

Tečaj XXXVII.

Siječanj 1913.

Broj 1.

# Šumarski list.

Organ

hrv.-slav. šumarskoga društva

Izdaje  
Hrvatsko-slavonsko  
šumarsko društvo.

Uređuje  
BOGOSLAV KOSOVIĆ

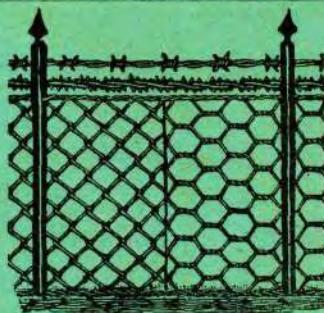
Izlazi svakog mjeseca.

ZAGREB 1913.

Naklada hrv.-slav. šumarskoga društva.



HASEN HALT !!!



Br. 12-12

Illustrovani cjenik  
br. 225. badava i  
franco!

## Ograde iz žice

za vrtove, kuće, zvjerinjake, fasanerije itd.

Dvije tvornice, najizdašniji uspjeh.

Alpenländische Drahtindustrie

Ferd. Jergitsch Söhne,

Klagenfurt (poštanski pretinac 286) i Graz Göstingermaut i Wien IV./1. Pressgasse 29.

Br. 6-6.

Branimo kulture od divljači!

„BRUMATA“

zakonom zaštićeno!

Za 60-70% jeftinije nego svako  
ino sredstvo!

Moje, po stručnjacima izkušano i za očuvanje šumskih kultura od obgrizavanju po divljači izvrstno sredstvo „Brumata“, dobiva se u zgodnim limeninama kutijama sa 5-10 kgr. sadržine, te u zamotcima od cca. 25, 50, 100, 150-300 klg. postavljeno na kolodvor u Beču za 40 K po 100 klg. Uporaba toga sredstva je vrlo jednostavna a uspjeh siguran i trajan.

**Josef Pastöter, Schmieröle- u. Fettwarenfabrik**

Wien X-8, Favoritenstrasse 180-182.

Za 60-70% jeftinije nego svako  
ino sredstvo!

## Oglas.

U biljevištu kr. nadzorničtva za pošumljenje primorskoga Krasa u Senju razpoloživo je:

585.000 komada 1.-2. i 3. god biljaka crnoga bora.

1.139.000 komada 1., -2., -3. i 6. godina biljaka omorike.

5.000 komada 1. god. arža.

Ove će se biljke, loco bilještine, (Sv. Mihovil kod Senja), dijeliti bezplatno upravnim, mjestnim i imovnim občinama te privatnim šumoposjednicima.

Kod podjeljivanja biljka uzeti će se u prvom redu obzir na molitelje iz kraškog područja bivše vojne Krajine i Primorja.

Molbe, u kojima valja naznačiti broj, vrst i starost biljaka, te mjesto i površinu zemljišta, koje se kani zasaditi, imadu se neposredno ovamo predložiti najkasnije do 15. siječnja 1913.

U Zagrebu dne 9. prosinca 1912

Za kraljevskog povjerenika  
kr. banski savjetnik  
Jakšić v. x.

BROJ 1. U ZAGREBU, 1. SIJEČNJA 1913. GOD. XXXVII.

# ŠUMARSKI LIST

Preplata za nečlanove K 12 na godinu. — Članovi šumar društva dobivaju list bezplatno. — Članarina iznosi za utemeljitelja K 200. — Za članove podupirajuće K 20. — Za redovite članove I. razreda K 10 i 2 K pristupnine. — Za lugarsko osoblje K 2 i 1 K pristupnine i za »Šum. list« K 4 u ime preplate. — »Lugarski viestnik« dobivaju članovi lugari badava. Pojedini broj »Šum. lista« stoji 1 K. Članarinu i preplatu 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.

## Uzgoj oraha kao šumskog drveta.

U današnje vrijeme, gdje se je industrija drva, a naročito proizvodnja pokućtva razvila i podigla do vanredne visine, spada drvo raznih vrsta oraha među trgovačku robu, koja se osobito mnogo traži i vrlo skupo plaća, tako, da mu je cijena malo ne jednaka cijenama, koje se plaćaju za fine egzotične vrsti drveća.

Osim našeg običnog oraha (*Juglans regia*), dolazi na tržiste najviše američki crni orah (*Juglans nigra*) i sivi orah (*Juglans cinerea*).

Naš obični orah potiče iz Azije i to iz Perzije, ali je kod nas od pamтивјекa udomaćen. Našu vrst oraha nalazimo u Evropi izmedju  $42^{\circ}$  i  $45^{\circ}$  geogr. širine dosta raširenu i to u raznim varietetama. Najviše ga sretamo u zemljama oko Dunava, u našoj Monarkiji, u Južnoj Njemačkoj, na Balkanu, no dosta ga ima i u Švicarskoj, Francuskoj, u južnoj Rusiji uz Azovsko i Crno more. Među šumarskim stručnjacima je opće razšireno mnjenje, da naš obični orah, usprkos svojega vrlo traženog i vrijednog drva, koristnog ploda i brzog porasta, nije sposoban za šumsku kulturu, i to naročito radi toga ne, što u mladosti često strada od proljetnih mrazova. Toga radi nije se od strane šumarskih stručnjaka uzgoju oraha nikad posvećivala osobita pažnja. Američkom crnom i sivom orahu je domovina istočni dio sjeverne Amerike. Ove vrsti nisu ni izdaleka tako osjetljive, kao naš obični orah, a uz to naročito crni orah ne samo da raste

vrlo brzo u visinu, nego i daje za tehničku porabu vrlo sposobno drvo. No primjetiti se mora, da crni orah stavlja na tlo vrlo velike zahtjeve, pošto traži ne samo blago podnebje, već i dobru, rahlju i snažnu zemlju. Radi njegovoga osobito lijepoga uzrasta sadjen je crni orah po vrtovima i nasadima Francuske, Njemačke, Švicarske i Austrije već polovicom 19. stoljeća. Odraslo stablo crnog oraha je proti studeni vrlo odporno, te može bez štetnih posljedica podnijeti i temperaturu od 37°.

Obzirom na njegovu vrlo cijenjenu kakvoću drva i veliku odpornost proti mrazu i studeni, kušali su njekoji stručnjaci, da to drvo udomaće u šumama srednje Europe, ali su ti pokušaji u prvi mah ostali većinom bez uspjeha.

No uza sve neuspjehe nisu se dali njekoji šumari od daljnjih pokušaja uzgoja raznih vrsti oraha odvratiti, jer kako smo već spomenuli, spadaju sve tri spomenute vrsti oraha medju takovu robu, koja je zadrvno tržište od tim veće važnosti, što te vrsti drveća naglo sve to više nestaje, pošto su mnogobrojna stabla, koja su se njekad nalazila po voćnjacima i drvoređima Francuske i ostalih zemalja nestala, a da se ljudi za podmladak toga lijepoga i koristnoga drveta nisu pobrinuli.

Pošto bi za naše šumske gospodarstvo bilo vrlo koristno, da se kultiviranje te vrsti drveta što više unaprijedi, jer bi sve vrsti oraha mogle uspijevati malo ne u svim krajevima naše domovine, navesti ćemo ovdje ona iskustva, što ih je u pogledu uzgoja oraha stekao šumarnik Rebmann iz Strassburga, koji se uzgojem oraha bavi već preko 30 godina.

O kakvoći tla, koje bi za uzgoj oraha najprikladnije bilo, razilaze se dosta jako mnijenja stručnjaka. Mnogi drže, da orah za dobro uspijevanje upravo mora imati vapneno tlo. No to ne стоји. Znade se, da orah dolazi na najraznovrstnijem tlu, no razumije se, da je prema tome i njegov porast vrlo raznolik. Mjerenjem od preko 500 komada orahovih stabala ustanovljeno je, da 80 godina staro stablo može postići u prvoj visini sljedeće debljine: Na mršavom pjeskovitom tlu 40 do 45 cm., na tlu od škriljevca 50 do 55 cm., na tlu od

prvotnog eruptivnog kamenja 60 do 65 cm, na vapnenastom i ilovastom tlu ili ua praporu (Löss) 65 do 70 cm.

Visina stabla bila je pri tom vrlo različita, te je varirala izmedju 8 do 35 m., a ovisila je najviše o debljini plodne naslage zemlje i o sadržaju vlage u njoj. Najbolje uspijeva orah na dubokoj pjeskovitoj ilovači, na dubokom vapnenastom tlu i na praporu. Za dobro uspijevanje mnogo su važnija dobra fizikalna svojstva tla, kao što su dubljina tla, povoljno razmjerje vlage, te blagi položaj i toplina, nego li mineralni sastav. Na miueralno snažnom tlu kao što je granit ili prapor, zaostaje mu uzrast u visinu razmjerno vrlo jako već pri maloj razlici u relativnoj visini, ako tlo nije dovoljno duboko i razmjerno dosta vlažno. Zato orah najbolje uspijeva u dolinama i na lako nagnutim obroncima brda i prigorja.

Na vrlo suhom ili poviše vlažnom, teškom i hladnom tlu nije dobro orah uzgajati. U opće može se reći, da orah svagdje uspijeva, gdje i vinova loza i kesten, dapače još i na nješto višim i hladnjim stojbinama.

Ako su pako dotična mjesta izvržena čestim mrazovima, to se na njima može uzgojiti orah uz opreznu i veliku njegu samo onda, ako je zemlja osobito dobra, tako, da orah u toku od 3—4 godine uzraste do takove visine, da mu mrazovi ne mogu više škoditi. Dobri uspjesi polučeni su i na taj način, da je orah uzgajan pod zaštitom borove sastojine

Najnepovoljnija stojbina za uzgoj oraha jesu ravnice u neposrednoj blizini voda stajačica, te uske duboke zatvorene kotline, u kojima nema promaje ili vjetra, jer su ovi položaji naročito izvrženi čestim proljetnim mrazovima. Naprotiv tome su otvorene i zračne stojbine, pa makar se iste nalazile i u većoj apsolutnoj visini, za uzgoj oraha mnogo povoljnije.

Što se tiče absolutne nadmorske visine, to orah u njekim krajevima Švicarske uspijeva još u visini od 950 do 1000 mt. ali dakako samo na povoljno sunčanim mjestima.

Sve do sada napomenute okolnosti vrijede u jednakoj mjeri za sve vrsti oraha, dapače crni i sivi orah imaju u po-

gledu prhkoće, dubljine i dobrote tla još veće zahtjeve od našeg običnog oraha.

Šumarnik Rebmann iz Strassburga spominje, da mu njebove prve kulture oraha, koje je osnovao još godine 1882., nisu niti najmanje uspjele.

On je naime postupao sa orahom upravo tako, kao sa biljkama jasena, javora, hrasta i t. d., t. j., uzgajao je biljke u biljevištu, gdje ih je opetovano presadjivao, a za pošumljenje upotrijebio ih je istom u dobi od 3 do 4 godine. U prvi mah nije mu bilo jasno, zašto te kulture neće da uspijevaju, akoprem su bile vrlo pomno i to pod njegovim osobnim nadzorom ugojene. Pravio je pokuse i tražio uzrok neuspjehu, dok nije konačno pronašao, da je tome glavni razlog, što je orah silno osjetljiv naprama ozljedama korjena.

U dubokoj rahljoj zemlji razvija orah debeli mesnati srčani korjen, od kojega se neposredno razgrajuju sitne žilice. Već prve godine postigne taj korjen kod običnog oraha dužinu od 40 cmt., a kod crnog oraha bude još i znatno dulji. Ako je pako tlo tvrdo ili ako je zemlja pomiješana sa šljunkom i kamenićima, onda se obično korjen razgrani na više ogranaka. Takovo razgranjivanje korjena može se i na umjetni način postići na taj način, da se u dubljini od 25 cmt. ispod gredice, u kojima smo orahove sjemenke zasadili, položi dobro zbijeni sloj šljunka ili kamenja.

U prvoj godini razvija biljčica glavni srčani korjen (svrdao), a tek druge i treće godine razvijaju se jači ogranci. Usprkos najveće opreznosti, već se kod presadjivanja jednogodišnje biljke ne može zapriječiti ozledjivanje korjena, a pogotovo strada korjen jako kod presadjivanja dvo- ili višegodišnjih biljčica. Narančna posljedica toga je ta, da biljka u prvi mah vrlo slabo napreduje, a samo onda, ako se nalazi na osobito povoljnem položaju, može se posvema oporaviti, što obično biva tek nakon višegodišnjeg bolovanja. To je opažano na hiljadama biljaka, a da je to doista glavni razlog mnogobrojnih neuspjeha, može se svatko pokusom uvjeriti. Zato se kod osnivanja novih

kultura, mora sjetva orahovih sjemenaka bezuvjetno predpostaviti sadnji biljaka, akoprem i sjetva imade svojih zlih strana.

Obavi li se sjetva u jesen, to usprkos svih mjera opreznosti, izjedu dosta oraha miševi, vjeverice, kreštelice, svinje itd., dočim opet u jeseni posadjeni orasi klicaju vrlo kasno, često tek mjeseca srpnja i kolovoza, a njekoji dapače tek druge godine. Ako orah kasno klija, ne može stabalce tečajem ljeta dovoljno odrveniti, a poradi toga pogine već uslijed prve jače studeni.

Da se ovim nedaćama doskoči, nastojali su, da klicanje pospieše tako, da se biljčica pojavi već koncem svibnja, te da za vrijeme najtoplijih mjeseci ima dosta vremena, da se posve dobro razvije i odrveni.

To rano klicanje može se postići raznim sredstvima. Najnaravniji i najjednostavniji način sastoji se u tom, da se plodovi pravodobno polože u gredice vrta, koje moraju biti od miša i vjeverica dobro zaštićene.

Pri tom se postupa na slijedeći način:

Plod oraha liši se zelene ljupine, te se osuši u toliko, da ne pljesnivi. Naročito se kod crnog oraha mora paziti, da ne leži dugo na hrpi, u zelenim ljupinama, jer se uslijed toga upali, te izgubi klicavost.

Plodovi crnog i sivog oraha spravljuju se mjeseca studena u zemlju, i to tako da se rasprostre samo jedan sloj oraha po zemlji. (Plodovi ne smiju biti pri tom previše jedan uz drugoga stisnuti). Iza toga prekriju se orasi sa 5—6 centimetara debelim slojem zemlje. Ovo spravljanje je vrlo praktično i ne zauzima mnogo prostora, pošto na njekoliko kvadratnih metara stane po 7—8 hiljada plodova. Ako je studen velika, pokriju se te gredice sa lišćem ili sa slamom, ali čim nastane malo toplige vrijeme, taj se pokrov odmah odstrani, pošto bi se inače u njega uvukli miševi.

Plodovi običnog oraha stavljaju se obično u sanduke, te se izmiješaju sa pijeskom ili pepelom i spreme na suho mjesto.

Na taj način zaštićeni su od miševa, a osim toga se onda i ne suše. Tako ostaju do mjeseca ožujka, kada je najpogodnije vrijeme za sadnju.

Kad nastupi toplije vrijeme, moramo orahe u spremištu češće nadgledati, dali su počeli klijati. Ako klijanje ne započme pravodobno, možemo ga pospješiti tako, da preko gredice, u kojoj se nalaze pohranjeni orasi, rasprostremo sloj konjskog djubra, ili pako da u opće sve orahe stavimo u 8—10 cm. debelu naslagu konjskog gnoja. No ta mjera rijetko je kada potrebna, pošto orasi i bez toga tečajem mjeseca ožujka ili najkašnje polovicom travnja započmu klijati.

Klice se naglo pojave skoro u isto vrijeme kod svih oraha, a već za par dana budu 5—6 cmt. dugačke. No prije, nego li se klice tako razviju, moraju se orasi na brzu ruku zasaditi, pošto se inače kod sadnje velika klica lahko prelomi.

Poznato je, da se kod klijanja ponajprije pojavi korjen, stoga se pri sadnji mora paziti, da se taj okrene prema dolje. Plodovi, koji su počeli najprije klijati, izaberu se, te oprezno polože u košare, u kojima ima vlažne mahovine, te se tako odpremaju na ona mjesta, gdje želimo uzgojiti biljke.

Ovo je najbolji i najsigurniji način osnivanja orahovih sastojina, koji je već iskušan kroz dugi niz godina, a ima tu prednost, da se biljke vrlo brzo pojave. Uslijed toga nije plod izvržen uništenju od raznih glodavaca. Uz to je takova sadnja jestina i uspješna tako, da u povoljnim godinama u opće ne treba nasade popunjivati. No pripravljanje tla za sadnju sjemenka t. j. razrahljivanje zemlje u obliku pruga, ili kopanje jamica, mora se svakako obaviti već u jesen, tako da se u proljeće mogu odmah orasi u zemlju polagati.

Tko pakо iz stanovitih razloga želi umjesto sjemeна sadnju orahovih biljaka, mora si te biljke uzgojiti na plitko obradenoj zemlji. Sjemenke sade se u pruge, koje su jedna od druge po 20 cm. udaljene.

U prvo vrijeme uzgajali su čiste i mješovite orahove sastojine i to djelomice u slobodnom stanju, a djelomice pod zaštitom drugog drveća.

Medju inim kušali su čistine i plješine u hrastovim nasadima popuniti biljkama običnog ili crnog oraha, koje brže rastu od hrasta, a sadili su ne samo pojedine biljke, nego često i oveće hrpe ili skupine.

Dok je plod crnog oraha bio još vrlo skup, pošto su ga u prvo vrijeme morali iz Amerike naručivati, sadile su se pojedine biljke crnog oraha, štednje radi, u kvadratičnom spoju u medjusobnoj udaljenosti od 4 metra. Medjuprostore ispunjavali su bukvom grabrom i lipama. Uzimalo se, da je 620 orahovih biljaka po hektaru posve dovoljno, da se stvori valjana i vrijedna sastojina, a primješane vrsti drva da su dostatne, da nastane podpuni sklop. Na taj način nastali su raznovrstni sastojinski oblici, koji su pružali obilno prilike, da se istraži i prouči najbolji način sadnje. Dakako, da se nade i očekivanja osnivača ovakovih sastojina nisu uvijek ispunile.

Primjera radi istaknuti ćemo ovdje dobre i zle strane raznih načina sadnja, kao uputu onima, koji se bave uzgajanjem orahovih sastojina.

Čiste sastojine običnog, crnog i sivog oraha, koje su izvedene u uskom razmaku, uspjele su vrlo lijepo, te obećavaju, da će u koliko se nalaze na dobrom tlu i prikladnom položaju, odbacivati veliki prihod. No one kulture, u kojima su pojedine orahove biljke umetnute u drugovrstne sastojine, ili gdje su orahove biljke sadjene u velikom razmaku, a medjuprostori ispunjavani drugim vrstima drveća, nisu u opće zadovoljile, i to s razloga, što orasi brže rastu od ostalih vrstih drveća, te poprimaju oblik, kao da su uzrasli na osami. Umjesto lijepog i dugog debla razviju se jake grane, te se samo iznimice nadje po gdjekoje stabalce sa lijepo razvijenim debлом. Radi tih mana posvema je napušteno u zadnje doba uzgajanje mješovitih orahovih sastojina, pa se osnivaju samo čisti orahovi nasadi. Pošto veliki razmak izmedju pojedinih biljaka, a naročito ako je isti veći od 2 metra, podupire razvoj grana, a tim istodobno kvari deblovinu, to se nesade više orasi u većem razmaku od 2 metra. Ustanovljeno je, da na vrlo dobrom zemljištu i pri povoljnim

okolnostima, može biti razmak biljaka veći, a na lošijem zemljištu da mora biti razmjerno manji. Na onim mjestima, gdje lahko prevlada korov i drač, bolje je, da se rabi sadnja na pruge, pošto se onda mogu biljke bolje njegovati, nego li u onom slučaju, kada su biljke posadjene u nejednakom razmaku. Vrlo lijepe orahove sastojine uzgojene su sadnjom biljaka u razmaku od 1·5 metra, a takove nasade osnovane su u 90-tim godinama prošlog stoljeća. Da se pri takovom razmaku postigne podpuni sklop, treba 8 do 10 godina.

Šumarnik Rebmann preporuča sadnju na redove u razmacima od 1·4 i 1·2 met. ili dapače 1·2 i 1·0 m. tako, da se za 3—4 godine postigne podpuni sklop. Naročito se mora paziti, da tlo bude dobro zaštićeno, a to se upravo uskim razinakom kod sadnje najlakše postizava. Ako pri tom i jesu troškovi sadnje nješto veći, to se s druge strane umanjuju troškovi za njegovanje sastojina, tako, da su konačno ukupni troškovi nove sastojine, sadi li se na bliže ili dalje, prilično jednaki.

A sada nješto o uspjehu uzgoja oraha ispod zaštitne sastojine.

Spomenuli smo, da je glavni razlog takovog načina gojitbe bio strah, da mladi nasadi nebi nastrandali od mraza. Posve jе naravski, da je upliv zaštitne sastojine na mlađe orahove nasade prema raznolikosti drveća različit.

U bukovoj šumi, u kojoj se provadja oplodna sječa, imade razmjerno najviše svjetla, a uz to još posve dovoljno zaštite proti žegi i mrazu.

U niskoj šumi ima obično previše zasjene, stoga niska šuma nije povoljna kao zaštitna sastojina. Dobar uspjeh polučen je pod zaštitom jalše i lješnjaka, ali ipak je cjelokupni takav način uzgoja vrlo težak.

Ispod zaštitne sastojine ne napreduju orahove biljke niti izdaleka tako dobro, kao bez nje, a naročito se to opaža kod crnog oraha, koji zahtijeva osobito mnogo svjetla. Biljka ostaje vrlo slaba i malena, pa i nakon toga, kada se opreznim načinom pomalo stavi u posve slobodan položaj, treba po više godina,

da se podpuno oporavi i ojača. Kod običnog i kod sivog oraha, koji zasjenu još donjekle dobro podnašaju, pokazalo je iskustvo, da se usprkos pogibelji, koja im prijeti od mraza, uzgojem u slobodnom položaju polučuju mnogo bolji uspjesi, nego li uzgojem pod zaštitnim sastojinama. Na otvorenom položaju, pri punom svjetlu, razvija se biljka snažnije, postaje mnogo čvršća i odpornija, te može razne nepogode bolje preboljeti.

Od proljetnih mrazova prozebe vrlo često vršni izbojak, što je doduše vrlo štetno, ali ipak se ne treba toga plašiti, pošto ćemo kašnje navesti načine, kako da se ta šteta popravi. Kada smo pako iza 4—5 godina uzgojili biljku do veće visine, tako, da joj mraz više ne može naškoditi, onda je daljni postupak lagan. Ovakav uzgoj stoji duduše truda i troška, ali uz pomoć dobrog nadzornog osoblja je taj trošak uazmjerno neznatan.

Dobri uspjesi postignuti su uzgojem oraha pod zaštitom t. zv. kulisa t. j. takovim načinom sadnje, kada se izmedju redova većega drveća sade pojedini redovi oraha. Ovaj način ima tu prednost, da je tlo u zasjeni, pa se vegetacija kasnije budi, radi česa ne stradaju izbojci od ranih mrazova. Uz to imaju biljke dosta svjetla i vlage, jer ih kvasi svaka i najslabija kiša, a osim toga su postrance zaštićene. No kao mana mora se istaći, da je razmak pojedinih redova dosta velik, a poradi toga nastaje sklop dosta kasno. Osim toga se i debla ne razvijaju dosta povoljno, pošto se na one dvije strane, gdje imaju mladice više prostora, prejako razvijaju snažne i velike grane. Toga radi je zadnjih godina sadnja na kulise napuštena, te se sada rabi još jedino sadnja čistih sastojina sa malim medjurazmacima biljaka.

Promotriti ćemo raznolikost porasta od spomenutih triju vrsti oraha.

Najbrže raste crni orah (*juglans nigra*), nešto sporije obični orah (*juglans regia*), a najsporije sivi orah (*juglans cinerea*). Samo kod uzbudjanja pod zaštitnom sastojinom, prestizava obični orah crnog u porastu. Najjednoličniji uzrast ima sivi orah i to prve 3—4 godine raste vrlo sporo, a kašnje dosta brzo. Uz

to mu je mladica čvrsta i snažna, te se ne svija, čega radi joj ne treba nikakove podpore.

Obični i crni orah ne rastu tako jednolično. Ako je stojbina dosta vlažna, uzrastu već jednogodišnje biljke u toplim godinama kadkad 80 cmt. do 1 mt. u visinu, a u hladnom ljetu jedva 18 do 30 cm. Tako biva i slijedećih godina. Primjera radi navesti ćemo poprječne visine, koje su dosegla stabalca napomenutih triju vrsti oraha pri uzgoju u slobodnom stanju, bez zaštite drugog drveća. Prve godine postigao je crni orah 0·40 mt. visine, obični orah 0·25 mt., sivi orah 0·18 mt.; do 5-te godine crni orah 2·65 mt., obični orah 1·85 mt., sivi orah 1·25 mt.; do 7-me godine crni orah 4·00 mt., obični orah 2·85 mt. sivi orah 2·60 mt.

Pod zaštitnom sastojinom nisu te vrsti ni približno tako dobro napredovale, a porasli su popriječno: Prve godine crni orah 0·22 mt., obični orah 0·20 mt., sivi orah 0·08 mt. visine; do 5-te godine crni orah 1·18 mt., obični orah 1·35 mt., sivi orah 0·60 mt.; 7-me godine crni orah 1·71 mt., obični orah 2·15 mt., sivi orah 1·24 mt.

Od svih vrsta oraha najteže podnaša zasjenu crni orah, te se pod njom biljka vrlo kukavno razvija. Pa i kašnje, kad joj se dade i više svjetla, oporavlja se dosta teško. U kasnijoj dobi razvija se crni orah vrlo dobro. Na jednoj maloj sastojini je ustanovljeno, da 28 do 30 godina stara stabla postignu srednji prsnji promjer od 29 do 30 cm., a poprečnu visinu od 16 do 19 mt. Sedam godina prije iznašao je srednji promjer tih stabala poprečno 22 cm., a srednja visina oko 13·3 mt. Prema tome se vidi, da je prirast u visini i debljini razmjerno vrlo dobar.

No crni orah zahtijeva za dobro uspijevanje vrlo mnogo svjetla. Tako petgodišnja biljka dosegne pod gustom zasjenom tek visinu od 81 cmt., a debljinu olovke. U slobodnom stanju naraste pako, kako smo već spomenuli, do 2·65 mt. visine i 2—4 cm. debljine. To se opaža i kod starijeg drveća. 75—80 godina stara stabla mogu na osami, ako imaju podpunu krošnju,

postići prjni promjer od 73 cm. i drvnu masu od 7·40 m<sup>3</sup>. Nije li stablo oraha uzraslo na osami, već ako mu je krošnja bila s jedne strane izvržena pritisku, tako, da se je razvila samo do  $\frac{3}{4}$  normalnog objama, to može postići prjni promjer od 63 cm. i drvnu masu od 5 03 m<sup>3</sup>. U uskom sklopu (sa  $\frac{1}{2}$  objama krošnje) dosegne orahovo stablo prjni promjer od 51 cm. i drvnu masu od 2·82 m<sup>3</sup>., a u potištenom stanju (sa  $\frac{1}{4}$  krošnje) prjni promjer od 38 cm. i drvnu masu od 1 24 m<sup>3</sup>.

Prema tome se vidi, da stabla sa lijepom i podpunom krošnjom imaju razmjerno vanredno veliki prirast naprava onima stablima sa malom krošnjom. Toga radi mora gospodarenje ići za tim, da se boljim stablima, koja posjeduju sve uvjete za dobar razvoj već u 25. i 30. godini dade potrebiti prostor, da mogu razviti čim ljepšu krošnju.

U kulturama, koje nisu osnovane pod zaštitnom sastojinom, imade radi velikog razmaka biljaka i slabe zasjene tla obično mnogo korova, pa se isti mora barem kroz prve dvije godine čistiti. Ta gojitebna mjera, naročito ako se uz to još i zemljište okopa znatno pospješuje porast mladih biljaka, jerbo rahla zemlja laglje upija vlagu, a uslijed toga biljka silno napreduje, tako, da je upravo golema razlika izmedju okopanih i neokopanih nasada.

Pošto nasadi oraha lako stradaju od proljetnih mrazova, te pošto im naročito vrlo često pozabu vršni izbojci, to ih često zamijene izbojci obližnjih ograna, koji nastoje, da vršni izbojak nadomjesti. Uslijed toga postaje stabalce grbavo. Kušali su na razne načine, da tom zlu doskoče, pa da od oštećenih mladica gojeuz stabalca sa lijepim debлом Tako su n. pr. nekojim pozeblim stabalcima odrezali sve grančice osim jedne najljepše pri vrhu, koju su još privezali uz kolčić, da se prije ispravi. No tim nije polučen nikakov uspjeh. Najbolji rezultat postignut je na taj način, da su od mraza pozabla stabalca pustili, da na novo potjeraju nove izbojke. Od ovih novih izbojaka, koji su potjerali pri vrhu, ostavili su samo jedan, koji je bio najjači, a ostale su još mjeseca lipnja pincirali (t. j. ili su ih napola

otrgli ili su im odkinuli vrške). Sve pozeble ili prozeble grančice odrežu se takodjer mjeseca lipnja oštrim nožem neposredno uz stablo. Rane zaciјele još istoga ljeta, a već druge godine, je rana tako zarasla, da se skoro ni ne pozna. Tim načinom polučeni su vanredno lijepi uspjesi, a uz to su troškovi tog obrezivanja razmjerno vrlo mali. Opreznim i umjerenim obrezivanjem jačih postranih grana pospješuje se doduše porast u vis, no veliko je zlo, da se na orahu ne smiju načiniti veće rane, jer kakogod male rane načinjene u ljetno doba brzo zacjelju, tim teže zarašćuju velike rane, osobito, ako su načinjene u zimsko doba. Naročito je kod oraha vrlo teško ustanoviti vrijeme, kada sok posve miruje. Opaženo je, da još mjeseca studena dapače i prosinca teče iz rane sok, a isto tako i mjeseca veljače. Zato se na orahu bez velike štete ne smiju pripeljavati grane, osim za velike posve suhe zime. No i ove rane trebaju po više godina dok zaciјele, te se još i nakon dugog niza godina dobro opažaju. Uz to su ova mjesta vrlo često leglo truleži, odkuda se ova zavlači u deblo. Pošto u dobro sklopljenim sastojinama grane obamiru, odpadaju, a dotična mjesta prerastu, tako, da se kašnje i ne opažaju to je obrezivanje grana potrebito samo u onom slučaju, kad su grane hotimice okrhane, pa od njih ostaju batrljice. Iskusniji uzgajatelji odustali su stoga od obrezivanja grana u opće, a napose jačih još zelenih grana u kulturama i mladim sastojinama.

Što se tiče inih uzgojnih mjera, to se sa raznim vrstima oraha može u glavnom slično postupati, kao sa hrastom, pošto glede svjetla imaju slične zahtjeve kao i razne vrsti hrasta. Jedino se dotične mjere moraju kod oraha prije upotrijebiti, pošto orah brže raste. Tako je proredjivanje nužno već u dvadesetoj godini, a i podsadjivanje sa bukvom u istoj dobi, a eventualno i prije i to radi toga, što u takovim orahovim sastojinama uslijed rijedkih krošanja raste trava i korov, pa je nužno, da se podsadi takova vrst drva, koja štiti i popravlja tlo Kad je tlo zaštićeno, onda se može davati orasima pomalo sve to slobodniji položaj i više svjetla, da bolje prirašćuju.

Podpuno nerodne godine, kako često dolaze kod bukve i hrasta, dosta su kod oraha rijetke. Potanji podatci o urodu oraha u sklopljenim sastojinama nisu do sada u većoj mjeri sabrani, a to je i dosta težak posao, pošto su odrasle čiste orahove sastojine vrlo rijetke. U jednoj maloj orahovoj šumici, koja se sastoji od 200 komada 20 do 100 godina starih orahovih stabala (*Juglans regia*), sabirali su svake godine ponješto oraha, a u pojedinim godinama i po 40.000 komada. Pri tom se mora uzeti u obzir, da je vrlo mnogo oraha od štetočinaca pokradjeno, a takodjer i dosta uništeno po kreštelicama i vjevericama. Da se je čuvanju posvetila bolja pažnja, moglo bi se bilo u toj šumici sabrati i do 100.000 komada oraha, što predstavlja razmjerno lijepi prihod.

Upravo kao kod običnog, tako imade i kod crnog oraha mnogo odlika, od kojih njekoje daju plodove, koji se mogu jesti. Nalazi li se crni orah na dobrom tlu, radja on, makar se nalazio i na sklopljenoj sastojini, razmjerno dosta rano, tako, da imade sastojina, koje su tek 15 godina stare, a već radjaju plodom. Kada je godina osobito povoljna, može odraslo stablo crnog oraha donijeti 2000 do 4000 komada oraha. Veličina oraha ovisi uvijek o vremenu u dotičnoj godini., te je plod u toploj i vlažnoj godini veći, a u sušnoj malen.

Poprječno se može uzeti, da jedno jutro 60 do 70 godina stare orahove sastojine, a to je po prilici 75 do 80 stabala, može dati 16 do 20 Hl oraha. (1 Hl. ima pako 3200 do 3500 komada oraha). Prema tome bio bi taj prihod vrlo povoljan i unosan.

Glede drvnoga prihoda orahovih sastojina, manjkaju još potanji podatci, ali općenito je opaženo, da je prirast oraha u visinu mnogo veći od istodobno posadjenih hrastovih i javorovih sastojina. U 14 godišnjoj sastojini crnog oraha, koja je osnovana sjetvom, iznašali su srednji prsni promjeri stabala 4 do 11 cm., a visina 6 do 10 metara. U obližnjoj hrastovoj šumici, koja je osnovana sadnjom 6 godišnjih hrastovih biljki na tlu iste dobrote, a koja je imala starost od 24 godine, iznašali su

prsni promjeri 4 do 17 cm., a visine 6 do 12 metara. Kako crni orah brzo raste, to će on za 5 do 6 godina sjegurno preći 10 godina stariju hrastovu sastojinu,

Mladi orahovi nasadi bez razlike vrsti počnu malo brže napredovati tek onda, kada se sastojina sklopi, te ispod nje nestane trave. Prirast u vis je u to vrijeme vanredno snažan.

Općenito uzeto postigne crni orah na dobroj stojbini, uzraste li na osami, u starosti od 80 godina prredni promjer od 64 do 91 cmt., a u sklopljenoj sastojini 56 do 79. Ove se dimenzije debala takodjer vrlo mnogo traže u trgovini. Slične dimenzije postigne hrast tek sa 120 do 150 godina, a kadkada treba zato i više. Crni orah naliči po svojem uzrastu u mnogočem hrastu kitnjaku, dočim se obični orah nalazi njekako u sredini izmedju hrasta kitnjaka i bukve.

Koliko je do sada ustanovljeno, imadu obični i crni orah po prilici isti prirast u debljinu, no što se tiče prirasta u visinu, to u većoj starosti zaostaje obični orah za crnim orahom za više metara. Stoga se može uzeti, da crni orah daje veći drvni prihod od običnog oraha. No ova opažanja nisu obzirom na obični orah posve sigurna, jer akoprem se za sve nasade crnog oraha točno znade starost, to podatci kod običnog oraha osobito ako im je starost veća od 60 do 70 godina, u većini slučajeva nisu posve sigurni.

Cijene za drvo crnog oraha obično su znatno veće od cijena, koje se plaćaju za hrastovinu. Osobito se skupo plaća drvo crnog oraha u Njemačkoj, tako, da 1 m<sup>3</sup> posve zdravog drva dodje na 200 Maraka (oko 120 K), a u pojedinim slučajevima i više.

U opće cijene tvrdom drvu, a naročito hrastovini i orahovini rasti će neprestano sve to više s razloga, što je te vrsti drveća do sada stavljala Amerika u velikoj mjeri na tržište. No njihove zalihe su sada malo ne već posvema iscrpljene, a napose orahovo drvo sve to više izčezava u velikoj trgovini. Velika prednost raznih vrsti oraha naprama ostalim listačama sastoji se u tom, što imaju veoma malo neprijatelja.

Nešto malo štete čine hruštevi i to samo na mladom lišću, zatim miševi, koji obgrizaju korenje i srndači, koji, kako je poznato, upravo traže, na rijetko po šumi se nalazeće vrsti drveća, da si na njima svoje mlade robove čiste. Štetni kukci ne pojavljuju se na orasima skoro nikad.

Obzirom na gore istaknute činjenice, moralo bi se i u nas uzgoju tako koristnog dravlja, koje već sa 80 godina daje vrlo traženu robu posvetiti čim veća pažnja i to tim više, što je naše podnebje za uzgoj oraha vanredno povoljno. V. Č.

## Što je pravi uzrok sušenju hrastovih sastojina u šumama petrovaradinske imovne općine?

Piše Dušan Ostoić, šumar.

Iz godine u godinu opaža se u njekim šumama petrovaradinske imovne općine, da se u sastojinama suše mlada hrastova stabla, koja bi trebala, da u toj dobi daju najbolje priraste i da nam podaju nadu, koju u budućnosti od njih izčekujemo. Opaža se naime, da se hrastovi u dobi od 40 do 70 godina starosti, počimlju sušiti i to ne samo potištena podstojna stabla, nego i vladajuća i nadstojna stabla.

Sušenje nastaje od vrha prama panju, i to prve godine osuši se takovom stablu samo krošnja, dok slijedeće godine osuši se sasvim, a za prvih proljetnjih kiša i vjetrova, kad je tlo mehko, izvali se čitavo stablo sa protrulim žilama i skrhanom trulom srčanicom. Ova se pojava opaža na više mjesto po šumama istočno od Mitrovice prama Zemunu u t. zv. dolnjem Srijemu i to samo u šumama na relativnom šumskom tlu, koje nije izvrženo poplavi, dočim u šumama na poplavnom području ne vide se slične pojave.

Ova pojava pripisivana je štetnom uplivu zareznika i gušjenica koji su po šumama harali, a u najnovije doba pripisiva se i medljiki, koja je baš naročito takove šume napadala.

Sasvim je vjerojatno, da su i gore navedeni štetni uplivи djelovali na sušenje tih sastojina, ali čini se, da se tu krije

jedna druga činjenica, koja bi mogla još najprije biti baš glavni uzrok tome sušenju, dočim su gore navedeni štetočinci po svoj prilici tek pospješili to haračanje. Poznato je naime, »da se zareznici i štetni gribovi pojavljuju baš na onim stablima, koja uslijed kakvog god drugog upliva i poticaja, počmu fizički nazadovati, da na njima pospješe svoje zazorno djelovanje«.

Kako sam naprjed naveo, ovi žalosni pojavi pojavljuju se u koliko podataka imadem u šumama Klenačke, Ogarske i Kupinske šumarije, a najviše valjda ta žalosna pojava harači šume Klenačke šumarije u kojoj služujem, te prema tome iz činjenica u njoj opaženi pokušati će, da razsvjetlim uzroke tome djelovanju.

Obćenito je poznato, da je zadruga za osušenje jugoistočnog Srijema, oko 60.000 jutara močvarnog neplodnog zemljišta osušenjem privela kulturi i tim epohalnim djelom učinila preokret na gospodarstvenom polju naroda onoga kraja.

No u kolikogod je ta zadruga i napravila koristi sa spomenutim zemljištem na polju poljsko-gospodarstvenom, u toliko se čini posve vjerljivim, da je baš ona na polju šumskog gospodarstva svojim odvodnjivanjem i nehotice kriva, što se naši hrastici u Srijemu suše.

Prije nego započmem sa opisivanjem štetnog upliva, koji je nastao sa odvodnjom šumskog zemljišta, pokušati ću da iznesem geološki sastav šumskog zemljišta, koji će pored gore spomenute činjenice razsvijetliti takodjer uzroke pogubnog djelovanja, koji svi skupa djeluju na fizikalno propadanje hrastova, koji se na njima nalaze.

Šumsko tlo ovih šuma, prema geološkom sastavu zapremaju formacije triasa diluvija i aluvija. Dok su u dubljini od 5 do 15 m. smještene naslage trianske formacije sa glinom i glinenom ilovačom primješanom kad i kada laporastim i glinenasto-ilovastim naslagama, naslagane su povrh njih diluvialne naslage i naslage ilovače sad sa manjom, sad sa većom primjesom pjeska, a često i sa čistim naslagama pjeska i šljunka, koji slojevi mjestimice tik do površine zemlje izbijaju, a na njekim mjestima i na samu površinu dolaze.

Povrh ovih slojeva naslagana je u ranije aluvijalno doba nasлага pijeska sa pjeskovitom ilovačom i to samo u njekim šumama, kao što n. pr. u Maletića lugu, Senajskoj bari, te u Pavlaka lugu, Ove šume, nalaze se u blizini t. zv. bare Vranja, koja je od Hrtkovaca preko Nikinaca i Grabovaca njekada uticala u područje Obedske bare, a koju je nizinu riječa Sava zalijevala, sve do prije 20 godina, kada je bara Vranj kod Hrtkovaca zagaćena.

Prije zagaćenja ovoga, po svoj prilici staroga rukava Save, sve su šume, koje se nalaze lijevo i desno od njega, bile poplavljivane svake godine, a po njima se nalazile mnoge močvare, u kojima je preko cijele godine voda stagnirala.

Već tim zagaćenjem Vranja prestala je voda poplavljivati, a nizine i šume nakvasivane su od tada samo podzemnom i obo-rinskom vodom, koja je samo njeko vrijeme — s proleća i jeseni — u njima stagnirala.

Skoro u isto to vrijeme pada i produbljenje t. z. rimskog kanala zvanog »Jarčina«, koji je izkopan još u rimsko doba za cara Proba, te je poput luka od sela Jarka do sela Progara na dva kraja u Savu uticao, a imao je već u rimsko doba zadaču, da svu podzemnu vodu, koja je iz Fruške gore podzemnim slojevima proticala, sabere i u Savu odvede. Kada se je taj kanal, koji je bio u prijašnje vrijeme zamuljen, pročistio, nastale su znatne promjene u predjelu, kojega je on ocjedjivao. Sva voda u zdencima i močvarama snizila se je od tada znatno, uslijed čega su se sve bare i močvare isušile, izuzam njekih, kojima je dno ispod dna kanala stajalo.

Radovima zadruge za isušenje jugo-istočnog Srijema, te provedenom mrežom ostalih kanala polučeno je, da su se sada te bare osušile, te sada u tome kraju nema nigdje više bara i močvara.

Promotrimo li sada u kakovim su odnošajima naše šume prije 50 i više godina rasle, a predočimo li si sadanje stanje u kome se nalaze, vidimo, da tako silne promjene moraju i da su morale pogubno na daljni rast i razvoj šuma djelovati.

Hrastove sastojine lišene dosadanjeg stepene na podzemne vlage, ne mogu korenjem primati dovoljnu količinu vlage, koja im je za daljnji rast i razvoj potrebna, a na koju su inače bile navikle, niti ju mogu uslijed slabog priticanja drvnim cjevčicama dopremiti u gornje slojeve stabla, (od tuda i pojava sušenja sa vrha) dok se oborinska vlaga kroz lako propustne slojeve pjeska i pjeskovite ilovače brzo izgubi, te time bez ikakovog djelovanja i uticaja na žilje prodje. Sa druge strane opet rahlo pjeskovito tlo, lahko propušta i gribove crvenog i bijelog truljenja, koji nadaju plodnog dijelovanja na srčanici i žilju takovih hrastova.

Za podkrepu ovih navoda navesti ćeu njekoliko opažanja, koja sam u takovim lugovima promatrao.

Imade mjesta, koja se nalaze na isto takovom pjeskovitom tlu, ali su obrašteni šumskom šikarom i inim korovljem. Na tima se mjestima ta pojava sušenja tako brzo neopaža, jer se je ovdje ondje po gdje koje stablo tek počelo sušiti, dočim su se na čistom tlu bez šumskog korovlja, tik do te površine, skoro sva stabla osušila ili se počela sušiti. Tumačim taj pojav tim, što se oborinska vlaga dulje drži u zemlji zaštićenoj korovljem i time, što izmedju žilica grmlja, koje inače vežu tlo, polaganije voda oditiće i tako zemlja zadrži ipak njeku konstantnu vlagu. Osim toga takova korovljem obrasla površina brani, da i ona malena količina vlage od pripeke sunca i vjetrova iz zemlje ne ishlapi. Imade opet mjesta u šumi, koja su preko pjeska pokrivena naslagom laporasto-vapnenaste ilovače ili t. zv. slatinave zemlje, koja je jako nepropustna, te na koje se površini zadrži dulje vremena oborinska voda. Kraj takovih mjesta i na njima neopaža se sušenje, a dok se udaljimo za njekoliko koračaja dalje, susrećemo odmah suhareve.

Ova navedena opažanja tiču se sreza Senajske bare II. dio, u kojem se je najviše hrašće počelo sušiti i u kojem se sada procjenom vade ti suharevi. Upravo je žalosno i pomisliti, da se manje više u svakom okruglu na površini od kakovih 70 jutara povadi takovih stabala 500 do 1000 komada, a bilo

je okruga, gdje se je vadilo i 2000 stabala. To je tim žalostnije što su te sastojine inače rijetkog sklopa i obrasta.

Za daljnju podkrjepu mojih navoda spomenuti će odmah susjedni lug Senajske bare I. dio do Save, koji je predjel samo cestom od prvoga rastavljen, te za kojih 5 do 10 metara niži ali poplavam izvržen. Tu svih tih pojava sušenja neopažamo, osim na njekim starim sjemenjacima, koji su se od senilnosti već počeli sušiti i fizički propadati.

Dalnjeg primjera radi spomenuti će lug Dobreč, koji se proteže skoro nuz kanal Jarčinu, a nije poplavi izvržen, te koji je nakon devastacije 1848. godine iz panjeva kao niska šuma pomladjen. Tu, gdje bi čovjek na prvi pogled baš pojave sušenja očekivao, tu ih nemamo, jer je na površju ilovača a doljnji slojevi su glina, koji slojevi premda ih prosjeca kanal Jarčina, teško gube oborinsku i podzemnu vodu.

Spomeuuti mi je, da su baš istih godina u istoj količini i ova dva poslednje navedena luga bili obršteni od gusjenica i od medljike napadnuti, pa su se slijedeće godine opet zazelenili, a to je dokaz, da baš gusjenice i medljika nisu direktno krivi sušenju hrastova u Senajskim barama II. dio.

Što se tiče vrstih drveća na kojima se sušenje opaža u prvome redu dolazi hrast (lužnjak) i brijest, dok se grab i cer, koji tamo u smjesi rastu, ne suše; i opet jedan dokaz, da se uslijed pomanjkanja podzemne vlage hrast i brijest, koji vole podzemnu vlagu, suše, dok se cer i grab, koji se zadovolja vaju sa manjim postotkom podzemne vlage, ne suše.

Gore spomenuto, kao i činjenica, da je baš lug Senajske bare II. dio sa Maletićem lugom jedna od boljih naših srednje dobnih sastojina, na koje se lugove velika nada polagala, mora nas zabrinuti što će biti, nastanu li i dalje takova sušenja. Morat će se iz temelja pokrenuti način uređenja i uzgoja tih šuma, koje su uslijed odvodnje počele propadati, što se za vremena spriječilo nije, jer se nije moglo predvidjeti, da će tako strašno osušenje stojbine na život ondašnjega drveća uplivati.

## Njekoje misli o sabiranju povjestnih podataka našeg šumarstva i naših hrvatskih šuma.

Sadanji urednik »Šumarskoga lista«, a bivši tajnik hrv. slav. šum. društva, g. Bogoslav Kosović, u izcrpivom svom tajničkom izvješću, procitanom dne 10. kolovoza 1911. na XXXV. redovitoj glavnoj skupštini šumarskoga društva, medju inim predložima o promicanju hrv. stručne literature, iztakao je uspješno svu onu prazninu i manjkavost, kojom se žalbože naša domaća šumarska literatura odlikuje, osobito naglasiv, da unatoč toga, što imademo pune arhive svoga vlastitoga krasnog historičkog materijala o šumarstvu, primorani smo, spominjući historijske dogadjaje hrvatskog šumarstva, uteći se stranim podatcima, koji često ni izdaleka sbiljnoj prošlosti hrvatskih šuma i šumarstva ne odgovaraju. Uz devizu: »na prošlosti budućnost se snuje« predlaže g. K., da bi uputno bilo, da u to ime hrv. slav. šumarsko društvo eventualno sporazumno sa »Maticom Hrvatskom«, koja takav posao podupire nadje sposobne sile. Nadalje kaže, da su za takav posao pozvani svuda po svijetu profesori šumarstva, koji imadu pri ruci sva nuždna pomagala i ina sredstva. Jednom riječju, g. K. je tom zgodom predložio, da bi već jedan put vrijeme bilo, da dobijemo podpunu i iscrpivu povijest naših hrv. šuma i našeg šumarstva. Zaista predlog, koji bi morao naći više pažnje ne samo u uskom okviru šumarskog društva, već i kod svakog pojedinog mu člana. Te naše šume, taj ponos Hrvatske, u kojima su već stari naši praoci našli prvi stan i naravski branik, gdje u bajnoj samoći dizahu velebne hramove, crkve i samostane, gdje častni starci obdržavaju skupštine i sijela, a mladjarija igrama i lovom krijepila vitko si tijelo, bile su već onda stjecište svega života, a da i ne spominjemo njihovu sadanju važnost u obrtu, trgovini, brodarstvu, industriji, strategiji itd., čime se upravo naše hrvatske šume pronijele diljem čitave zemaljske kruglje, dično ime naše domovine i u najodaljenije krajeve svijeta. I te ponosne naše šume i lugovi uz častnu sadašnjost i dragocjenu budućnost, zar da krije toli mračna i neistražena prošlost?

Ovaj u pravo vrijeme iznešeni prijedlog g. K. potakao me je, da o njemu većma razmišljavam i da moje skromno nemjerodavno mnijenje o veleznamenitom tom podhvatu u ovom listu iznesem.

Neima sumnje, da je prvu podlogu domaćoj šumarskoj povijesti udario zasluzni naš i do sada najplodniji naš pisac g. prof. F. X. Kesterčanek svojom »Poviješću hrv. šuma i šumarstva g. 1882«. U doba naime, kad šumarstvo naše balkanske braće, a i drugih kulturnijih naših susjeda još u povodu bijaše, mi već posjedovasmo ako i kratku, ali ipak preglednu i vjernu hrv. šumarsku povijest. U tom dijelu obradio je pisac, u koliko mu to u ono doba naša povjestna vrela dozvoljavahu, dosta izcrpivo i pregledno srednji vijek, a potanje i dosta intenzivno novi vijek, osobito dogodjaje od g. 1840., kad su prvi naši šumarski akademici (iz Mariabruna) započeli u Hrvatskoj provadjati ideju o rationalnom šumarskom gospodarstvu, Ovo je djelo napisano sa mnogo truda i spreme, a napose sa velikom ljubavi naprama zelenoj struci, te svakoga čitatelja upravo oduševljava. Nu prema onoj našoj »vrijeme kule niz kotare gradi, vrijeme gradi, vrijeme razgradjuje«, mnogo se i mnogo toga od to doba u našoj domaćoj povijesti promijenilo, jer do mnogih se zamašnih dogodjaja istom sada novijimi istraživanji nadošlo, a mnogo se toga i novoga nakupilo, te se samo i po sebi razumije, da i jedina naša dosta skromna šumarska povijest svoje svestrano popunjeno izdanje traži.

Napisati pako izcrpivu obširnu povijest šuma i hrv. šumarstva veoma je mučan posao, pošto se od dotočnog pisca traži ne samo podpuna stručna spremna, već i njeki opširniji pojam i izcrpivo znanje cjelokupne svjetske, a napose naše domaće povjesti, a uzev još k tome u obzir, da tu treba sva moguća naša domaća objelodanjena i neobjelodanjena vrela sakupiti i sve to dovesti u savez sa šumarskom povijesti inih kulturnih naroda, moramo doći do osvjedočenja, da ni jedan dio šumarske stručne znanosti ne iziskuje toliko potežkoća muke i truda, koliko bi to iziskivala izcrpiva povijest hrv. šuma

i šumarstva. Pa ni sami naši profesori šumarstva uz suradnju historičkih stručnjaka ne bi se mogli dati na taj ogroman posao, ako si prije ne osiguraju suradnju svih onih osoba, koje bi bile voljne sve u tom pogledu podatke najpripravnije pružiti,

Ogromna i opsežna njemačka djela povjesti šuma kao: Bernhardta, Seidenstickera, Hessa, Schwapacha i mnogih drugih još se uvjek novijima iztraživanjima nadopunjaju, a i sam Dr. Bübler, prof. šumarske povjesti u Tübingenu, obradujući u Fürstovom Šumarsko-lovačkom lexiconu poglavje o povjesti šuma i šumarstva kaže, odnosno navadja medju ostalim sljedeće: Kao što je u današnje doba šumarsko gospodarstvo, i unutar manjih predjela veoma raznovrstno, tako bijaše i u prijašnje, doba, u koje su razdijeljeno i samostalno pojedina manja vlastelinstva, kao i njekoja samostalna područja provadjala veoma raznolik način šumarskog goepodarstva. Šumarska povjest jednog današnjeg državnog područja, može se podupirati samo na specijalnu povjest svojih obćina; a za sastav takove jesu uzprkos napredovanju povjestnih istraživanja, današnje publikacije nepotpune, jer veći dio u starim obćinskim arhivima u tu svrhu nakupljenog materijala čeka još uvjek na objelodanjenje.

Samo na tom detaljnem iztraživanju može se temeljito sagraditi kulturna i gospodarstvena povjest, s kojom je i povest šuma užje skopčana, negoli sa velikom političkom prošlošću i dogodovštinama.

Uzev ove mjerodavne navode Dra. Bühlera u obzir mnijem, da ne bi na odmet bilo, ako bi one kod pozvanih faktora već sada na odziv naišle, pa da se svim silama uznastoji, da na raznim mjestima u prašini i medju moljcima se nalazeća gradja, za našu domaću šumsku povjest, čim prije na svjetlo dodje. Za polućenje te svrhe mnijem, da bi najbolje poslužiti mogao naš Šumarski list, koji bi od vremena do vremena objelodanjivao razne podatke i vrela tičuća se naše šumarske povjesti i to bez obzira na odnosnog šumarskog stručnjaka, koji bi se na pisanje povjesti dao, a koji bi svoje podatke crpio samo iz naših

već sakupljenih povjestnih podataka, koji bi mu eventualno na razpolaganje u našem hrv. zem. arhivu ili na sličnom mjestu gdje drugdje stajali.

Ovakovih vrijednih povestnih podataka moći je naći uz malo truda kod mnogih naših domaćih vlastelinstava u odnosnim arhivima, pa bi stoga puno stvari koristili oni, koji bi ih objelodaniti htjeli, sam pako mnijem, da bi za taj posao najspasobniji bili naši vlastelinski šumari. Osim kod vlastelinstava nalazi se mnogo podataka šumarsko-povjestne naravi u skoro svim gradskim arhivima, zatim u arhivima mnogih starijih občinskih poglavarnstva u koliko nisu predani na čuvanje zem arhivu u Zagrebu. Tu bi pako posao objelodanjenja mogli uspješno obavljati šumarski tehničari kr. kot. oblasti i gradskih poglavarnstva. Uz ove pisane podatke imade i mnogo toga u ustmenoj predaji našeg puka, pa bi se marljivim iztraživanjem moglo mnogo što šta zanimiva zabilježiti.

Kod mnogih pako racionalno-uredjenih šumske uprave, vodi se već sigurno od više vremena tako zv. šumska chronica, koja u opće bilježi, sve gospodarstveno-šumske dogadjaje, dobivena iskustva, naravne posljedice itd. sviju šuma zajedno, kao i za pojedine sastojine na poseb. Ovakove su chronice za sabiranje šumsko-povestnih podataka od velike važnosti, akoprem im se rijetko gdje dovoljno posvećuje pažnja. Po mom mnijenju takovu bi chronicu morala voditi ne samo svaka centralna šumska uprava, nadzorničtvvo, ravnateljstvo itd. već i svaka pojedina šumarija u posebno za to određenoj knjizi, poput chronica, koje mora voditi svaka župa, škola, samostan itd., koje nam chronice još i danas služe kao dragocjena vrela naše domaće povjesti. Da su se takove chronice barem pol vjeka u nazad kod nas točno i savjestno vodile, poraslo bi za taj dio šumarske znanosti i medju samim šumarama veće zanimanje, nego li što danas vlada, ne spomenuv pri tom i sve one koristi, koje bi od tuda crpale i ine narodno-gospodarstvene grane, koje su uz šumarstvo već od davnih vremena uzko skopčane.

Što je ali prije donjekle zanemareno, to bi trebalo bar sada ozbiljno početi provadjati, a pošto je za takav posao težko oduševiti šumske uprave i ine mjerodavne osobe, bilo bi shodno, kako već prije spomenuh, da u prvom redu naš Šumarski list ozbiljno započme sa češćim objelodanjivanjem šumsko-povjestnih podataka, koji bi mu ma bilo s koje strane na razpolaganje došli. Priznati se ali mora da je naš Šumarski list već u toj stvari dosta i učinio, te više radnja takove naravi objelodanio, a objelodanit će sjegurno najpripravnije i ostale priloge za našu šumarsku povjest, samo mu ih treba na objelodanje poslati.

Ne sumnjam pako, da će se koji od uvaženih naših šumarskih stručnjaka odvažiti na taj posao sa puno više volje i nade u uspjeh, ako uz sebe na tako važnom stručnom i domovinskom djelu nadje pripravne suradjivati i mnoge za stvar oduševljene hrvatske šumare!

K. M. v. š.

## Razni načini i sredstva za poboljšanje svojstava surovog drva.

Kakogod čovječanstvo u svakom pogledu danomice sve to više napreduje, nastoji ono, da svojim izumima i proizvodima dade po mogućnosti ne samo čim prikladniji i ljepši oblik, nego i čim veću trajnost.

Usporedo s tim kao naravna posljedica gospodarskog svaćanje i štednje, zavladala je težnja, da se sve to poluci sa čim manjim sredstvima i uz čim manji trošak, samo da budu proizvodi čim jeftiniji, da se time omogući čim bolja prodja.

Poput raznih drugih obrta, tako se služe i ona poduzeća, koja se bave izradbom drva u sve to većoj mjeri raznim tehničkim sredstvima i načinima, da poboljšaju i promjene izgled i svojstva surovog drva, te čemo s toga i našim čitateljima njekoje od tih najvažnijih načina ovdje spomenuti.

### 1. P o b o l j š a n j e v a n j š t i n e i l i t e k s t u r e d r v a .

Njekoje vrsti drva imaju vrlo neugledan izgled ili teksturu kao na primjer lipa, breza, jalša, te razne obične vrsti crnogorice. Pošto je opće poznata stvar, da drvo imade mnogo ljepši izgled, kada mu vlakanca ne teku u ravnom smijeru, nego kad su valovito izvinuta, kao što je to primjerice kod javora rebraša, to nastaje umjetnim načinom i to velikim tlakom i stiskavanjem da u pojedinim komadima drva vlakanca valovito previnu.

Vanjštinu (teksturu) skupocjenih inozemnih vrsti drva nastaje patvarati i oponašati na taj način, da pomoću ugrijanih valjaka ili ploča, na kojima su oni osebujni (karakteristični) obrisi teksture one vrsti drva, koju hoće da patvore, izbočeno načinjeni, utisnu običnom drvu pomoću jakoga tlaka. Na takav način priredjuju iz drva jalše i bukve dašćice, iz kojih prave škatulje za cigare, a nastaje tom priredbom oponašati drvo virginske borovice iz kojega su njekada pravili škatulje za finije vrsti cigara.

Isto tako poljepšavaju izgled drva na taj način da na njemu izpale razne šare, što se opet čini sa posebnim užarenim kovnim pločama, na kojima su dotične šare izbočeno načinjene.

Ako se drvo bojadiše kvašenjem u raznim rastopinama u vodi topivih boja ili uljenim bojama, to se tekstura već po želji pravi sa običnom kičicom ili sa kičicom ili keficom od željeza, ili pako sa ptičjim perom, a rabe se zato i drveni češljevi. Tako se na bukovom drvu ili na drvu od jalše pravi tekstura orahovine, na trešnjevom drvu tekstura mahagonija, na javorovom tekstura ružičnog drva, na jelovini, smrekovini ili borovini tekstura hrastovine.

Najobičniji način za poboljšanje teksture drva jeste furniranje, to jest pokrivanje i oblaganje manje vrijednog običnog drva sa tankim pločicama vrijednijeg i skupocjenijeg drva. Furniranje drva ne možemo u podpunom smislu nazvati patvaranjem, jer taj način izradbe pruža njekoje prednosti, pošto predmeti postaju jeftiniji, laglji, a osim toga se neiskriviljuju i neizba-

cuju, t. j. nemijenjaju svoj oblik. Kao podloga za furniranje služi drvo jelovo, smrekovo, borovo, topolovo, lipovo, a za furnire rabe se lijepo bojadisani, ugradjeni i šarani komadi orahovine, mahagonija, javora rebraša, javora ikraša, jasena ikraša, hrasta i t. d. Osobita pozornost posvećuje se na zgodno sastavljanje raznih šara u simetrične figure, što teksturu dotičnog komada osobito poljepšava, te joj daje veću raznolikost.

Furniri ljepe se na podloge običnim stolarskim ljepilom (keljom) ali prije toga se one ploštine, koje se imaju skupa sljepiti načine hrapave i to strugalom, koje imade oštре zube. Skupa sljepljeni komadi moraju dakako doći pod veliki tlak, dok se ljepilo neosuši.

## 2 P o b o l j š a n j e n a r a v n e b o j e d r v a .

Tu svrhu polučuje tehnika raznim pomoćnim sredstvima, kojih imade veliki broj.

Drvnu tamne boje može se dati svjetlijia boja na taj način, da se drvo izbjeli, a da se drvo pri tom ne bojadiše i nepremazuje. To čine na taj način, da prvobitnu boju drva unište, a da drvo pri tom ne trpi. To polučuju kojekakovim kemičkim spojevima, koji obiluju kisikom kao što je na pr. vodikov prekis, amonijak, natrijev i barijev prekis, oksalna kiselina. Bijelenje drva može se postići sa klorovim vapnom, sa sodom ili sa rastopinom pepeljike (Pottasche).

Kvašuje drva u rastopinama za bojadisanje ima svrhu, da se raznim jeftinim vrstima domaćeg drva, dade osobito lijepi izgled, koji vladajućim zahtjevima ukusa najbolje odgovara, ili pak, da se tim načinom razne šare i pruge na pojedinim komadima čim bolje istaknu, pošto razni dijelovi drva, boju vrlo raznoliko upijaju. Napose patvaraju na taj način dragocijene inozemne vrsti drva. Ako želimo tim načinom samo površinu drva bojadisati, to je dovoljno da se drvo sa takovom tekućinom namaže. No kada se mora naskroz bojadisati, kao n. pr. drveni mozaik i t. d., tada se mora rabiti pneumatični način, i to sa strojevi, koji rade sa tlakom pare, a to su strojevi od iste one vrsti, koji se rabe kod impregniranja drva. Pri takovom boja-

disanju mora se naročito na to paziti, da upijena boja nepokvari lijepu teksturu drva. Ličenje i bojadisanje, dotično premazivanje drva imade svrhu, da poveća trajnost drva, da ga očuva od vlage, pucanja i svijanja. Ujedno se time pokriju i premažu sve pogreške, no zato se mora na njemu načiniti nova tekstura i sjaj.

Boje za ličenje drva prave se miješanjem vapna i metalnih boja. Prije ličenja mora se drvo prevući temeljnom bojom i to radi toga, da se ispune sve šupljine hrapavosti i ostale pogreške. Njekojim vrstima drva, koje inače neimaju izrazite boje, kao n. pr. brezovo drvo, daje se ljepši izgled time, da ga za neko vrijeme zakopaju u zemlju. Uplivom raznih gljivica, počme se drvo rastvarati, te dobije žute i crvenkaste pruge, a time i ljepši izgled, te se kao takovo onda rabi za razne tokarske radnje. Ovaj način upotrebljuje se vrlo mnogo u Japanu za raznovrstna vrlo uspjela patvaranja.

3. Povećavanje i poboljšavanje sjaja. Laštenjem ili politurom daje se drvu trajni blještavi sjaj, uslijed kojega se tekstura drva ljepše ističe.

Laštenje štiti drvo od vlage, te sprječava da se drvo neiskriviljuje i nesvija. Kao sredstvo za laštenje rabe šelak i žestu ili manillakopel ili musphylak i žestu, s kojom smjesom se drvo po višeput natire. Za laštenje podova (parketa) rabe mazilo, koje se sastoji iz voska i terpentinovog ulja.

Lakiranje t. j. bojadisanje sa lakom, rabi se većinom samo za lošije pokućstvo. U tu svrhu rabe šelak i špirit (žestu), kopal, mastiks, sandarak sa žestom ili terpentinovim uljem ili tako zvane masne lake, koji se vrlo sporo suše, ali koji su i najtrajniji.

Ako se pojedinim drvenim objektima dade prevlaka, koja ima slabi sjaj; ali koja ipak ističe teksturu drva, to takav postupak nazivlju tamnim laštenjem (matiranje).

To se postizava tako, da se drvo ponajprije posvema izgladi (polira), a iza toga brusi sa plovućcem i uljem ili sa vrlo finim pjeskom.

4. Povećavanje ili umanjivanje tvrdoće. Kod razne uporabe drva, potrebno je kadkada da se drvu dade veća tvrdoća ili obratno, da ga se umekša.

Kuhanjem u vodi, dotično u vodenoj pari pod visokim tlakom, postaju drvna vlakanca posve meka. Ako se drvo prije takovog kuhanja stavi u razredjenu solnu kiselinu, to njekoje vrsti drva, a pogotovo bukovina postaju tako meke i plastične da se dadu na šesti dio svojega običnog objama stlačiti.

Isto tako postane drvo meko i gipko, ako se kuha u zasićenoj rastopini klorkalcija.

Drvo postaje tvrdje, ako se namaže rastopinom u vodi topivog stakla, a pogotovo, ako se pneumatičnim načinom sa takovom vrućom rastopinom impregnira. To će reći, da se drvo stavi u zatvorene posude, pa da se dotična rastopina velikim tlakom u drvo utisne.

Isto tako postane drvo tvrdje, a i proti uplivu vremena mnogo odpornije, ako se impregnira sa jedkim kalijevim ili natrijevim lugom.

Povećana težina nepoboljšava tehničke sposobnosti, pa zato se nije tehnika nikad time bavila da specifičnu težinu drva poveća.

Slučajno povećanje težine, koje nastaje kao uzgredna pojava prigodom impregniranja, mora se trptiti, ma da se takova u opće neželi postići, pošto nedaje drvu nikakove prednosti.

Umanjivanje specifične težine drva, može se samo donjekle postići i to sušenjem. Kad je drvo već posve suho, to se daljnje smanjivanje težine nemože postići bez razaranja drvne supstancije. No takova procedura nije u opće nužna, jer se tome dade pomoći, da se u slučaju potrebe umjesto težkog drva uzme lakša vrst, ili meko drvo sa furnirom.

Vrlo raznovrstni su načini, kojima se poboljšavaju dotično umanjuju hygroskopična svojstva drva, i to radi toga, da drvo bude manje podvrženo uplivu vlage, koja je razlogom, da drvo puca, bubri, da se izvija i iskriviljuje i t. d.

Da se zaprijeći pucanje drva na obodu i raspucavanje jezgre ili srca, preporučuju njekoji, da se na drvu ljeti, prije sječe, u visinu od 1 met. iznad zemlje oguli kora (podbijeli), te da se drvo posječe istom u jesen, kada se je posve posušilo. To se preporučuje navodno stoga, što se predpostavlja, da lišće ispa-

rivanjem izvuče iz stabla svu vodu. Medjutim je poznato, da se lišće na stablu suši i da kora na njemu puca i odpada već prije, nego što ono izgubi  $\frac{1}{3}$  vode, tako, da još u drvu ostane velika količina vode, koja se nemože tako brzo ispariti.

Istu svrhu kušali su postići kružnim zarezivanjem stabla, jer je opaženo, da stabla iza takovog zarezivanja brzo pogibaju i to crnogorična u roku od njekoliko tjedana, a bukova za 1 do 3 godine.

No ni taj pokus nije uspjeo upravo kao ni onaj, da se stablo obori dok je na njemu lišća, pa da se ostavi dulje vremena ležati sa podpunom krošnjom, jer ni jednim ni drugim načinom nisu mogli postići željenu svrhu [naime, da se drvo u čim kraćem roku posvema osuši.

Ovakovi načini za brzo sušenje, koje bi uz to imalo povećati trajnost drva, predlažu se vrlo često već od davnine, pošto se čine u prvi mah posve naravnima i shvatljivima, a rabili su ih i неки stari narodi kao na primjer Grci.

Ali na mnogo jednostavniji i bolji način poluči se željena svrha, ako se na posjećenom stablu oguli kora samo mjestimično u manjim komadima, ili pako u obliku spirale, (probijeli) jer se drvo uslijed toga sporije suši, pa nepuca.

Vrlo su neugodne one pukotine, koje nastaju na deblu na onim ploštinama, gdje su ogranci od debla odpiljeni. Da se pucanje na tim mjestima zaprijeći, preporučuju njekoji, da se te ploštine zaljepe papirom ili pokriju korom ili komadićem dašćice. Drugi opet, da se ta mjesta namažu sa ljepilom, koje se rabi za hvatanje gusjenica, sa voskom, ili sa karbolineumom, petrolejem, lanenim uljem, katranom, ilovačom ili u vodi topivim stakлом itd.

Pri odpremanju dragocjenog tropskog eksotičnog drva, zaliže se u opće sve plohe sa papirom.

Vrlo je rašireno mnijenje, da se izluživanjem u drvu se nalazećih topivih tvari, kao što su soli, protoplazma i sokovi povećava ne samo trajnost i čvrstoća drva, nego da se time, sprječava pucanje i iskriviljivanje drva. Toga radi preporučuju,

da drvo odleži dulje vremena u tekućoj vodi ili da se isto kuha ili pari.

Kao vrlo dobro sredstvo proti iskrivljivanju i bubrežju drva smatra se impregniranje ili natapanje drva raznim tvarima, koje priječe trulež, ali pri tom je glavna svrha, da se poluči čim veća trajnost. Dakako da se iza toga postupka mora drvo dobro osušiti.

Sušenje drva postizavali su njekada na taj način, da su drvo u znatnim količinama dugi niz godina držali na otvorenim skladištima ili su ga stavljali u suhe zračne prostorije kao upeši ili na tavane. Kašnje su kušali drvo tako sušiti, da su ga stavljeni u prostorije koje su bile udešene za loženje. Danas se sve to više ne čini, djelomice radi pomanjkanja dovoljnih prostorija, ali najviše iz novčanih razloga, pošto bi za takova skladišta trebalo vrlo mnogo drva, koja opet predstavljaju velike novčane glavnice, koje beskoristno leže te se nebi mogle povoljno ukamačivati.

Sada se rabi ili nepotpuno osušeno drvo, ili ga suše na brzu ruku umjetnim načinom. Ovi načini brzog sušenja najviše su razšireni u Americi.

(Svršit će se).

### Osobne vijesti.

#### † Ferdo Zikmundowsky

Dne 9. prosinca 1912. iznenadila nas je vijest, da je toga dana u 4 sata u jutro naglo preminuo u 70 godini života Ferdo Zikmundowsky, bivši predsjednik hrv. slav. šumarskoga društva, odsječni savjetnik kr. zem. vlade i zemaljski šumarski izvjestitelj u m. viteza Franje Josipa I. i t. d.

Njega se može punim pravom nazvati reformatorom hrvatskoga šumarstva, jerbo se samo njegovoj energiji i svojskom zauzimanju ima zahvaliti, da je šumarstvo kod unutarnjeg odjela kr. hrv. slav. dalm. zem. vlade dobilo svoj samostalan odsjek, sa šumarskim stručnjakom na čelu.

Time je zem. šumarski izvjestitelj kao odsječni savjetnik došao u položaj, da može šumarske interese izravno kod predstavnika kr. zem. vlade obrazlagati i zagovarati, a da je to stečeno pravo F. Z. kao tadašnji zem. šum. izvjestitelj u interesu šumarstva izrabio svjedoči najbolje to, što je na snagu stupio današnji, po hrvatsko šumarstvo toliko važni zakon o uredjenju šumsko-tehn. službe kod polit. oblastih u kraljevinama Hrv. i Slav., zatim zakon o upravi i gospodarenju sa šumama, stojećima pod osobitim javnim nadzorom, te zakon o uredjenju bujica.

Nećemo pogriješiti ako uzvrđimo, da je tek uslijed tih zakona šumarstvo kod polit. uprave u kraljevinama Hrv. i Slav. stavljeno o bok šumarstvu drugih naprednih zemalja.

Kano što je F. Z. živo nastojao podići ugled šumarstva i šumarskoga osoblja u službenom pogledu, tako je i kao revan član i utemeljitelj hrv. slav. šumar. društva nastojao svima silama podići društvo moralno i materialno. On je brižno pazio, da se hrv. slav. šumarsko društvo u svakoj nuždnoj prigodi dostoјno iztakne, i da se od hrv. slav. šumarskoga društva sve ono odkloni, što bi mu moglo biti na uštrbu.

Kao priznati financier i gospodar znao je zgodnima financijalnima operacijama provesti, da je hrv. slav. šumar. društvo došlo u posjed krasne i velike zgrade, svoga „Šumarskoga doma“, koji dandanas reprezentira veliku društvenu glavnici, i odbacuje mu lijepi dohodak.

Potanji opis djelovanja toga, po hrvatsko šumarstvo zaslužnoga muža i njegov životopis donjeo je Š. I. u 2 broju od godine 1895., čega radi ga sada nedonašamo.

Doznavši predsjedništvo hrv. slav. šum. društva za smrt svoga zaslužnoga bivšega predsjednika, poslalo je odmah brzovjavnu sažalnicu obitelji pokojnikovoj i izvjesilo u znak žalosti crnu zastavu na društvenoj zgradbi.

Na odar pokojnika položila je društvena uprava krasan vijenac, a do hladnoga groba izpratili su ga osim rodbine izaslanici šum. društva, šumarskog odsjeka kr. zem. vlade, kr. šumarskog ravnateljstva zagrebačkoga i mnogi drugi članovi hrv. slav. šum. društva i prijatelji pokojnikovi.

Dne 12. prosinca 1912. odslužena je u župnoj crkvi sv. Marka u Zagrebu sveta misa zadušnica u 10 sati prije podne. Slava vrlom pokojniku!

**Imenovanja** »Njegovo ces: i Apoštolsko kr. Veličanstvo blagoudostojalo je previšnjim rješenjem danim u Beču dne 9. prosinca 1912. milostivo podijeliti upravitelju kr. nadzorničtva za pošumljenje primorskog krasa u Senju kr. šumarskom nadinžiniru Otonu Nyitrayu naslov kr. šumarskoga savjetnika uz oprost pristojba«.

Kraljevski povjerenik u kraljevinama Hrvatskoj i Slavoniji obnašao je kr. šumarskog pristava dra. Vasu Vučkovića imenovati kr. šumarskim povjerenikom u IX. činovnom razredu extra statum sa sustavnim berivima, ostavljajući ga i nadalje u službovanju kod kr. hrv.-slav. dalm. zem. vlade.

Kr. ug. min. za poljodjelstvo imenovao je kod kr. šum. ureda na Sušaku Pavla Zsurillu te Dragutina Szaborni-a privrem. kr. šum. vježbenicima.

### Društvene vijesti.

**Zapisnik** spisan dne 4. kolovoza 1912. u »Šumarskom domu« u Zagrebu prigodom obdržavanja sjednice upravljućega odbora hrv.-slav. šumarskog društva.

Prisutni: I. podpredsjednik: Robert Fischbach, blagajnik: Ljudevit Szentgyörgyi, odbornici: Dragutin Lasman. Dr. Gjuro Nenadić, Dr. Andrija Petračić, Dragutin Polaček, Vilim Tölg, Dragutin Trötzer i tajnik Josip Jakopec.

Nakon što se je tako za stvaranje zaključaka skupio dovoljan broj odbornika, to u zastupanju predsjednika otvara sjednicu I. podpredsjednik i srdačnim riječima pozdravlja prisutne.

Po tom predsjedatelj pozivlje tajnika, da prema točki I. dnevnoga reda pročita zapisnik prošle odborske sjednice od 2. srpnja 1912. i zapisnik od 15 travnja 1912.

Nakon pročitanja uzimlju se oba zapisnika do znanja, te se za ovjerovljenje zapisnika prošle odborske sjednice izabiru odbornici Dragutin Poláček i Dragutin Trötzer, dočim su za ovjerovljenje zapisnika od 15. travnja 1912. još u prošloj sjednici izabrani odbornici Ivan König i Dr. Andrija Petračić

Toč. II. Izvješće o tekućem poslovanju.

Predsjedatelj saobćuje, da je dne 4. kolovoza 1912. preuzeo skontracijsku blagajnu, kojom je prigodom zaključen:

- |  |                |
|--|----------------|
| 1. blagajnički dnevnik društvene imovine sa ostatkom od . . . . .  | 18 300 K 13 f. |
| 2. blagajnički dnevnik pripomočne zaklade sa ostatkom od . . . . . | 13.253 K 10 f. |
| 3. blagajnički dnevnik zaklade A Borošića sa ostatkom od . . . . . | 2.770 K 93 f.  |

Gotovine te nalaze se uložene u vinkuliranim vrijednostnim papirima i uložnicama domaćih zavoda. — Uzimlje se do znanja.

2. Tajnik izvješčuje, da je prema zaključku upravljajućega odbora od 15./IV. 1912. srbskom šumarskom udruženju u Beogradu poštanskom doznačnicom odpremljen iznos od 100 dinara kao pristupnina hrv.-slav. šumarskog društva sa člana utemeljača. Uzimlje se do znanja.

Točka III. Rješenje prispjelih podnesaka.

1. Petar Škrljac, šumarski vježbenik gjurgjevačke imovne občine u Belovaru i Grubić Nikola, šumarski pristav petrovaradinske im. občine u Mitrovici, prijavljaju se za članove I razr. — Primaju se.

2. Heide Josip, nadšumar u Fojnici u Bosni, prijavljuje za članove II. razr. bosanske lugare Ivu Drmača i Stjepana Nikića. — Primaju se.

3. Čita se odpis kr. zemalj. vlade, odjela za bog. i nastavu od 24./VI. 1912. broj 5074, kojim se pitanje o vodovodnoj pristojbi u zgradiji društvenoga doma, konačno uredjuje onamo, da će obzirom na to, što je u zgradiji postavljen jedinstveni vodomjer za sve prostorije, zemalj. erar. naknadjavati gradskoj občini sav ppotrošak vode, dočim je hrv.-slav. šum. društvo dužno naknaditi zemalj. eraru trošak za nj plaćene vodovodne pristojbe za vrijeme, od kada je vodomjer u društvenoj zgradiji smješten, dakle od 1. srpnja 1910. i to za one prostorije, koje lih hrv.-slav. šumarskom društvu služe, a to su:

1. Društvena dvorana sa malom tajničkom sobom, za koje odpada pristojba od godišnjih 10 K.

2. Stan pazikuće, na koji odpada pristojba od godišnjih 14 K 40 f. pak imade hrv. slav. šumarsko društvo godišnje naknaditi u ime vodovodne pristojbe, koju zemalj. erar za nj podmiruje ukupni iznos od 24 krune 40 filira.

Pošto je pako vodomjer smješten 1. srpnja 1910. duguje zemalj. eraru do 1. srpnja 1912. godine (koji je dan uzet radi lagljeg računa) tu vodovodnu pristojbu za vrijeme od dvije godine ukupnim iznosom od 48 K 80 f.

Ujedno je hrv. slav. šumarsko društvo pozvano, da tu svotu odmah otpremi kr. zemaljskoj blagajni u Zagrebu. Za buduće pako odredjeno je, da se iznos od 24 K 40 f. svakoga 1. srpnja u godini počam od 1.

srpnja 1912. imade pripisati kr. zemaljskoj blagajni u ime povratka za šumarsko društvo plaćene vodovodne pristoje.

Odpis uzimlje se do znanja

Cita se molba slijepo sirote Ludmile Heinz, kćerke pokojnog nadšumara gradiške imovne občine i člana pripomoćne zaklade Gustava Heinza, kojom moli podporu.

Zaključuje se, da se molba pridrži i uzme u pretres prigodom uobičajenog razdjeljenja podpora u oči Božića.

5. Cita se molba Terezije Krvarić, udove kr. nadlugara u Karlovcu, upravljena na predsjedničtvu zaklade za uzgoj djece šumarskih činovnika u kraljevinama Hrvatskoj i Slavoniji za podjeljenje podpora, da mogu njeni dva sina nastaviti srednjoškolske nauke.

Pošto moliteljica kao udova kr. nadlugara nema prava na podporu iz rečene zaklade, a sinovi su joj dobrog napredka i vladanja, to je predsjedničtvu rečene zaklade tu molbu odstupilo predsjedničtvu hrv.-slavon.-šumarskog društva na eventualnu razpoložbu.

Zaključeno je, da se i ta molba pridrži i uzme u pretres prigodom uobičajenog razdjeljivanja podpora u oči Božića.

6. Cita se podnesak pazikuće »Šumarskoga doma« Pavla Gložića, kojim se pritužuje proti stanaru u šumarskom domu podvorniku kr. šumarske akademije Stjepanu Kolenku, jer da isti zajedno sa svojom ženom pravi u kući veliki nemir i uznenirivanje ostalih, u »Domu« nastanjениh osoba.

Pošto uz to rečeni Kolenko ne plaća točno, odnosno u naprijed stanarinu to odbor zaključuje, da mu se stan sudbeno odkaže.

Ujedno se tim povodom povela razprava i o pazikući »Domu«.

Upravitelj »Doma« saobćuje, da obzirom na to, što su sve prostorije družvene zgrade, osim jednog manjeg stana u dvorištu, nastanjeno sada po podvorniku Kolenku, predane u najam zemalj. eraru u nastavne svrhe, to pazikuća nema više sa kućom skoro nikakova posla. Kao nagradu za obavljanje kućnih posala, koji bijahu prije vezani sa mjestom pazikuće, dok bijahu u »Domu« nastanjene privatne stranke, uživa pazikuća bezplatan stan u dvorištu, sastojeći se iz predsobe, kuhinje i dviju soba.

Odbor zaključuje, da se prije svega stavi upit na zemalj. erar, nije li on voljan rečeni stan preuzeti u nastavne svrhe, kao za laboratorij, za nastanbu podvornika ili inu razpoložbu. Tek kad o tome stigne odgovor od zemalj. erara, odlučiti će se u narednoj sjednici, kakova bi se razpoložba imala s tim stanom učiniti.

Točka IV. Razprava o nadopunjenoj zakladnici Andrije Borošića,

Predlaže se na razpravu obrazac zakladnog lista pod imenom »Literarna zaklada« na uspomenu kr. zemalj. šumar. nadzornika I razr. Andrije Borošića, nadopunjen po društvenom predsjedničtvu u smislu odpisa kr. zemaljskog vladinog odjela za unutarnje poslove od 7. veljače 1912. br. 3848.

Odbor pretresav obrazac tog literarnog lista usvaja ga, kako je nadopunjen po predsjedničtvu jedino dodaje, da se prema predlogu odbornika Trötzera na kraju l. alineje §. 2. kod izreke; dok ne dosegne iznos od 10 000 K, imade umetnuti riječ »najmanje« od 10 000 K, te da se takav imade predložiti sutrašnjoj glavnoj skupštini na prihvat.

K jednu odbor zaključuje, da se putem Šumarskoga lista pokrene akcija za povećanje dosadanje zakladne imovine.

Toč. V. Eventualni predlozi.

1. Obzirom na to, što pododbor, kojemu bijaše povjerenio, da redigira predstavku o poboljšanju statusa šumarskih tehničara političke uprave u kraljevinama Hrvatskoj i Slavoniji, tu predstavku prema zaključku upravljačega odbora od 10. prosinca 1911. točka IV., odnosno zaključku od 15. travnja 1912. točka IV. sve do danas društvenom predsjedničtvu podnio nije, to predsjedatelj pređlaže, da se rečeni pododbor požuri, da upitnu predstavku što prije predloži upravljačem odboru, koji će ju konacno redigirati, a po tom eventualno prije dalnje razpoložbe oglasiti jošte u »Šumarskom listu«, da mogu i ostali članovi iznijeti o njoj svoje primjetbe.

Odbor u načelu ovaj predlog prihvata, a k jednu ovlašćuje predsjedničtvu, da prema uvidjavnosti i potrebi u predmetu učini dalnju razpoložbu.

2. Odbornik Dragutin Trötzer predlaže, da se na kr. zemalj. vladu od strane društvene uprave podnese predstavka, neka bi se naredbenim putem povisila dnevница za lugarsko osoblje od dosadanjih 1 K 68 filira barem na 3 K, a za slučaj, kada se mora vani noći razmjerne i više, jer sadanja dnevnicu ne dostaje, već mora lugarsko osoblje iz svoga naplaćivati što je na uštrb službe.

Nadalje neka bi se izhodila naredba, da sudovi ne pozivaju lugarsko osoblje na razpravu kao privatne učestnike, kojom prigodom ne dobe lugi skoro nikakovu odštetu, tako, da se u mnogo slučajeva upravo žacaju o šumskim kradnjama u obće prijave podnašati.

Odbor predlog usvaja time, da predlagajući svoj predlog pismeno sastavi i društvenoj ga upravi na dalnje uredovanje podnese.

Pošto inih predloga nema, to predsjedatelj zaključuje sjednicu, a zapisnik ovjerovljuju u slijedećoj sjednici od 16. prosinca 1912. izabrani odbornici : Dr. Nenadić i Dr. Petračić.

Dr. Nenadić v. r.

Dr. Petračić v. r.

Fischbach v. r.

Jakopec v. r.

**Društvena sjednica.** Upravljači odbor hrv. slav. šumarskoga društva održao je na 16. prosinca 1912. svoju redovitu sjednicu. Tom su prigodom prema dosadanjem običaju udovam i sirotčadi druš. članova u oči Božića razdijeljene iz prošlogodišnjih kamata »Pripomoćne zaklade utemljene u spomen nadšumara Vladoja Köröskeny-a« kao i podpore iz razpoloživih društvenih sredstava. Osim toga riješeni su prisjepi podnesci i predlozi, a među inim važnijim stvarima zaključeno je, da bi se hrv. slav. šum društvo obratilo posebnom predstavkom na kr. zem. vladu, odjel za unut. poslove, neka bi se obzirom na osebujne prilike šumskog gospodarstva uredilo pravo odvodnjivanja šuma i šumskih čretova u obće, a napose, da bi se dužnost doprinašanja za velike odvodnje, ako su iste korištne po šumu, uredilo na pravednjem ključu nego što je to do sada bivalo.

**U zakladi utemljenu u spomen pok. A. Borošića** — doprinješe: Gosp. Dr. Gjuro Nenadić profesor kr. šum. akademije zagrebačke 8.60 K. Josip Jakopec kr. vl. šumar. povjerenik u Zagrebu 8.60 Ukupno 17 K. 20 t.

**Literarna zaklada hrv.-slav. šumarskoga društva na uspomenu kr. zemalj. šumar. nadzornika I. razr. Andrije Borošića.** Zaključkom glavne skupštine hrv.-slav. šumarskoga društva od 5. kolovoza 1912. prihvaćena su po društvenoj upravi prema rješitbi kr. zemalj. vlade, odjela za unut. poslove od 7. veljače 1912., broj 3848 nadopunjena pravila literarnog zakladnog lista hrv.-slav. šumarskog društva, osnovanog u spomen pokojnog društvenog tajnika Andrije Borošića i predložena su kr. zemalj. vlasti, odjelu za unut poslove na odobrenje, pak nema dvojbe, da će biti i odobrena.

Svrha upitne zakladnice vrlo je plemenita i koristna, jer će se njenim kamatnim prihodom podupirati izdavanje hrvatskih šumarskih stručnih djela.

Ona će s toga mnogo doprinjeti i utrti put, da dodjemo jednom do njeke samostalne hrvatske stručne šumarske literature, a ujedno i mnogo doprinjeti za unapredjenje šumarstva u zemlji. Kolike li ona članove neće pobudjivati na intenzivni literarni rad, — a tko se ga jednom prihvati, tako se ga lako više ne okani, pak kolike li i od tuda koristi.

Radi slabe suradnje članova na literarnom polju zelene struke, našla se je društvena uprava još u god. 1911. prinukanom, da povisi honorar za izvorne članke sa 5 K po tiskanoj stranici, ali i kraj toga ostao je još dosta slab odziv. Koliko li neće u tom smjeru pomoći upitna zakladnica.

S toga se hrv.-slav. šumarsko društvo nije moglo uspomeni pok. A. Borošića bolje odužiti, nego da osnuje rečenu literarnu zakladu, za unapredjenje šumarske knjige, koju je pokojnik toliko volio.

S toga treba, da je svakoga člana, naročito svakoga šumara živa želja, da ta zaklada stupašto skorije u život, u namijenjeno joj djelovanje.

Prema § 2. odnosnih pravila, ima se zakladna imovina kamatonosno uložiti sve dotle, dok ne dosegne visinu od najmanje deset hiljada (10.000) kruna. Nu kako se i mili i cijenjeni pokojnici brzo a i rado zaboravljaju, to u tu zakladu nisu pridolazili prinosi, kako se iz početka pod prvimi utisci tuge za milim pokojnikom izčekivalo, tako, da do konca ove godine iznosi ta zakladna imovina istom 2909 K 99 fil.

S toga si uzimamo za svetu dužnost, da ovim putem učinimo apel na sve članove i sve šumare, neka se sjete ove zaklade.

Svaki, koji doprinese, neka znade, da se time ne odužuje samo uspomeni milog pokojnika, već da tim nastojanjem, da ta zaklada stupašto prije u djelovanje, koristi sam sebi bud posredno, što će biti bodren na rad i imati pravo, da dodje do zasluzene nagrade, bud neposredno što će mu zaklada pomoći, da će doći do obširnijih znanstvenih stručnih razprava i valjanih šumarskih knjiga.

Šumari valja da se s toga svakom zgodom, gdje se u manjem ili većem broju zajedno sastanu, sjete ove zaklade.

Koliko u društvu padne oduševljenih prigodnih govora, iza kojih se sabiru doprinosi za razne humane i patriotske svrhe. Sve su to plemeniti i poхvalni rodoljubni čini. No u društvu šumara valja, da je svakog pojedinca zajednička težnja, — težnja za unapredjenjem zelene struke.

A i kuda većeg rodoljublja, nego da nam se knjiga unapredi, ta od toga u prvom redu koristi narodu, s kojim živimo — i domovini, kojoj služimo.

S toga ponovno stavljamo apel na sve šumare, neka se kod svih sastanaka, bilo veselih povodom proslave kakovog radostnog dogodjaja, bilo žalostnih, prigodom kakove tužne sgode, ili na poučnim i zabavnim putovanjima, — vazda neka se sjete Borošćeve literarne zaklade, u životu nastojanju, da djelovanje te zaklade stupi što prije u život.

Predsjedništvo hrv.-slav. šumar. društva.

### Različite vijesti.

**Konkurenčija japanske hrastovine.** Već od dužeg vremena dolaze iz Japana velike količine hrastovine preko engleskih, holandeskih i belgijskih pristaništa na kontinenat, i prouzrokuju našemu drvnom materialu, odnosno našim drvnim exporterima, veliku konkurenčiju.

Vrlo interesantni su najnoviji podaci, o izvozu hrastovine iz Japana na kontinenat.

Sveukupna vrijednost japanskog izvoza u ovom artiklu, iznašala je u godini 1911. 4.160.514 Jena (1 Jena iznosi 2.46 K), a izveženo je, u Kinu i Kvantung, hrastovog drveta u vrijednosti od 1.723.751 Jena, u Veliku Britaniju 269.514 J., u Njemačku 297.592 J., u Francusku 106.994 J. u Belgiju 784.797 J., u Ameriku 418.000 J.

Spomenuti je jošte da je prema jednom konsularnom izviješću prije kratkog vremena prispjela u Liverpool jedna oveća količina hrastovog drveta, koja će se imati po kontinentu razvesti.

**Ograduj svoje.** Tko si želi lijepo, trajno i dobro ograditi voćke, razsadnjake, vrtove, polje, dvorište ili što bilo, neka se obrati na tvrdku F. Jergitsch Söhne, Klagenfurt, pak će dobiti cijenik o ogradama iz žice, iz kojega će si moći izabrati ogradu kakvu želi imati. (Vidi oglaš u Š. I.)

**Hrvatski izum.** G. Filip Jurčić kr. nadmijernik u m. (Zagreb, Biječiška cesta br. 83.) dobio je povlasticu na šestilo, kojim se može bez uporabe posebnog mjerila izravno odčitavati sve duljine u mjerilu 1 : 40<sup>0</sup> i 1 : 1000 m. Cijena je po komadu 23 K. Kr. zem. vlada je nabavu toga šestila preporučila.

**Upozorenje.** Upozorujemo kultivatore na današnji članak o uzgoju oraha kao šumskog drveta.

**Uspjesi dražbe stabala.** Prigodom dne 28. studena tg. kod kr. drž. šumarije u Glini obdržane dražbe raspisanih 8279 m<sup>3</sup> bukovine, 66 m<sup>3</sup> kestenovine, 7 m<sup>3</sup> hrastovine te 56 m<sup>3</sup> raznog drveća postala je dostalcem tvrdka Ganz i dr. — Danubius iz Budimpešte za 11.117 Kruna.

### Zadnje cijene bečkoga tržišta za trgovinu šum. proizvoda na veliko.

Gorivo: po 1 pr. m. na bečkomu kolodvoru:		
bukove cjepanice 1 r. nesplavljane . . . . .	11·50	— 13.—
,     2   ,     ,     ,     ,     ,     ,     ,	10·50	— 11·50
,     1   ,     ,     ,     ,     ,     ,     ,	11·00	— 12·50
,     2   ,     ,     ,     ,     ,     ,     ,	9·50	— 10·50
jelove i omorikove cjepanice nespljavljane . . . . .	12·50	— 13.—
,     ,     ,     ,     ,     ,     ,     ,	12·50	— 13.—
borove cjepanice . . . . .	9·50	— 11·50

Gradja: po 1 m <sup>3</sup> na bečkomu kolodvoru:				
jelovi i smrekovi rogovi (Sparren)				
<sup>10</sup> <sub>18</sub> — <sup>16</sup> <sub>18</sub> široki do 10 m dugački . . . . .	44.—	—	48.—	
<sup>18</sup> <sub>20</sub> — <sup>21</sup> <sub>24</sub> » do 12 m.      » . . . . .	46.—	—	52.—	
jelove i smrekove grede (tramovi)				
<sup>18</sup> <sub>21</sub> — <sup>24</sup> <sub>29</sub> cm. široki, do 6—8 m. dugi . . . . .	52.—	—	—	
jelove i smrekove tanke platnice . . . . .	40	—	44.—	
»   »   » prosta brvna . . . . .	46.—	—	—	
jelove daske i brvna 1 r. . . . .	50	—	60.—	
smrekove daske i brvna 1 r. . . . .	68.—	—	88.—	
borove   »   »   » 1 r. . . . .	55.—	—	70.—	
hrastove daske nesortirane austr. i ug. porijekla . . . . .	150	—	190.—	
»   »   » slavonskog   » . . . . .	180.—	—	240.—	
hrastovi frizji 1 r. (kratki bečki) . . . . .	100.—	—	130.—	
»   » 2 ( »   » ) . . . . .	90	—	100.—	
»   » 1 (export) . . . . .	125.—	—	135.—	

## Oglas.

U savezu sa oglasom od 12. studenoga 1912., kojim je prvostolni kaptol zagrebački objavio dražbu hrastovih stabala u šumi „Medjidorje“ kod Siska za dne 11. siječnja 1913. izostao je iz odnosnih dražbenih uvjeta §. 39., koji glasi:

„Kupac jamči do konca godine 1913. za effektivnu štetu, koja bi kod obaranja, izradbe ili izvoza počinio na jur izradjenoj po t. tvrdci Filipa Deutscha sinovi u Zagrebu a ne izvezenoj robi, što je preostala poglavito u tablama br. 1. do br. 14.“

U Zagrebu, dne 30. prosinca 1912.

Prvostolni kaptol zagrebački.

Broj 16090 ex 1912.

Kr. kotarska oblast  
u Slatini, 18. prosinca 1912.

Predmet: Kometnik z. z.  
prodaja bukovih stabala.

## Oglas dražbe bukovih stabala.

Dne 17. siječnja 1913. u 10 sati prije podne obdržavati će se u uredu kr. kotar: oblasti u Slatini putem pismenih ponuda dražba vrhu 1.000 komada biranih bukovih stabala, stojećih u šumi i na pašnjaku z. z Kometnik a procjenjenih na 20.000 kruna.

Stabla su naročito sposobna za izradbu vila i lopata. Šuma je udaljena 4 klmtr od željezničke stanice Voćin.

Propisno biljegovane ponude imaju biti obložene sa jamčevinom, koja iznosi 10% od izklične cijene.

Na brzjavne, kao i na kasnije stigle ponude neće se nikakav obzir uzeti.

Pobjliže dražbene uvjete moći je uviditi kod podpisane oblasti za vrijeme uredovnih sati.

Kotarski upravitelj  
Benak v. r.



## **dražba stabala**

## Dražbuje se

**Trgovačke usance** (uvjeti) koje vrijede na bečkoj burzi za trgovinu sa svima vrstima drva, valjane od 1. travnja 1911. otisnute su posebno u 100 primjeraka, te ih p. n. gg. članovj mogu dobiti kod predsjedništva hrv. slav. šum. društva u Zagrebu (Markov trg broj 3) uz cijenu od 1 K. Cijena je istih za nečlanove 1 K 50 fil.

Umoljavaju se p. n. šumski uredi i gg članovi, da si posebne otiske usanca naruče, jer ih imade još oko 80 komada u zalihi. Tužimo se, da se neizdavaju šum. knjige, a eto kad se koja izda, neće je nitko da nabavi.

### Dopisi uredničtva.

G. V. D. u Z. Pripolani nam odgovor g. P. nemožemo uvrstiti, jer neodgovara poznatom Vam zaključku društvenog odbora. O tome, da li je odbor imao pravc zaključke stvarati o gornjem predmetu ili nije, nemože se s Vama uredničtvo preprijeti, jer je to stvar odbora a ne uredničtva.

### Objave uredničtva.

1. Glede naredaba i načelnih rješidaba. Akoprem se je uredničtvo najpripravnije odazvalo želji p. n. gg. članova i počelo prošle godine u posebnom prilogu objelodanjuvati naredbe tičuće se šumarstva, ipak se nije nitko od gg. članova našao, koji bi uredničtvo u tom nastojanju podupro. Uredničtvo Š. l. nedobiva od oblastih sve naredbe ni načelne rješitbe, pak prema tome ne može za njih ni dozнати, ako mu ih tko ne dojavi.

Ako je već pojedincu težko važniju rješitbu ili naredbu, koja bi mogla interesirati i druge članove, prepisati i uredničtvu ju pripolati, neka nas barem dopisnicom obavijesti, da mi tu rješitbu potražimo i objelodanimo.

2. Glede prodaje stabala. Umoljavamo gg šumare i p. n. šum. urede da nam po mogućnosti prigodom izvješčivanja o uspjehu dražbe stabala uvjek priobće i razvrstanje istih po njihovoj uporabi za mercantilne sortimente. Naročito pako kod izvješčivanja o uspjehu dražbe hrastova neka nam se javi koliko je prodano stabala:

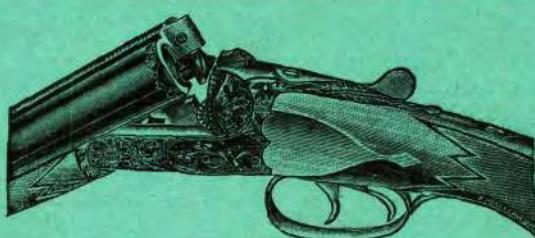
1. od 14—25 cm prs. promjera mjereno bez kore;
2. od 25—32 cm      "      "      "      "
3. od 32—40 cm      "      "      "      "
4. od 40—50, te      "      "      "      "
5. preko 50 cm debljine      "      "      "      "

Pošto se te debljine razumjevaju bez kore, to neka se k njima pribroji kora i naznači na pr. ako je kora debela 4 cm onda 1. od 18—29 cm p. pr. sa korom, 2. od 29—36 cm p. pr. sa korom itd.

Osim toga neka nam se priobći poprječnu tehničku duljinu srednjeg stabla za svaki gornji debljinski razred i naznači običi karakter stabala prema skrižaljki oglašenoj u 12 broju Š. l. str. 492, od prošle godine

3. Glede suradjivavja u Š. l. i L. V. Umoljavamo p. n. g. članove, da nam važnije dogodjaje, tičuće se šumarstva njihova okoliša dojavljaju Gospoda koja znadu dobro njemački, a žele prevadjeti za Š. l. i L. V. neka se izvole javiti uredničtvu.

Br. 12—1



Razne lovačke  
puške, revolvere,  
pištolje, Brow-  
ninge

i svekolike lovačke potrebštine raznašilje uz umjerene  
cjene, u lijepoj i laganoj izradbi stara tvrtka prvoga reda:

Prvo Ferlaško tvorničko društvo oružja

## PETAR WERNIG

društvo s ograničenim jamstvom

u Ferlachu, Koruška.

Popravci izvršuju se brzo i jeftino. — Hrvatsko dopisivanje.

Cijenici na zahtjev bezplatno i prosto od poštarine.

## SADRŽAJ.

Strana

Uzgoj oraha kao šumskog drveta. Piše V. Č. . . . .	1—15
Što je pravi uzrok sušenju hrastovih sastojina u šumama petrovaradinske imovne općine? Piše Dušan Ostojić, šumar.	15—19
Njekoje misli o sabiranju povjestnih podataka našeg šumarstva i naših hrvatskih šuma. Piše K. M. . . . .	20—24
Razni načini i sredstva za poboljšanje svojstava surovog drva.	20—30
Osobne vijesti: † Ferdo Zigmundowsky. — Imenovanja. . .	30—31
Društvene vijesti: Zapisnik sjednice 4. kolovoza 1912. — Društvena sjednica. — U zakladu utemeljenu u spomen A. Borošića — Literarna zaklada hrv.-slav. šumarskoga društva na uspomenu kr. zemalj. šumar. nadzornika I. razr. Andrije Borošića. . . . .	31—36
Različite vijesti: Konkurenčija japanske hrastovine. — Hrvatski izum. — Upozorenje. — Uspjesi dražbe stabala.	36
Zadnje cijene bečkoga tržišta za trgovinu šum. proizvoda na veliko.	36—37
Oglasi. — Uspjesi dražba stabala. — Objava uredničtva. . .	37—40

Br. 12—4 Zlatna kolajna sa izložbe u Parizu 1900.

# Neuhöfer i sin (Neuhöfer & Sohn)

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



Izrađuje pod jamstvom izvrstne izrade i točne rektifikacije

Bousolne strojeve  
sa optičkom distanzijerom.



Mjerače stolove. Perspektiv ravnala.

Letve za nivelliranje. Šumarske bousole.



## Promjerke

iz željeza i drva.

## Mjeračke vrpce

iz platna ili očjela.

## Planimetre itd. — Pantografe.

Brojne čekiće, aparate za prenosa, crtala kao i sve vrsti matematičkih strojeva i mjerila.



## Ilustrovani cjenici badava

Svi se popravci obavljaju najbolje i u najkraćem roku.

Sveudiljna zaliha  
svih vrsti mjeračkih  
strojeva i pomagala.

