu sadanju građevnu i prometnu glavnicu, te uzev u obzir obvezu društva, da mora u sgradi biti šumarski muzej, kao i uzev u obzir dug, koji još te na zgradi leži. —

Uspiju li ti pregovori, neka se sazove odbor i to pitanje raspravi, a onda neka se stvar iznese makar i pred vanrednu glavnu skupštinu, koja će eventualno imati donijeti zaključak, hoće li se za dobiveni utržak graditi nova zgrada ili novcem inako raspoločiti.

9. Društveni blagajnik izvješćuje, da bi se prema zaključku upravnog odbora od 11. XII. 1910. toč. 12. imali iz članstva brisati sliedeći članovi, koji od god. 1909. još članarinu platili nisu, a koja se od njih sudbenim putem utjerati imade.

1. Brausil Miroslav	za god.	1909—1911	duguje	Kr.	30.—
2. Benaković Josip	»	»	»	»	30.—
3. Drnić Milan	»	»	»	»	30.—
4. Kraljević Ladislav	»	»	»	»	30.—
5. Kučera Dr. Oto	za god.	1908—1911	»	»	40.—
6. Moenaj Dragutin	»	1909—1911	»	»	30.—

7. Majer Srećko	za god.	1907—1911	duguje	Kr.	49:50
8. Sinković Josip	»	»	»	»	30.—
9. Wiehe Dragutin	»	»	»	»	30.—
10. Zec Dušan	»	»	»	K	30.—

Odobrava se, da se navedeni članovi brišu, a dugovine sudbenim putem utjeraju.

Točka III. Rješenje prispjelih podnesaka.

1. Izdavači šumarske bibliografije izvješćuju o dosadašnjem radu te mole, da se određeni doprinosi pošalju. (Vidi toč. II./7 od 17./V. 1910 i glav. skupšt. 1909. (br. 27—1910) br. 97—1911.

Odbor zaključuje, da se izdavači izjave, pristaju li na svojevremeno im stavljene zahtjeve hrv. slav. šumar. društva, a dok se ne dobije zadovoljavajući odgovor, neka se proračunom osiguranja svota ne izplaćuje.

2. Društvo agronoma na bečkoj visokoj školi za kulturu tla moli, da hrv. slav. šumar. društvo bude njegov član.

Odbor zaključuje, da se kod društva agronoma u Beču »Lipa«, kod društva »Plug« u Križevcima i kod »Kluba šumar. akademičara« u Zagrebu zatraže informacije, glede članarine, upisa u društvo i t. d. ter da se naknadno stvori odluka o tom, u koja će od tih društava hrv. slav. šum. društvo stupiti kao član.

3. Uslijed raspisanoga natječaja od 17. 6. 1911. br. 81.. prispjela je za podjelenje jubilarnog štipendija hrv. slav. šumar. društva za polazak šumarske akademije u Zagrebu molba Antuna Resza kr. kotar. šumara u Belovaru, kojom moli tu štipendiju za svoga sina Roberta, koji je II. semestralni ispit s uspjehom svršio (Vidi Š. I. str. 102 ex 1904.)

Odbor zaključuje da se štipendija u iznosu od godišnjih 600 K i 80 K troška za ekskurziju i učila molitelju podijeli, ter da mu se ista u mjesečnih anticipativnih obrocih isplaćuje na namire po dekanatu mudroslovnog fakulteta u Zagrebu vidirane.

Točka IV.

1. Rasprava o predstavi o poboljšanju statusa kr. šumar. tehničara kod kr. polit. oblasti u kraljevinama Hrvatskoj i Slavoniji.

Pošto su proti toj predstavi stigli neki prigovori i želje nekih članova, koje bi trebalo temeljito pretresli, to upravni odbor obzirom na nedostatak vremena nakon podulje debate zaključuje, da se rasprava o toj predstavi skine sa sutrašnjog dnevnog reda glavne skupštine, da se članovi još jedanput pozovu, da svoje eventualne želje o sadržaju predstave izjave, te da se na temelju tih želja nova predstavka izradi i najdulje u roku od mjesec dana po odboru u pretres uzme i na nadležno mjesto podnese.

2. Rasprava o predstavi kr. šumarskog tehničara kod političkih oblasti i kr. nadlugara o uredjenju njihovih putnih paušala.

Prestavka se uz male preinake usvaja i zaključuje se istu predložiti sutrašnjoj glavnoj skupštini hrv. slav. šumar. društva na pretresivanje.

Podjedno se zaključuje zamoliti kr. zemaljsku vladu, da naredbenim putem ustanovi, koja su putovanja kr. šumar. tehničara redovita, a koja vanredna, da se bude znalo, koja putovanja spadaju na teret putnog paušala, a koja na teret privatnih stranaka.

Točka V. Rasprava o zakladnici zaklade osnovane na uspomenu tajnika Andrije Borošića. Zskladnica se uz male preinake usvaja i zaključuje se istu iznijeti pred sutrašnju glavnu skupštinu hrv. slav. šumarskog društva.

Točka VI. Eventualni predlozi:

1. Odbornik Dojković predlaže, da ga se obzirom na njegov veliki posao riješi dužnosti odbornika za izradbu pismene predstavke, kojom bi se imala zamoliti zemaljska vlada, da prema zaključku upravnog odbora od 19. prosinca 1909. točka VII./2. uredi tečaj za naobrazbu lugarskoga i lovopaziteljnoga osoblja.

Odbor uzima njegovu odreku na znanje.

2. Šumar Erny moli, da bi hrv. slav. šumarsko društvo na sutrašnjoj skupštini zaključilo, da neki kr. kotar. šumari predadu kr. zemaljskoj vladi posebnu izradjenu predstavku, u kojoj mole, da se kod kr. kotar. oblasti osnuje za kr. kotar. šumare IX. činovni razred, te da se promaknuće istih provede makar i naredbenim putem.

Odbor zaključuje, da se taj predlog iznese pred glavnu skupštinu na prihvata.

3. Predsjedatelj R. Fischbach podnio je obrazloženi predlog, da bi se u buduće u pravilu obavljale ekskursije članova hrv. slav. šumarskog društva u manjim hrapama od 4 do 8 članova.

Odbor zaključuje, da se predlog iznese pred glavnu skupštinu.

4. Za člana I. razreda prijavio se je Milan Trivanović šumarski pristav gradiške imovne općine, a za člana II. razreda prijavili su se Marko Knežević i Miško Božurić, vlastelinski lugari u Valpovu, te Ante Kalinić, c. kr. kotarski šumar u Dalmaciji. Primaju se.

5. Tajnik predlaže, da se za društvenu knjižnicu nabavi novo izašla knjiga profesora Kružića o Geodeziji, te da se manjkajući brojevi prošlogodišnjih stručnih listova o trošku društva pribave i listovi po običaju vezati dadu. Usvaja se.

Sjednica se zaključuje time, da će se ovaj zapisnik ovjerovati u budućoj odborskoj sjednici i potpisati po dva danas prisutna odbornika,
Fischbach v. r., Tölg v. r., M. de Bona v. r., B. Kosović v. r.,
predsjednik. odbornik odbornik. tajnik.

Različite vijesti.

Molba: 1. Pošto se na godinu slavi stogodišnjica ustrojenja šumarske akademije u Mariabrunnu kod Beča, želilo bi uredništvo Š. L. tom prigodom osvježiti uspomenu na ove absolvente spomenute akademije, koji su svojevremeno kao šumari djelovali u kraljevinama Hrvatska i Slavonija. Umoljavaju se gospoda, kojima je što poznato iz života i djelovanja tih stručnjaka, da bi to priobćili uredništvu Šum. lista.

2. Unatoč toga što se je hrvatski narod od vjekova bavio po šumi i sa šumskim poslovima, ipak nam nisu čista narodna nazivlja za razne šumarstva se tičuće pojmove, pobilježena i poznata, nego rabimo u stručnoj literaturi kovanice ili prijevode tuđih nazivlja, koji po svom smislu neodgovaraju duhu hrvatskoga jezika. Bilo bi u redu, da se već jedanput počme sakupljati to narodno blago. Gospoda, koja bi bila voljna kod toga sudjelovati neka izvole uredništvu Š. L. priobćiti svoja imena i eventualne predloge radi izradbe obćega programa.

Uređuje kr. žup. šum. nadz. **Bogoslav Kosović.** Tiskara **C. Albrecht.** Zagreb.

Honoriranje članaka.

Za članke (rasprave) i ine sastavke (viesti i crtice) u Šumar. listu i Lug vijestniku, plaća se u ime honorara po jednoj stranici:

- a) za izvorne sastavke 5·0 K;
- b) za prevode 3·5 K; i
- c) za prepisane stvari 2·0 K.

Povrh toga će se za one članke, koji su od osobite vrijednosti, u koje je sastavljač morao uložiti puno truda, te koji su u strukovnom i jezičnom pogledu tako dotjerani, da ih ne treba ništa, ili veoma malo ispravljati, — na predlog urednika društvenoga časopisa, po društvenom upravljajućem odboru dopitati još posebna nagrada.

SADRŽAJ.

	Strana
Veleštovani čitaoci!	1—2
Uzgoj i sadnja crnogoriče u srednjem i visokom gorju. Piše M. Marinović	2—19
Šumarstvo i industrija drva.	19—33
Osobne vijesti: Imenovanje. — Nostrifikacija doktorata — Sa kr. šnmar. akademije — † Božo Kranjc. — † Dr. H. Stötzer	34—36
Društvene vijesti: Sjednica povjerenstva zaklade za uzgoj dječć šum. činovnika. — Zapisnik sjednice upravnog odbora hrv.-slav. šum. društva	36—40
Različite vijesti: Molba	40

Broj: 4067/1911.

Predmet: Jeftimba izgradnje i izvoza gorivog drva u srezu Tiso-vačko brdo.

Oglas jeftimbe.

Kod gospodarstvenog ureda gradiške imovne općine obaviti će se u 10 sati prije podne dne 15. siječnja 1912. javna pismena jeftimba izradnje i izvoza od cc 20000 pr. m. gorivog drva.

Jeftimba ta obaviti će se na temelju pismenih propisno sastavljenih ponuda, koje stignu do naznačenog vremena ovome uredu, zapečaćene i providjene na omotu opazkom: „Ponude na izradnju goriva drva“.

Jeftimbena uvjeta mogu se uviditi svaki dan za vremena uredovnih sati u pisarni ovoga ureda, te se na zahtijev šalju reflektantom.

Gospodarstveni ured gradiške imovne općine.

U Novoj gradiški, dne 16. prosinca 1911.

Zlatna kolajna sa izložbe u Parizu 1900.

Neuhöfer i sin (Neuhöfer & Sohn)

c. kr. dvorski mehaničar
Beč, V. Hartmannngasse 5.



Izradjuje pod jam-
stvom izvrsne iz-
rade i točne rekti-
fikacije

Bousolne strojeve

sa optičkom' distanz-
mjerom.



Mjerače sto-
love. Perspek-
tiv ravnala.

Letve za nive-
liranje. Šu-
marske bou-
sole.



Promjerke

iz željeza i drva.

Mjeračke vrpce

iz platna ili ocijela.

Planimetre itd. — Pantografe.

Brojne čekiće, aparate za prenašanje, cr-
tala kao i sve vrsti matematičkih stro-
jeva i mjerila.



Ilustrovani cijenici badava

Svi se popravci obavljaju najbolje u najkraćem roku.

Sveudiljna zaliha
svih vrsti mjeračkih
strojeva i pomagala.

