

Šumarski list.

Organ

hrv. slav. šumarskoga društva

Izdaje

Upravlj. odbor hrv.-slav.
šumarskoga društva.

Uređuje Josip Kozarac.

Izlazi svaki mjesec.

ZAGREB 1898.

Naklada hrv.-slav. šumarskoga društva.

Šumarski list.

Br. 2. U ZAGREBU, 1. veljače 1898. God. XXII.

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

Kasni (pozni) hrast (*Quercus pedunculata* var. *tardissima*. Simonkai).

Priobćio Jos. Kozarac, kr. državni nadšumar.

U VIII. broju Šum. lista od god. 1897. spomenuli smo, da ćemo o tako zvanom poznom hrastu, koga je pisac članka «Vrsti drveća, njihovo uspievanje i uporaba u šumama Petrovaradinske imovne občine» uzgredno napomenuo, pobliže progovoriti. Radi inoga gradiva, dospjeli smo istom sada, da rečenomu obećanju udovoljimo. Na raspolaganje stoje nam dvije razprave, i to prva od kr. ug. nadšumara Ivana Földesa od god. 1894. i W. Nikodema šum. upravitelja kneza Turn-Taxisa u Lekeniku od god. 1897.; i jedna i druga od tih razprava izašla je u bečkom «Centralblattu f. d. g. Forstwesen».

Buduć da se razprava W. Nikodema tiče hrastova, nalazećih se na terrainu Hrvatske i Slavonije, donášamo ju u doslovnom prevodu, dočim ćemo iz razprave Földesove priobćiti najmarkantnije poteze, koliko su isti za razumievanje nuždni; u ostalom Nikodemova se razprava bazira na Földesovoj, te ju samo bud popunjuje, bud izpravlja, tako da je ista u ovoj potonjoj malo ne posve sadržana.

* * *

U rečenoj svojoj razpravi piše kr. ug. nadšumar Földes, da je u godini 1884. prvi puta došao do sjemena kasnoga

hrasta, kada mu je naime kr. ug. šumarski ured u Apatinu poslao jednu vreću žira, te ga zamolio, da taj žir posebice posije i promatra. Rečeni ured držao je naime, da taj žir radi toga, što je sladak, potiče od *Quercus castanea vesca*. Földes je posijao taj žir i konstatirao u proljeću 1886., da su jednogodišnje biljke za nekoliko nedjelja kasnije prolistale od od običnog hrasta lužnjaka (*Quercus pedunculata*). Upozoriv na to botaničara Dra. V. Borbasa, pregledao je potonji stariju botaničku literaturu i našao, da je već godine 1857. ruski botanik Černajev konstatirao na poluotoku Krimu odliku hrasta lužnjaka, koja je za četiri nedjelje kasnije listala i koja je označena sa nazivom *Quercus tardiflora* Černajev. Pošto se je Földes daljnim opažanjem sve to većma uvjeravao, da imade posla sa odlikom hrasta lužnjaka, koja je svoju karakteristiku pridržala kao na ilovastom tlu Bačke, tako i na pjeskovitom tlu segedinskom, pozvao je u proljeću 1892. Dra. Simonkai-a, da i on tu odliku hrasta na licu mjesta prouči; Dr. Simonkai potvrdio je svakolika opažanja nadšumara Földesa i okrstio novu odliku sa *Quercus borealis* var. *tardissima* Simonkai.

Osim jur iztaknute značajke, naime da ova odlika za puni mjesec dana kasnije lista, nego li obični lužnjak, razlikuje se rečena odlika još sa sljedećimi svojstvi od hrasta lužnjaka, naime da je puno bržeg rasta, da je brčnija (*vollholzig*) i da se zadovoljuje sa mršavijom stojbinom. Földes navadja dvije parcele sa čistim poznim hrastom; od oti h se jedna nalazi u Raškovcu, a druga u Morgaču; prva je velika 13·8 kat. rali, stara je 80 godina, ima po jutru 237 hrastova *Qu. tardissima* i 42 hrasta *Qu. Cerris*. Ti su hrastovi 14—60 cm. popriečno 31 cm. debeli. Druga parcela ima 3·8 jutara, stara je takodjer 80 god., ima na jutru 55 stabala *Qu. tardissima* i 5 stabala *Qu. Cerris* sa popriečnom debljinom od 46 cm. Što se visine rasta tiče, dosegne *Quercus tardissima* u 75. godini visinu na stojbioi I. vrsti 28 m., dočim *Qu. pedunculata* samo 22 m.; *Qu. tardissima* ima u 90. godini po jutru 399 m³, a *Qu. pedunculata* 289 m³ dryne gromade.

Kao daljnu prednost iztiče Földes, da je *Qu. tardissima* puno manje izvržena pogibelji od proljetnog mraza i to usljed svoga kasnoga listanja, isto tako i pogibelji od gusjenica. Godine 1892. bile su svekolike okolišne šume izgrizene od *Porthesia Chrysorrhoea* (zlatokraja), dočim je *Qu. tardissima* ostala neozliedjena, akoprem su gusjenice samo na pol bile izrasle, te od glada pokrepale. Napokon iztiče Földes i to, da specifična težina na istoj stojbini (II. razreda) za *Qu. tardissima* iznaša 1·029, a za *Qu. pedunculata* 0·911 i to bez kore. Što se napokon uroda žira tiče, spominje Földes, da je isti veoma slab i da zaostaje daleko za *Qu. pedunculata*; tako je n. pr. u god. 1891. urodilo 0·625 hl., god. 1892. — 1·5 hl., a g. 1893. — 1·58 hl. po jutru.

Ako uzmemo u obzir, da su rečene sastojine još preveć mlade (80 god.), da su visoko uzrasle (25—28 met.) i da je jedna od njih veoma gusta, dok na jutru ima 279 stabala, tada ne možemo od njih očekivati obilatoga ploda, pa za to ne možemo već unapried sa sigurnošću ključiti, da *tardissima* u obće slabo žirom rodi. O tom će se moći istom onda govoriti, kada dotična stabla završe svoj visinorast, te kada prekorače 100-tu godinu; u onako gustim sastojinama ne može se žir razvijati na postraničnim granama, nego samo na vršikama.

To su najvažnije točke iz članka nadšumara Földesa; u sljedećem pako donášamo doslovce prevod razprave W. Nikodema.

* * *

Kasni hrast — zato tako nazvan, jer po prilici četiri nedjelje kasnije prolista — nalazi se u predjelu izmedju Siska i Zagreba dielomice u čistim sastojinama, a dielomice u raznolikoj smjesi sa običnim hrastom lužnjakom, i to u morskoj visini od 100—150 met.; u još visokijem položaju pomiešan je lužnjak sa kitnjakom, dok napokon, što više — to lužnjak sve riedji, a kitnjak vladajući ostane.

Kasni hrast nalazimo većim dielom na mokroj stojbini, redje na suhoj; vlažno tlo je prema tomu njegova prava stojbina.

*

U šumariji Vešćenica (Turn-Taxisovo imanje Želin—Čiče—Ozalj u Lekeniku) nalazi se u okružju «Drvosjek» malo ne čista sastojina kasnog hrasta na površini od kakovih 100 jut.; pojedina stabla običnog hrasta, koji je u tom okružju primješan, obilježena su jeseni god. 1894. posve vidljivo, tako da se je kod pobiranja žira moglo čisto sjeme od kasnoga hrasta ubrati.

I u Francezkoj su opazili, da na močvarastom tlu kasni hrast bolje napreduje, nego li obični, a to se posvema slaže sa izkustvom stečenim u Hrvatskoj, jer se baš u najjače poplavljenim djelovima spomenutih Turn-Taxisovih šuma većim dielom kasni hrast nalazi.

Polag opažanja Földesova ne dolazi ta hrastova odlika u onima ugarskima šumama, u kojima je on svoja opažanja pravio, u smjesi sa običnim lužnjakom, dočim je, kao što već rekosmo, u Hrvatskim šumama jedan sa drugim pomiešan.

Najvažnija svojstva kasnog hrasta jesu, da je sigurniji proti proljetnim mrazovom, uslied česa mu je deblovina bolje razvijena, nego kod običnog lužnjaka, a to vriedi i kod lošije stojbine. Kao dalnje veoma važno svojstvo mora se iztaknuti, da je kasni hrast, uslied toga što kasnije lista, sigurniji proti navali stanovitih kukaca, ponajpače velikog i malog gubara. Mnienje Földesovo, da je kasni hrast imun proti gubaru, niesu opažanja u Hrvatskoj potvrdila, nego dapače moram to spomenuti, da je god. 1895. u mjesecu lipnju lišće kasnoga hrasta od jedne ličinke, koja se žalibog nije utamaniti dala, većma nastradalo, nego li ono običnog lužnjaka, i to s toga razloga, jer je list potonjega već dosta tvrd bio.

Obzirom na to svojstvo, naime na ranije ili kasnije listanje, biti će ona odlika hrasta pogibelji od kukaca većma izvržena, koja se onaj čas prolistava, kada se dotični kukac razvija; oni kukci, koji još prvo konca svibnja žderati počmu, ne mogu na kasnom hrastu još lišća naći, pa se za to moraju držati jur prolistalih hrastova.

Što se tiče pogibelji od mraza, to kasni hrast samo u u onom slučaju većma nastrada, nego li obični lužnjak, kada mraz koncem svibnja ili početkom lipnja pada; u to vrijeme počima kasni hrast istom listati, te mu je list uslied toga još posve nježan, dočim je list od običnoga lužnjaka u to doba već ponešto otvrdnuo. Takav slučaj dogodio se je god. 1895. u u okružju Vomersčiče šumarije Ozalj (kod Karlovca), gdje su mlade, na rabatama odgojene biljke kasnog hrasta koncem svibnja pozeble, dočim su one običnog lužnjaka neoštećene ostale.

U pravilu pako svibanjski mrazovi, koji u zagrebačkoj okolici često padaju, obično već minu, kada kasni hrast prolis-tavati podje, uslied česa je prednost te odlike pred običnim lužnjakom očevidna za praksu. Da bi pako ta odlika uslied kraće vegetativne periode manju drvnu gromadu producirala, ne može se uztvrditi. Isto tako ne može se uztvrditi, da bi kasni hrast u mladosti brže rastao, nego li obični lužnjak; tomu je dokazom jedna kultura u šumariji Vešćenica, gdje su u isto doba posadjene obadvije odlike, nu do danas ne može se u vi-sinorastu medju njima nikakova razlika pronaći.

Veliku važnost ima liepi oblik deblovine (*Ausformung des Schaftes*) kasnog hrasta na mokroj stojbini, na kojoj se u tu svrhu nikoja, sjenu podnašajuća, vrst drvlja primješati ne može, pošto ni jedna vlažnoga tla ne podnaša.

Veoma je zanimivo i to, da i sjeme kasnoga hrasta pod jednakimi odnošaji nešto kasnije klija, nego li ostalih suvrsti domaćeg hrasta.

Godine 1895. posijano je u šumariji Cerje na 26. travnja raznoliko sjeme jedno pokraj drugoga, koje je na isti način prezimilo; od tog sjemena iznikao je kitnjak na 15. svibnja, obični lužnjak na 31. svibnja, a kasni hrast na 10. lipnja.

U šumariji Jurjevac prolistao je godine 1895. kitnjak od 15—18 travnja; obični lužnjak od 25—30 travnja, a kasni hrast od 23—28. svibnja; pojedini hrastovi dapače istom početkom lipnja. Ta razlika obzirom na dobu listanja opažena je i u ostalima šumarijama spomenutog šumskog upravnog kotara.

Na 16. i 17. svibnja 1895. pao je mjestimice snieg, koji je već prolistalo hrašće povaljao a i oštetio; iza sniega pao je mraz, koji je takodjer veliku štetu običnom lužnjaku nanio, dočim kasni hrast niti je od sniega, niti od mraza šta trpio.

Okolnost, da kasni hrast i riedje i manje žirom rodi, potiče po svoj prilici odatle, da je kasni hrast vitak i da manju krošnju razvija; usuprot na samu stojeća stabla rode i češće i obilatije. Naravno je, da i cvat kasnoga hrasta mnogo manje od proljetnih mrazova trpi, nego li onaj običnoga lužnjaka.

Da li u glasovitima slavonskima hrasticima imade kasnoga hrasta, niesam mogao doznati; bilo bi svakako zanimivo, da se tamošnja opažanja u tom pogledu priobće.

Sisački trgovci razasliju hrastov žir na sve strane, te je nedvojbeno, da medju tim žirom ima dosta i onoga od kasnoga hrasta. Na taj način razprostranio se je kasni hrast — po svoj prilici i preko granica Austro-Ugarske — a da u obće jošte nije točno ni proučen. Do sada je dokazano, da se kasni hrast nalazi u Hrvatskoj, Ugarskoj, Francezkoj i Rusiji; u Njemačkoj čini se, da ga ne ima, jer koliko mi je poznato, niti je u knjigama, niti u novinstvu igdje spomenut. (O kasnom hrastu pisao je još god. 1856. u «Allgemeine Forst- u. Jagdzeitung» Her. v. Nördlinger, a u «Zeitschrift für Forst- u. Jagdwesen» od god. 1895. Dr. A. Schwappach. Opazka uredništva Centralblatta f. d. g. Forstwesen).

Svakako bi bilo vriedno, da se na što više mjesta poduzmu komparativni pokusi sa kasnim hrastom, da se ustanovi, da li i koliko se može uzgajati na mršavoj stojbini i na tlu, koje je izvrženo mrazu. Koliko je poznato, preduzelo je tu zadaću jur c. kr. šumarsko pokušalište u Mariabrunnu, a isto tako i kr. ugarsko ministarstvo za poljodielstvo.

Da li kasni hrast producira veću drvnu gromadu, nego li obični lužnjak, kao što to nadšumar Földes za one sastojine, koje je on proučavao, tvrdi, trebalo bi jošte točnima pokusima ustanoviti.

Sjeme kasnoga hrasta jedva da se može razlikovati od običnog lužnjakovog; kao ovo potonje tako i ono ima one značajne fine poteze po duljini, dok je žir još svjež; po tima finima potezima možemo ga najlakše razlikovati od kitnjakovog žira. Na tu značajku upozoreno je već više puta, jer se po istom može najsigurnije prosuditi kitnjak od lužnjaka i tako na najlakši način prevarama od strane trgovca predusresti.

Ima naime godina, u kojima jedna vrst obilato, a druga slabo urodi, uslied česa nastane znatna razlika u cieni izmedju obiju vrsti žira; takovu sgodu upotrebe nesolidni trgovci, pa pomiešaju žir. Buduć da se kitnjak ne može upotrebiti za nizke i močvarne predjele, onda se vidi, koliko vrijedi, da se jedna vrst od druge točno razlikovati može, inače bi bio sav trošak i posao u tutanj bačen. U hrvatskim hrasticima, za koje se sigurno znade, da su postali naravnim, a ne umjetnim načinom, može se bjelodano razabrati, da kitnjak izbjegava stojbinu izvrženu poplavi, te se penje u brežuljke t. j. na suhu stojbinu, gdje razvija jako liepu deblovinu.

* * *

Prema gornjemu opisu Földesovom i Nikodemovom bila bi dakle razlika izmedju običnog lužnjaka — pedunculate — i kasnoga — tardissime — sljedeća: 1. da potonji kasnije lista, odnosno cvate; 2. da na vlažnijoj stojbini bolje napreduje; 3. da razvija ljepšu deblovinu (Schaftausformung).

Ad 1. Ovo mu je svojstvo nepobitno; prednost toga svojstva leži po mom mnienju većma u toj okolnosti, da kasnije cvate, nego li da kasnije lista. U slavonskim hrasticima ne škodi mraz toliku listu, koliko cvatu; ovim potonjim gubimo urod žira, koji reprezentira više puta upravo ogromne svote, dočim ofureni list ubrzo novim nadoknadjem bude. Šteta od mraza, odnosno od pozebe lista ima samo za kulture svoje podpuno značenje. Što se tiče oštećenja po kukcima, poimence po gubaru, to ni ja ne mogu pristati uz Földesovo mnienje, da bi kasni

hrast bio imun proti gubaru. Ja sam prvo nekoliko godina, kada je u Posavini harao gubar, napisao u «Oest. forst- u. Jagd. Zeitung» razpravu o toj zarazi i u toj razpravi iztaknuo, da ima hrastova, koji su ostali poštedjeni od gubara, nu razloga tomu niesam mogao dokučiti. Sada mi je taj razlog jasan, naime: kasnije listanje kasnoga hrasta. Nu da ne bude nesporazumka, moram i sliedeće iztaknuti: kasni hrast poštedjen je s a m o t r e ć e godine od gubarove zaraze, t. j. onda, kada je gubar postigao svoju kulminaciju, t. j. proljeća treće godine, obrstivši posvema netom prolistale krošnje običnog lužnjaka, morao putovati dalje za hranom. I budući da je to putovanje obćenito i ide preko polja, voćnjaka, voda — uvijek napred, — to je posve naravno, da se kasni hrast, koji mjesec dana kasnije prolistava, zazeleni baš u onaj čas, kada je gubar iz dotične šume odputovao i uslied toga za njegovo lišće svaka pogibelj minula. To je uzrok, da se u goloj obrštenoj hrastovoj šumi pojedini hrastovi, ili pojedine hrpe hrastova početkom lipnja kao oaze u pustinji zelene. Prvih dviju godina gubarove zaraze ne može se opaziti nikakova razlika medju kasnim i običnim lužnjakom, jer gubar ima još dovoljno hrane, tako da prvih dvijuh godina lišće samo do jedne, odnosno dvie trećine izgriženo bude, i to bez razlike vrsti drvlja, izuzam jasena.

I u ovom slučaju štetuje šumovlastnik najviše radi izostale žirovine, bilo to još iste t. j. treće godine gubarove zaraze, ili sliedeće. Obični lužnjak naime, koji je morao kroz dvije godine dvostruko lišće producirati, ne može već sliedeće godine nakon zaraze odmah žirom — ili barem ne obilno uroditi, dočim kasni hrast, koji je treće godine poštedjen ostao, može već sliedeće godine žirom roditi.

Dakle u tom pogledu imao bi kasni hrast, ako i ne baš veliku, a ono ipak neku prednost pred običnim lužnjakom.

Ad 2. Drugo svojstvo kasnoga hrasta, ako se isto obistini naime, da kasni hrast ljubi mokro tlo i da na istom puno bolje napreduje od običnog lužnjaka, bilo bi od još veće važnosti, nego li ono prvo, ponajpače za one posavske šume, koje su

poplavi previše izvržene i u kojima je jasen uzeo preotimati. Da se o tom svojstvu kasnoga hrasta podpuno osvjedočimo, biti će nužno, da odnosne pokuse i iztraživanja što prvo poduzmemo. Ti pokusi i iztraživanja imali bi se obaviti: 1. sijanjem žira kasnoga hrasta i običnog lužnjaka na močvarastom tlu, te točnim bilježenjem dobivanog uspjeha; 2. iztraživanjem sadanji h starih hrastovih sastojina, kojim bi se imalo konstatovati, da li su hrastovi, stojeći oko bara, ^{te} u obće na vlažnijem tlu, pretežito kasni hrastovi ili obični lužnjaci; ako li se nalaze pomješani t. j. i jedni i drugi na istoj stobini, koji su u tehničkom pogledu bolje razvijeni, odnosno koji imaju veću vrijednost? Poznato je, da hrast odoljeva i velikoj suši i velikoj vlazi, ali dakako na uštrb svojega razvitka; koji je dakle, unatoč velikoj vlazi, ipak normalno razvijen, taj sigurno i vlagu bolje podnaša.

Ako bi se to svojstvo kasnoga hrasta obistinilo, onda bi tako zvano jasenovo pitanje naših, poplavi izvrženih posavskih branjevina, bilo donekle povoljno riješeno, odnosno pogibelj od jasenovine ponešto umanjena. Obistini li se naime to svojstvo kasnoga hrasta, tada će nam prva dužnost biti, da sve vlažnije predjele lih sa kasnim hrastom zasijemo; akoprem time ne ćemo jasenovinu, topolovinu i t. d. posve odstraniti, ipak ćemo, ako uzgojimo makar 25% hrastovu primjesu, vrijednost dotičnih sastojina znatno podići.

Uzmemo li s jedne strane činjenicu, da priroda ne ljubi skokova, što više, da je prelaz od jedne vrsti k drugoj kao u životinjstvu, tako i u bilinstvu posve vidljiv; uzmemo li s druge strane i to, da se baš hrast odlikuje sa toliko suvrsti kao malo koja vrst drvlja, da obitava malo ne sve stobine, počam od močvarastog tla pa sve gole pećine južnoga podneblja, gdje je uvijek zelen, tada bi nas ta okolnost u istinu mogla ponukati, da tvrdnja W. Nikodema odgovara istini i da bi dakle kasni hrast karakterizirao onaj stupanj vlage močvarnoga tla, na kojemu bi se još hrastovina u obće odgajati mogla; preko te granice prestajala bi u obće hrastova stobina.

Ad 3. Što se te točke tiče, ne ćemo o istoj ni razpravljati i to stoga razloga, jer s jedne strane držimo, da je deblovina običnog lužnjaka u našim posavskim šumama, ako je isti u povoljnom sklopu izrasao, takova, da jedva ljepša može biti, a s druge strane za to, jer nam nije poznato, da li je stojbina sisačkih i gore navedenih ugarskih hrastovih šuma, što se vrstnoće tiče, ravna posavskoj stojbini.

* *

Glavno je pitanje sada, da li su oni pod imenom «poznih» (kasnih) u posavskim šumama prozvani hrastovi oni isti, — koje je Dr. Simonkai okrstio *Qu. pedunculata* varietas *tardissima* Simonkai, ili su to samo eksemplari običnog lužnjaka, koji usljed stojbinskih ili inih kakovih odnošaja za dvije, tri nedjelje kasnije listaju. Kako je poznato, takovih hrastova ima posvuda, pa za to bi najprije valjalo ustanoviti, da li su to u listanju zakašnjeli hrastovi, ili je to zbilja odlika *tardissima*? Ja se žalibog za mojega vanjskoga službovanja niesam bavio tim pitanjem, nu razliku u razvoju listanja kod pojedinih hrastova u jednom te istom srezu opazio sam na više mjestah. I to mogu iztaknuti, da sam prigodom procjene žira više puta od lugarskoga osoblja čuo, «da su samo pozni hrastovi urodili, a rani da su pozebli».

Pozitivnog ne mogu u tom predmetu ništa reći, za to pozivljem naše šumare, 1. da priobće u Šum. lisu svoje dosadanje iskustvo o poznom hrastu, 2. da ovog proljeća poduzmu opažanja, kojima bi se nedvoumno dokazati moralo, imademo li posla sa *tardisimom* Simonkai, kao što to Nihodem za sisačke šume tvrdi, ili sa običnim lužnjakom, koji se u ničemu ne razlikuje od *pedunculate*, nego jedino što usljed mjestnih okolnosti nešto kasnije lista?

Poznati naš šumarski pisac Josip Etinger, koji se već davna bavi sa upoznavanjem hrastovih odlika, kao što to njegove sbirke sjemenja dokazuju, ne poznaje nikakove *tardissime*, kao što to iz sljedećeg njegovog priobćenja, koje ne promijenjeno donášamo, proizlazi.

* *

Koliko mi je poznato, ne postoji u nikoj botanici latinski naslov *Quercus ped. tardissima*; taj bi naslov jedino u onom slučaju valjao, kada bi imali samo dvije vrste hrasta lužnjaka, naime rani i pozni, kao što imademo ranu i poznu bukvu (*Fagus sylvatica feruscula* i *serotina*), ili kao što imamo pitomi kesten rani i pozni, i m. d., koji se po dobi cvatnje i listanja razlikuju. U naših lugovih raste više vrsti hrasta lužnjaka, koji se po obliku lišća a osobito ploda i dobam cvietanja međusobno razlikuju, kako sam to u mojoj knjizi «Šumsko grmlje i drveće» naveo, i od kojih su nekoji u naravnoj veličini točno orisani. Svaka ta vrst hrasta lužnjaka ima svoje odlike, koje u razmaku jedan od drugog cvietaju, listaju i plodom dozrijevaju, pa ih zato i zovemo: rani, središnji i pozni n. pr. hrast luž. končak (*Quercus filipendula*) i t. d.

Od koje vrsti bi taj pravi pozni hrast lužnjak bio, kojega bi imali sa latinskim imenom *Quercus pedun. var. tardissima* označiti, ne može se ustanoviti, jer svi ti mnogovrstni hrasti lužnjaci rastu u smiesi, koli u nizini na poplavnom terainu, toli na uzvišenih ravnicah, dapače u poplavi izvrženih lugovih može se opaziti više vrsti i njihovih odlika u smjesi rasti, nego na brežuljcih, jer u nizini u jesensko doba nanese nagle bujice i nabujani potoci sa brežuljaka žira hrasta kitnjaka, gdje se isti razplodi i polužnjači, to jest izvrgne u hrasta lužnjaka; a kako je hrast kitnjak isto tako, kao i lužnjak obilan na vrstima i odlikama, tako je postanje i razvoj novih vrsti i podoba upravo neodklonivo, a to križanje se i dan danas bezuvjetno događa.

Kod takovih odnošaja nedvojbeno je, da će i kakvoća drveta ranog i poznog hrasta raznolika biti; iz iskustva znadem, kad no sam godine 1866. za gospodarsku i šumarsku izložbu, održavanu u Beču, iz šumah bivše križevačke vojne pukovnije preko 30 vrsta i odlika hrasta lužnjaka iz krupnih debala izrezanih kotura i od svakog po jednu kubik stopu u četvrt prirediti dao; tom prilikom sam odvagnuo svaku pojedinu kocku i pronašao razliku u težini drya od 56 do 68 funtih stare mjere.

Primjetiti mi je i to, da je i drvo od poznih hrastova, rastućih u ravnici, gdje voda ne topi, teže bilo, nego ono u nizini poplavi izvrženo i da je prvašnje 10—14 godina, ono poplavi izvrženo samo 7 do 9 godina bjelike imalo; po tom bi se dalo ključiti, da je drvo hrasta lužnjaka, u ravnici rastućeg, kojeg voda ne tapa, čvršće, nego ono, poplavama izvrženo, i da je od starijeg hrašća drvo bolje i teže, nego od mladog. Prema tomu nije moći lasno neko pravilo ustanoviti, kojem bi naime od mnogovrstnih hrastova lužnjaka obzirom na tehničku sposobnost prednost dali.

Napokon ću napomenuti koju rječ i o sazorievanju ploda ranih i poznih hrastova lužnjaka, kojem bi naime prednost dali, obzirom na žirenje. Ako idemo sa gledišta, da rano cvatuće hrašće pozni mrazovi često ofure i tim plodni cviet unište, dočim pozno hrašće, koje tek u drugoj polovici svibnja cvate i lista, manje strada od mraza i studeni, te sigurnije plodom radjati može, ne bi se ipak mogli odlučiti, kojem bi prednost dati mogli, jer sam višeputa opazio, da rano cvatući obilno urode, a pozni jako malo ploda donesu. A moram i to iztaknuti, da ima lužnjaka, koji rano cvjeta, a plod mu dozrieva tek u drugoj polovici listopada, a ima opet lužnjaka, kao što je ona vrst, koja je u mojem djelu «Šumsko grmlje i drveće» u tabli pod slikom broj 17. predočena, a opisana pod brojem 12., t. zv. hrast klimar *Quercus flaccida*, koji tek koncem svibnja cvate, kad se mraza više nije bojati, a ipak dozrieva već u početku druge polovice rujna; dakle ne bi vriedilo načelo, koji pozno cvate, da mu plod i docnije dozrieva. Taj hrast je, kako sam se osvjedočio, vrlo malo god. 1897. žirom rodio, dočim njegov susjed neke vrsti lužnjaka, koji u polovici travnja cvate, obilno je žirom poneo; jedan drugi opet od pozno cvatućih lužnjaka sa pozno dozrievajućim plodom, kojeg od više godina motrim, nema ove godine ni jednog žira na hrastu, već su ove godine (1897.) većinom središno cvatući lužnjaci žirom radjali.

Ovom prilikom navesti ću jedan izvanredan slučaj, na koga sam ove godine (1897.) početkom ožujka naišao, jedan

hrast lužnjak končak (*Quercus filipendula*), koji je na rubu šume u Maksimiru stajao, imao je još u ožujku punu krošnju žira, što je svakom za čudo bilo. Žir je tako čvrsto visio, da se nije dao stresti, nego sam ga morao rukom otrgati, opazio sam, da je žir podpuno izrasto i da se u kapici čvrsto držao, da iz nje nije mogao izpasti, te sam iz toga zaključiti morao, da je prije dozrienja žira pao nenadani mraz, koji je lišće na hrastu ofurio, i tim naravno vegetacija toga hrasta prestala; žir, koji u to doba nije podpuno dozrievao, a kapica na žiru, koja takodjer nije dozriela, osušila se i žir stisnula, da nije mogao iz kapice izpasti, i tako je visio cjelu zimu do proljeća.

Kada već govorim o ranim i poznim hrastovima, ne mogu, a da ne spomenem, da jedni i drugi šešaricom radjaju, kako sam se i ove godine osvjedočio: rodilo je i rano hrašće, koje u ožujku cvjeta, kao i pozno, koje tek koncem svibnja cvate. Dakle muha šerarka (*Quercus cynips calycis*) leže svoja jajašca cijelo proljeće, dokle cvjeta hrast lužnjak; iz toga bi se dalo ključiti, da bi bud od ranih, bud od poznih hrastova uvijek jedan šišaricom roditi morao, pa ipak prodje dosta puta koja godina, da žir rodi, a šišarice baš ni jedne ne bude.

Nješto o voćarstvu kod imovnih obćina.

Visoka vlada preporučila je i krajiškim imovnim obćinama, da osnuju voćnjake, u kojima će se moći uzgajati i umnožati plemenite voćke, da se mogu godimice dieliti među narod, te da se tako i u voćarstvu, košto i u drugim granama gospodarstva poluči što bolji uspjeh, a time podigne i s ote strane blagostanje naroda.

Nekoje su imovne obćine tu preporuku objeručke prigrlile, ali opet neke od ovih nisu počele raditi, ko što se danas očekuje od racionalnog voćarstva, odnosno nisu poprimile onakav način, na koji se može što jednostavnije i jeftinije uzgojiti dovoljan broj valjanih, raznovrstnih i odabranih voćaka.

Da se u pogledu uzgoja i umnožavanja voćaka u voćnjacima kod imovnih obćina što prije cilj postigne, imale bi se za oto same imovne obćine zauzeti; ja ću ovdje nastojati udioničtvoovati time, što ću navesti način, po kojem se mogu voćnjaci bar po mom uvjerenju najshodnije osnovati i voćarstvo započeti.

Ponajprije moram napomenuti, da će možda gdje kome šumaru biti zazorno, što se ovdje bavim voćarstvom, jer ne spada u šumarstvo, nu kad u kratko navedem srodnost ovih dviju grana, rado će se i mnogi šumar sa voćarstvom sprijateljiti.

Naći voćku, koja je prelaz od voćarstva k šumarstvu ili bolje naći stablo, koje je prelaz od šumarstva k voćarstvu, nije teško, jer imademo stabalâ u šumi samoniklih, od kojeg plod uživamo za jelo, kao i plod sa koje pitome voćke.

Poznato je stablo kesten, koji sačinjava i velike šume. Lieska je šumsko drvo takodjer, a rado se njezin plod uživa, kao i kestenov.

Lieska se dapače ne samo radi štapova, već i radi ploda u francezkim šumama u veliko goji. U južnim predjelima ima čitavih šuma od voćaka kao četruna, naranča, smokvenica, uljika, dapače će oko Trapezunta bilo je cijelih šuma divljih jabuka.

Kod nas se može u šumi i u sklopu naći uz kesten i liesku jošte jabuka, kruška, šljiva, trešnja, mušmula, oskuruša, a mogao bi rasti i orah i dud, od kojeg je roda i smoka.

Od jagodnog voća zastupana je dobro u šumi malina i jagoda.

U umjerenim predjelima lakše jest osnivati voćnjake i voćke uzgajati, nu u hladnijim predjelima i na visočinama ide to težje. Uprav s toga, da se narodu i na visočinama uzgoji kakav plod, uzgajao se je već pred 80 godina gore spomenuto drvo oskuruša, naročito u Sudetima u obćinama Sporhan i Peterswald u Moravskoj, i to 700—720 metara visoko nad morem, te onuda imade danas više čistih oskurušnjaka.

U Moravskoj daju se podpore za uzgajanje ciepilnjaka oskurušovih, tako da je od god. 1688.—1890. na jedanajst ta-

mošnjih šumskih nadzorništva podijeljeno više hiljada ciepova, koji će dati opet mnogo kalama za proširenje oskoruša.

Veća pokušališta sa oskorušem uredili su u šumama u Prusiji, Saksonskoj, Wirttemberžkoj, Turingiji i Švedskoj.

Oskoruš je znamenit i s toga, što može uspjevati i do 1800 metara nad morem. On rodi ondje jošte plodom, gdje svaka druga voćka iznevjeri.

Pitome voćke dakle nisu drugo, nego uzgojem usavršene divlje voćke.

U prastaro doba nije niti bilo oplemenjenih voćaka, već samo divljih, ali tako dobra ploda, kao danas od oplemenjenih voćaka. Tomu je doprinosilo prikladno podneblje.

Promjenom klimatičkih odnošaja izgubile su voćke od svoje savršenosti tako, da se ova savršenost danas naposebnim uzgojem dostići nastoji.

U pjesmi nad pjesmama kod starih Izraeličana stoji rieč: «Što je jabuka med šumskim drvećem, to je dragi moj med momcima (pjesma 2, 3.). Dakle od svega šumskog drveća slavila se najvećma jabuka.

U prastaro doba rasle su voćke samo u šumi i vani u slobodi, jer nitko nije imao vlastitog posjeda.

Prvi posjed postao je tekar time, što si je čovjek presadio jednu ili više voćaka, koje je kašnje oplemenio i ogradio.

Tako se postepeno počelo razvijati i umjetno voćarstvo.

Ponajprije je poznato u Aziji, odkud je prenešeno u Grčku.

U Italiji počelo se ponajprije oplemenjivanjem divljih jabuka.

Oplemenjivanje bilo je od vajkada različno, a uzsljedilo je po prilici ovim redom:

1. Presadjivanjem divljih voćaka u voćnjake i daljnim njegovanjem.

2. Oplemenjivanjem divljih voćaka, zatim presadjivanjem.

3. Sadjenjem izdanaka divljaka u voćnjake, zatim ciepljenjem.

4. Polaganjem grebenica divljih voćaka, zatim oplemenjivanjem.

5. Zagrtanjem izboja na obsječenom panjiću divljake, zatim rezanjem i sadjenjem te oplemenjivanjem tih izboja.

6. Presadjivanjem izdanaka, grebenica plemenitih voćaka i presadjivanjem samih plemenitih voćaka i daljnim odgojem.

7. Sijanjem voćnog sjemena divljaka i pitomih voćaka, zatim presadjivanjem i oplemenjivanjem istih.

Pod točkom 3., 4., 5. i 7. navedeni načini i sada su u običaju, samo što se načini pod točkom 3., 4. i 5. preporučuju za posjednike, koji žele sami sebi uzgojiti voćnjak i u manjem obsegu, kad kane voćarstvo započeti; dočim onaj, koji kani voćarstvo tako udesiti, da se baviti kani umnažanjem voćaka u širem smislu i u veliko, ima započeti sijanjem sjemena, jer je teže veći kvantum izdanaka, grebenica i t. d. odmah iz početka pribaviti, dočim si kasnije sam sve to pripremiti može, te imajuć ih u pričuvi dosta, samo presadjivanjem izdanaka, grebenica i t. d. nastaviti voćarstvo ili ostati kod sijanja sjemena. Nu naručivati u većem broju poodrasle oplemenjene voćke ne može se preporučiti, jer to daleko više stoji, nego uzgajanjem iz sjemena. Naručene biljke riedko da svježe na mjesto dodju, pak sve da i prispiju, ne može se nikad dobar uspjeh polučiti, jer nagla promjena tla i klime mnogo na rast voćke uplivaju. Imovne občine, koje kupuju voćke, neće postignut željenog rezultata, jer prije nego što se može gotovimi voćkama raspolagati u svrhu, koju sam na početku napomenuo, ima se nešto pričekati, te nastojati po navedenom uztrajnim radom, a uz razmjerno manji trošak da se svrha poluči.

Prije svega imaju imovne občine, koje su nakanile pozivu odazvati se, pobrinuti se za prikladno zemljište voćarstvu, na kojem se kani osnovati voćarsko zemljište.

To zemljište ne smije biti na udarcu vjetrovom, dobro je, ako je nešto položito prema jugu, a u neposrednoj blizini stana dotične osobe, koja ga nadzirati ima, odnosno vrtlareva stana i blizu vode. Iztaknuti imam, da se za takvo voćarsko gojište ima postaviti svakako vrtlar.

Veličina zemljišta ustanoviti će se prema kvantumu voćaka, koje želimo dobivati; prema razdieljenju, koje ćemo u voćnjaku

preduzeti i prema opredjeljenoj obhodnji (turnusu). U voćarskom odgojilištu trebamo više takvih razdieljenja i to:

1. Sijalište, na koje se sije voćno sjeme u površini od 0·2 celog gojilišta.

2. Razsadnjak u površini 0·1 celog gojilišta, gdje se u razmaku 10—20 cm. presadjuju (pikiraju) jednogodišnje biljke, da se bolje razviju za ciepljenje.

3. Ciepilnjak, u kojeg se presadjuju biljke u razmacih od 0·5 do 1 m., u kojem se oplemenjuju biljke i odgajaju za razašiljanje. Ciepilnjak treba da ima površinu od 0·5 celog gojilišta.

Niti u sijalištu, niti u razsadnjaku, niti u ciepilnjaku ne siju se, odnosno ne presadjuju biljke dvaput zasebice, već imade zemlja nakon pet godina koliko su naime najstarije voćke, jošte u pravilu tri godine odpočinuti. Ukupno se dakle jedan prostor ima osam godina rabiti i prema tomu na osam dielova razdieliti. Ako pako svaku vrst voćke napose odgojiti želimo, to se i svaki prostor još na onoliko dielova podieli, koliko vrsti kanimo imati.

4. Matičnjak u površini od 0·1 gojilišta, gdje se iz ciepilnjaka presadjuju pojedine plemeniti voćke u razmaku od 5 do 10 m., sa kojih će se dobivati kalami ili grančice za oplemenjivanje.

5. Plodovnjak u površini 0·1 voćnog gojilišta, koji služi za odgojenje onakvih oplemenjenih i divljih voćaka, sa kojih ćemo birati plod i pripremiti sjeme za sjetvu, odnosno sadnju.

Matičnjak (voćnjak) i plodovnjak mogu se osnovati i na drugom prikladnom mjestu, ali pod nadzorom.

Da gojilište svrsi odgovara, mora imati površinu od 1 do 2 rali.

Razdielci imaju prostranimi putevi razdieljeni biti.

Kad smo tako ustanovili i odabrali zemljište, ima se voćnjak valjano ograditi, prije nego što se u njemu počme šta raditi. Zatim pripremiti sva poljska i vrtna ratila za obradji-

vanje zemlje, tablice za napise i t. d. Da možemo znati, kakvo ćemo sjeme sijati, moramo napomenuti, na kakvu se vrst divljaka kalame pitome vrsti. Tada ćemo saznati i odrediti, na koje mjesto će koja vrst doći.

Jabuka se ciepi na divljaku jabuku, a može se i na jabuku petrovaču, doncin (*pirus malus praecox* i na ivančicu p. m. *paradisiaca*).

Kruška na divlju krušku, a može se i na dunju, glog i dren.

Šljive, breskve i kajsije na divljaku šljivu i mirabolanu (*mirabolani*, *reineclande*) i trnulu (*Schlehen*). Trešnja na sladku trešnju (*Süss Kirschbaum*), a može se i na rašeljki ili mahalebu (*Prunus cerassus*) i višnji. Višnja na trešnji i mahalebu. Dunja i mušmula na glogu. Breskva jošte na crnom trnu i bademu.

Oskoruš (*Sorbus domestica*) na jarebiki (*sorbus aucuparia*). Smokve, lješnike, dunje ne treba kalamiti, već se mogu mladici, izdanci, odnosno grebenicami umnažati i odgajati.

Iz sjemena dobrih plemenitih voćaka može poći za rukom dobrom njegom opet plemenitu voćku odgojiti, izim ostalih orah i badem.

Divljake, na kojima ćemo kalamiti, možemo uzgojiti, kako gore napomenusmo, izim drugih načina i iz sjemena.

Da uzgojimo divljake kao podloge za ciepljenje, imademo najprije sakupiti sjeme.

Prema navedenom vidimo, da su najpoglavitije vrsti za podlogu oplemenjivanja: divlja jabuka, divlja kruška, divlja trešnja i šljiva.

Divlje kruške i jabuke dozrijevaju koncem rujna i listopada, a ima ih dovoljno u šumama.

Zrnje se uzima iz razvijena i zdrava ploda.

Isto tako saberi i sjeme oskoruša, mušmule i dunje.

Divlja trešnja dozori koncem lipnja i početkom srpnja. Odstraniv na plodu jestivi dio, imadu se koštice trešnje med rukama trti i izpirati, dok se podpuno ne očiste, zatim se razgrnu na kakvu krpu ili papir i u hladu posuše.

Dobro je sjeme i domaćeg voća, naročito šljiva, kajsija, bresaka, oraha i kestena.

Košticama trešnje, šljive, kajsije, breskve, oraha, badema, kestena, lješnika kao i zrnju krušaka i jabuke, ako želimo prvog proljeća, da ih zasijemo, trebamo požuriti klijanje, a to požureno klijanje postigne se ovako:

Kad je sjeme oprano i posušeno, priredi se smjesa od pjeska, mulja i obične vrtne zemlje crnice, te se metne u posudu ili lonac, probušen na dnu — najprije jedan red smjese (neki uzimlju sam pjesak), zatim red koštica ili zrnja i tako jedan red za drugim, dok se posuda ne napuni. Gornji sloj, kojim se završi, ima biti od smjese.

Posuda neka bude takova, da se može, kad je nužno, lahko sadržina na jednom iztresti.

Posuda napunjena stavi se u hlad ili pivnicu i ima se nastojati, da bude smjesa uvijek vlažna.

Razumieva se, da se svaka vrst sjemeni napose ulaže.

Ako imade više posuda napunjenih sa sjemenom i smjesom, postavimo — jeseni — jednu na drugu negdje u vrtu u obliku čunja ili ih pokrijemo pokrovcima, da miševi do njih ne dodju, te zemljom na 3—5 cm. Ako se bojimo ljute zime i smrzarice, zatim topline, koja klijanje pospješuje u sjemeni, te bi nam tako prerano u proljeće sjeme proklijalo, to spravimo posude u jeseni sa sjemenom u 1 m. duboko izkopanu jamu. Ovdje mogu nuzgredno spomenuti, da se na ovaj način može postupati i sa sjemenom glogovim, te sa bukvicom i sjemenom tise.

Želimo li, da nam sjeme voćaka prije proklije, izkopajmo ga iz zemlje 14 dana prije sjetve i postavimo posude na toplo i sunčano mjesto, te ga svaki drugi dan malo sa mlakom vodom polievajmo.

Ovaj postupak sa sjemenom zovemo požurenjem klijanja ili stratificiranjem.

Plod murve, maline, jagode, grozdica, ogrozda saberemo, kad podpuno dozrije i tako dugo gnječimo i ispiramo, dok svu sluz i sok odstranimo, a samo sjeme ostane. Sjeme

se tada posuši i u proljeću posije. Sjetva se može preduzet u jeseni ili u proljeće.

Jedna i druga imade prednosti, nu jedna i druga imade svladati za podpuni uspjeh zaprieka. Najbolji sud će svaki stručnjak onda kazati, ako se jednakom voljom za jednu i drugu sjetvu više godina zauzimao bude; nipošto pako neće onaj nepristran sud kazati, koji je možda samo jesensku ili samo proljetnu sjetvu prigrlio.

Kad se prigodom proljetne sjetve uzimaju sjemenke iz požurnog klila (stratificiranja), mora se paziti, da sjemenke već kličaju i da se siju, dok su im klice svježije, jer kada klici vrh poerni, onda sjeme gubi klicavost.

Klica ne smije biti veća od pol centimetra, jer se inače kod sjetve pretrgne i onda je uništena biljka.

Proklicalo sjeme vadi se oprezno iz smjese, što smo ju, preokrenuv posudu, izvadili, i to u jur priredjene redove sijališta.

Sije se pako u razmaku 10—12 cm., a u redovih 20—30 cm. razdaleko.

Tako posijano sjeme moglo bi se već u kolovozu iste godine na spavajuće oko oplemeniti, te još iste godine kao oplemenjena voćkica presaditi.

Ako sjeme bresaka, kajsija, šljiva, trešanja i višanja nije u klilu izklijalo, onda se ima nastojati, da se ona strana košćice ili zrna u zemlju utakne, kojom je bila na stabliki pričvršćena, jer bi sjemenke, obratno usadjene, protivno izbile klicu i u rastu zaostale.

Da miševi ne počine kvara, posiplje se sjeme vlažnim pjeskom, a da pjesak ne odnese vjetar, imade se svaki dan po malo zalievati. Gredice se pokriju, dok ne izbiju supke, a kada supke ozelene, onda ne trebaju zaštite.

Sjeme jagodasta voća sije se u mjesecu travnju sve do polovice svibnja.

Buduć je sjeme od murve sitno, smješa se sa pjeskom, i to na litru sjemena 2 litre pjeska, te se zagrne 2—3 cm vlažnim pjeskom ili sitnom zemljom.

Ako hoćemo, da nam sjeme prije proklije, treba ga pomješati pjeskom, te u loncu — 14 dana držati na zračnu i sunčanu mjestu, a pjesak da je vlažan. Tada se sjeme posije i vlažnim pjeskom do 1 cm. posiplje. Mjesto pjeska dobro je upotriebiti piljevinu ili trulo-vlažnu drvo-ciepinu.

Ovo sjeme, dok proklije, zaštiti se granjem četinjače, borovice ili sa bujadi. Kad prvi listići porastu, onda se skine zaštita.

Sjetva u jeseni takodjer je veoma obljubljena. Sijalište ima biti dobro prokopano, razrahljeno i u gredice 1 m. široke razdieljeno.

Sjeme jabuke i kruške sije se u mjesecu listopadu i studenu u redove 20—30 cm. razdaleke. U brazdice se metne kupine, omorikovih suhih četina ili pepela, da miševi sjemena ne izgrizu i zagrne se do 3 cm.

Sjeme se može i omaške zasijati, te što pregusto nikne, u proljeću se izčupa.

Trešnja se sije mjeseca srpnja i pokrije trulim gnojem 2 cm. debelo.

Šljive, orasi, kajsije, breskve zataknu se u redove na 2 cm. duboko. Prije sjetve imadu se bar 14 dana močiti u riedkoj raztopini tek ugašena vapna.

Poslie jedne godine presađuju se biljke jabuke i kruške, orasi u rasadnjak, pošto im se za trećinu skrate žilice i stablika, dočim biljke od šljive ostaju dvie godine, a od trešnje jednu godinu u sijalištu. Prve godine imaju se biljke marljivo plieviti i zalievati. Sljedeće godine u jeseni, kad opada lišće, izkopaju se divljake, okrešu organci, svežu u snopiće po 100 komada i zakopaju zajedno s korijenjem na sgodnom mjestu. Gdje su ove biljke rasle, ne siju se voćke bar tri godine.

Da spomenemo, kako se uzgajaju podloge za ciepljenje izim iz sjemena jošte izdancima, grebenicama, nagrtavanjem i ključićima.

Izdanci se izkopavaju sa nešto žilja i odmah se presađuju na opredjeljeno mjesto, ili ako su slabi u rasadnjak. U redovima u sipkoj, prhkoj zemlji naprave se jame, u koje se

usadjuju izdanci. Tim načinom se razplodjuju maline, kupine, divlje ruže, doncin, paradis. Jedno ili dvogodišnji izdanci najbolji su za presađ, a sade se u jeseni ili s proljeća.

Grebenicu t. j. jednogodišnju granu lieske, ogrozda, grozdića loze savij i u jarak položi, da još vrh sa 2—3 oka viri. Ostali dio pričvrsti se i zatrpa zemljom. Kad se primi, odsječe se od matice i tada se može presađiti.

Pri zemlji obreže se stablo dunje, paradisa (Ivančice), doncina (petrovače), smokve, šljive, lieske, ogrozda, grozdića; čim iz panja narastu mladice 20 cm. dugačke, ogrnu se zemljom do polovice. Ljeti se učvrste i ožile, da se mogu jeseni presađivati. Ovo je uzgoj podloga nagrtavanjem.

Ključić ili mladica odrezana pod kojim god okom ili sa nešto drveta 10—40 cm. velika, zasadi se u dobru i prhku zemlju. Ako su ključići izpod 20 cm. dugački, zasadjuju se okomito i još pokriju zemljom 2—3 cm. Ako su dulji od 20 cm., onda se usade koso i da im 1—3 pupa vire iz zemlje. To je uzgoj ključaka.

Tako smo se pobrinuli za dovoljan broj podloga na različiti način. Čim smo time gotovi, imamo se brinuti za potrebito orudje i gradivo, koje trebamo kod kalamljenja a to je:

1. Nož za očenje i spajanje,
2. Vrtni nož, koji rabi za razkole kod kalamljenja i izglađjenja odpilaka.
3. Jaki nož za razkol čvrstih stabala.
4. Ručna vrtna pila za kresanje grana.
5. Voćarske škare.
7. Drveni klin i bat za razkol jakih stabala,
7. Dvostruke lojtre (liestve).
8. Liko lipovo i vrbovo za vezanje.
9. Vosak.
10. Kolje i štapovi.
11. Pločice za napise i žice.
12. Više jakih kefa za čišćenje voćaka.

Kad imademo u pripravi orudje, divljake ili podloge, te kalame jednogodišnje mladice plemenitih voćaka, možemo početi

kalamljenjem, oplemenjivanjem ili ciepljenjem. Oplemenjivanje ili ciepljenje voćaka jest spajanje divljake sa mladicom ili pupoljkom jur oplemenjene voćke.

Kad su biljke — divljake tako uzgojene, da su debele 0.5 cm., preduzeti možemo ciepljenje ili kalamljenje. Kalamljenje počimlje u polovici mjeseca kolovoza i traje sve do proljeća, kada u voćkama počme kolati mezga.

Cieповi imaju u travnju već zasadjeni biti i to, u četvero-kutnoj ili peternoj sadnji, u kojoj su biljke i redovi od 30 do 100 cm. razda'eko. Mjeseca ožujka i travnja, za suha vremena ciepe se breskve, kajsije, trešnje, kruške, a najkašnije jabuke. Dosada jest poznato jedanaest načina kalamljenja.

Da opišem sve ove načine, trebalo bi odgovarajućih likova, za koje bi trebalo više truda i troška. Pa buduć sam navedenim nastojao izta'nuti načela, po kojih se može započeti voćarstvo, to mnijem, da je ovo za početak dovoljno.

Onomu, koga zanimaju opisi svih načina kalamljenja i dalnji uzgoj voćke u ciepilnjaku, preporučujem knjigu pod naslovom «Temeljni nauci umnoga voćarstva» od R. Erdmanna, prevedenu po J. Ciganoviću, koja se može dobiti u Zagrebu u knjižari Fr. Suppana.

Da mogu biljke, iz sijališta dospiele u rasadnjak i ciepilnjak, oplemenjene biti, ima se čekati jednu, dvije godine; za oto vrieme, kad je sve drugo prema gornjem uredjeno, možemo se poskrbiti, da nam budu uciepljene voćke i na drugi način.

Kad imade već dovoljno divljaka sposobnih za ciepljenje, najpraktičnije bi bilo, da se za ciepljenje umoli mjestni učitelj, koji će sa svojom izvježbanom djecom izvan učevnih sati ciepljenje preduzeti. To bi bilo nužno bar prve godine, gdje nema vrt ara, dok se nadziratelji i nekoliko ljudi ne upute u oplemenjivanje voćaka. Dobar uspjeh bi se bio polučio osobito onda, kad bi se djeci, ako ne nadnica, a ono mala nagrada prema uspjehu dopitala. I lugari mogli bi se tom prigodom naučiti kalamljenju, te bi ne samo njima to od koristi bilo, nego bi im i na diku služilo, kad bi više divljaka u šumi oplemeniti mogli.

Na taj način mogli bi po primjeru Moravaca umnožiti i oplemeniti oskoruš po šumama, pa bi se tako ne samo u voćnjacima, već i u šumama nalazilo oplemenjenih voćaka. Time bi za korak napred pomaknuti se i u toj grani gospodarstva, a u obće bar ikoliko učinili na boljak i blagostanje naroda.

Mijo Krišković,
kot. šumar.

Razmatrenje vrhu jesenskih (1897.) prodaja posavskih hrastika.

Razpravlja J. Kozarac, kr. nadšumar.

U prosinačkom broju «Šumarskoga lista» od godine 1897. priobćili smo uspjeh prodaje hrastovih šuma, koje je na dražbu izniela 1. investicijska zaklada; 2. državna uprava, odnosno kr. nadšumarski ured Vinkovce, i 3. brodska imovna občina.

Ako potanje promotrimo rezultate tih triju najvećih hrastovih jesenskih prodaja, razabrat ćemo, da je investicijska zaklada prodala 19.215 hrastova sa 73.250 m³ tehničke drvne gromade za svotu od 1,261.347 for.; država 11.546 hrastova sa 45.466 m³ tehničke drvne gromade za svotu od 662.144 for. i napokon brodska imovna občina 13.001 hrastova sa 56.806 m³ tehničke drvne gromade za svotu od 833.378 for. Sveukupno dakle prodano je 43.762 hrastova sa 175.522 m³ tehničke drvne gromade za 2,756.869 for.

Ako se uzme u obzir, da su godine 1895. i 1896. bile veoma nepovoljne pogledom na hrastovu prodaju, tada se obzirom na to, da je jesenas invest. zaklada kao i brodska imovna občina svekolike svoje sječine, a državna uprava nešto preko polovice svojih sječina prodala, može reći, da je jesenska prodaja dobro uspjela, te da ima podpuno nade, da smo nakon dviju abnormalnih godina opet prešli u normalne drvotrzne prilike.

Mislim, da će zanimivo biti, ako sravnimo one tri hrpe hrastova obzirom na drvenu gromadu i dobiveni utržak. Gornje brojke kažu nam, da hrast investicijske zaklade ima 3·81 m³ tehničke drvne gromade, nadalje, da je za 1 m³ polučeno 16 for. 57 novč., odnosno za hrast 63 for. 20 nč.; hrast državne uprave ima 3·93 m³ tehničke drvne gromade, 1 m³ došao je na 14 for. 56 novč., a hrast na 57 for.; konačno izkazuje se hrast brodske imovne općine sa 4·36 m³ tehničke drvne gromade, za koju je postignuto po 1 m³ — 14 for. 66 nč., a po hrastu 64 for.

Gornje će brojke sigurno svakoga šumara ponukati na razmišljanje, i to s toga, jer samo one za hrastove državne uprave i brodske imovne općine stoje u stanovitom skladu, dočim se brojke za hrastove invest. zaklade sa onima dvijema nikako u sklad svesti ne mogu.

Taj nesklad mora tim više u oči udarati, jer su jedinstvene cijene po kubiku za sve tri hrpe jednake. Te su cijene sljedeće: za hrastove u debljini

do 80 cm. prsnog promjera, od 81—105 cm., od 106 cm. gore
i to za ciepku gradju

9 for. 80 nč.,	13 for. 20 nč.,	16 for.
----------------	-----------------	---------

za piljenu gradju

20 for. 70 nč.

23 for. 60 nč.

po 1 m³.

Gore iztaknuto nesuglasje očituje se u tome, da hrast investicijske naklade ima samo 3·81 m³ tehničke drvne gromade, a ipak dosiže u cijeni po hrastu (t. j. 63 for. 20 nč.) hrast brodske imovne općine, koji ima 4·36 m³, dakle za 0·55 m³ drvne gromade više, a cijena mu je 64 for. Hrast državne uprave ima pako 3·93 m³ drvne gromade, dakle za 0·12 m³ više nego investicijski hrast, a ipak je za nj dobiveno samo 57 for.

Razmjer od 63 for. 20 nč., 57 for. te 64 for. t. j. cijenu polučenu po hrastu moramo smatrati valjanom, jer nju je ustanovila sama prodaja; kupac je na dražbi dao za hrast sigurno

onoliko, koliko je za njega vriedan; da li je pako ta ciena hrasta rezultat visoke drvne gromade sa nizkom šumskom pristojbom, ili obratno, nizke drvne gromade sa visokom šumskom pristojbom, na to se kupac sigurno nije obazirao. Taj faktor, buduć pravo valjan, moramo izključiti iz gornjega nesuglasja, usljed česa nam ostaju samo ostala dva faktora na preizpitanje, naime drvna gromada i šumska pristojba. Odnosaj izmedju ta dva faktora ne stoji u nikakovom logičnom razmjeru, te je nedvojbeno, da je jedan ostao na račun drugoga okrnjen i usljed toga nestalan.

Pita se sada, koji je taj faktor? Ne ima dvojbe, da je taj faktor drvna gromada. Da uzmognemo podpuno dokazati, da je tomu u istinu tako, nužno je, da sliedeći račun izvedemo.

Pokusom je ustanovljeno, da posavski hrastovi od I. razreda debljine t. j. do 80 cm. debljine u prsnoj visini imaju drvnu gromadu od 5·32 m³; od II. razreda debljine (od 81—105 cm.) 11·12 m³, a od III. razreda debljine (od 106 cm. dalje) 16·53 m³. Nadalje je ustanovljeno, da od sveukupnih hrastova otpada na I. debljinu 54%, na II. debljinu 33%, a na III. debljinu 13%, tako da sadržaj popriečnog hrasta iznaša:

$$\left. \begin{array}{l} 5\cdot32 \text{ m}^3 \times 54\% = 2\cdot87 \\ 11\cdot12 \text{ m}^3 \times 33\% = 3\cdot67 \\ 16\cdot53 \text{ m}^3 \times 13\% = 2\cdot15 \end{array} \right\} 8\cdot69 \text{ m}^3.$$

Buduć da je kao investicij. zaklada, tako i državna uprava i imovna občina brodska procienila i na prodaju izniela lih za tehničku porabu sposobnu drvnu gromadu, ostaviv ogrievna drva izvan računa i prodaje, i pošto ta tehnička drvna gromada iznaša kod hrastova

investicionalne zaklade	3·81 m ³
državne uprave	3·93 m ³
brodske imovne obćine	4·36 m ³

te pošto je nedvojbeno, da su hrastovi gornjih trijuh hrpa kvantitativno jednaki, jer sačinjavaju jedan te isti kompleks — brodska i djelomično petrovaradinska Posavina — tada na

temelju gornjih brojeva i na temelju drvne gromade popriečnog hrasta proizlazi, da hrastovi investicij. zaklade imaju 43·7%, hrastovi državne uprave 45·2% a hrastovi brodske imovne obćine 50% tehnički sposobnog drveta, dočim bi ostatak drvne gromade — dakle više nego polovica — imao reprezentirati ogrievno drvo.

Sigurno će svakomu poznavacu rečenih šuma udariti u oči nizki postotak tehnički sposobnog drveta u obće, a napose kod investicijskih hrastova, i to tim više, jer je poznato, da su šume investic. zaklade kvalitativno bolje od državnih, što nam neprieporno dokazuje rezultat prodaja u zadnjem desetgodištu, glasom kojega je hrast iz investic. šuma za 15% skuplje prodavan od onoga iz držav. šuma.

Nu ni postotak tehnički sposobnog drveta u državnih (45·2%), niti onaj u šumah brodske imovne obćine (50%) ne može nas zadovoljiti.

Taj naš prigovor ne osniva se mozebiti na okularnoj procieni, nego na činjenici, da je ne samo pokusnom izradbom stanovitog broja stabala u gornju svrhu, nego i procienom svihkolikih još postojećih državnih šuma (cirka 12·000 jutara sa 372.586 hrastovih stabala) pronadjeno, da se postotak tehničke drvne gromade giba izmedju 55—65%, popriečno dakle da se mora uzeti sa 60%.

To nam u ostalom potvrđuje i ugovor sklopljen sa tvornicama tanina u Županji i Mitrovici, glasom kojega je postotak odpadaka, preostavših nakon izradbe za tehničku porabu sposobnog hrastovog drveta ustanovljen sa 25%. Rezultat dosadanjih premjerba toga tako zvanoga tanin drva, koje nakon izradbe tehničkoga drveta na sječini preostane, dokazuje nam, da spomenuti postotak prilično odgovara gore ustanovljenoj količini, akoprem se mora i to iztaknuti, da je u mnogo slučajeva niži od 25%, a samo u riedkim slučajevima viši od 25%.

Priračunamo li tima 25% jošte 15% ogrievnog drva, koje se potroši i izgubi, a da se ne da kontrolirati (sitno granje i t. d.), onda imademo za investicijske hrastove 43·7% tehničkog i

40⁰/₀ ogrievnog drveta, dakle ukupno 83·7⁰/₀ dryne gromade, koja je izkazana, odnosno kojoj se znade za račun.

Pita se sada, gdje je ostatak od 16·3⁰/₀?

Tih 16·3⁰/₀ progutala je visoka šumska pristojba, a to će nam dokazati sljedeći račun.

Ako mi držeći se gore naznačenoga i bez svake dvojbe valjanoga razmjera između tehničke i gorivne drvne gromade, naime razmjera kao 60 : 40, pridodamo kod investicijskih hrastova izkazanoj tehničkoj drvnj gromadi od 43·7⁰/₀ još onih manjkajućih 16·4⁰/₀, dakle ukupno 60⁰/₀, tada ćemo od onog popriječnog hrasta, koga smo izračunali sa 8·69 m³ dobiti $(8·69 \times 60 =) 5·21 \text{ m}^3$ za tehničku porabu sposobnog drveta, a ne samo 3·81 m³, kako rezultat jesenske prodaje pokazuje. Da uzmognemo točno izračunati cieniu toga hrasta, koji ima, odnosno koji polag svih pretpostava 60⁰/₀ t. j. 5·21 m³ tehničke drvne gromade imati mora, morati ćemo one tri vrste ciena za ciepku, i one dvije vrste ciena za piljenu gradju svesti na jednu cieniu, i to na temelju jur iztaknutog postotka debljine trijuh razreda posavskih hrastova. Prema tomu iznaša poprična ciena za 1 m³ ciepkje gradje:

I. razred debljine: fr. 9·80 × 54 ⁰ / ₀ = 5 fr. 29 n.	} 11 for. 73 n.
II. razred debljine: fr. 13 20 × 33 ⁰ / ₀ = 4 fr. 36 n.	
III. razred debljine: fr. 16·00 × 13 ⁰ / ₀ = 2 fr. 08 n.	

a za 1 m³ piljene gradje.

I. raz. deb.: fr. 20·70 × 54 ⁰ / ₀ = 11 fr. 18 n.	} 22 for. 03 n.
II. i III. » fr. 23·60 × (33 + 13) ⁰ / ₀ = 10 fr. 85 n.	

Ako nadalje uzmemo u račun, da je kod investicijskih hrastova sveukupna tehnička drvna gromada procienjena na 73⁰/₀ ciepkje i na 27⁰/₀ piljene gradje, tada ćemo na temelju toga postotka i na temelju gornjih popričnih ciena dobiti sljedeću cieniu po hrastu:

$5·21 \text{ m}^3 \times 73⁰/₀ = 3·80 \text{ m}^3 \text{ á } 11 \text{ fr. } 73 \text{ nč.} = 44 \text{ fr. } 57 \text{ n.}$
(za ciepku gradju).

$5·21 \text{ m}^3 \times 27⁰/₀ = 1·41 \text{ m}^3 \text{ á } 22 \text{ fr. } 03 \text{ nč.} = 31 \text{ fr. } 06 \text{ n.}$
(za piljenu gradju).

Ukupno . . . 75 fr. 63 n.

t. j. na temelju gornje šumske pristojbe za ciepku i piljenu gradju, i na temelju razmjera tehničkog drveta napram ogrievnom t. j. 60 : 40 iznašala bi ciena investicijskom hrastu 75 for. 63 nč. u istinu polučeno je, kako znamo, za taj hrast samo 63 for. 20 nč. t. j. za 12 for. 40 nč. manje. Ta diferencija bila bi još veća kada bi za podlogu gornjega računa uzeli 66—70% tehničke drvne gromade; poznato je naime, da mnogi drvotrzci tako izrabe sječine u tehničku svrhu, da jedva 25—30% odpadaka u sječini ostane.

Time je, mislim, nepobitno dokazano, da sadanja šumska pristojba ne stoji u razmjerju sa tržišnom cijenom, odnosno da je šumska pristojba napram drvnom trgu previsoka; usljed toga morala se je drvna gromada, a za volju i na račun šumske pristojbe na toliko sniziti, koliko je to nužno bilo, da se hrastovi uzmognu prodati uz onu cieniu, koju drvni trg platiti može.

Prema tomu izpostavlja se kao konačni rezultat ovoga razmatranja sljedeće: 1. da kod investicijskih hrastova nismo po kubiku polučili cieniu od 16 for. 57 nč., nego samo: $63 \cdot 20 : 5 \cdot 21 = 12$ for. 50 nč.; obratno pako, da je izrabljena tehnička drvna gromada ($5 \cdot 21 \text{ m}^3$) veća od one, koja je u prodaji i procjeni izkazana ($3 \cdot 81 \text{ m}^3$). (To valja u ostalom razmjerno i za hrastove državne uprave i brodske imovne obćine);

2. da će nam kod vođenja očevidnika za izrabljenu drvenu gromadu pojedinih godišnjih sječina samo na taj način razjasnjena biti ona znatna diferencija između propisane i sblja dobivene, odnosno prodane drvne gromade, koja diferencija iznaša kod investicijskih sječina za g. 1897. $100 - (43 \cdot 7 + 25) = 31 \cdot 3\%$ manjka

Mislamo, da su obe gornje točke u šumskom gospodarstvu dosta važne, a da nas ponukaju na to, da nerazmjer između šumske pristojbe i tehničke drvne gromade odstranimo na taj način, da šumsku pristojbu svedemo u sklad sa drvotržnim

cienama, i tako izbjegnemo onoj anomaliji, polag koje drvena gromada kod jesenske prodaje nije bila stalan faktor, nego mienjajuća se funkcija šumske pristojbe.

Na koncu ovog razmatranja još ćemo se jednom svrnuti na dražbu samu; moramo naime iztaknuti, da su uspjeh dražbe odlučile pilane i bačvari, dočim su francezki dužičari ostali posve u zadku.

Kao što jur spomenusmo, iznaša kupovina jesenske dražbe gornjih triju šumovlastnika 2,756.869 for.; k toj svoti moramo jošte pribrojiti kupovinu od 460.000 for., koju za g. 1897./8. tvrdka Tüköry i drug plaća državnoj šumskoj upravi za jedan dio unapred prodanih joj etatnih sječina; sveukupna dakle kupovina, koju su investicijska zaklada, državna uprava i brodska imovna občina za sječine od god. 1897. ubrale, iznaša 3,216.869 for.

Od te svote otpada na vrbanjsku pilanu Societé d'importation de Chene 599.076 for.; na vrbanjsku pilanu Tüköry i drug 460.000 for.; na Lamarche-ovu pilanu u Sisku 173.250 fr.; na Neuschlosovu u Našicama 114.410 for., ukupno dakle, u koliko je poznato, otpada na pilane 1,346.736 for. Nu u toj svoti sadržana je samo ona drvena gromada, koja će se na gore spomenutim domaćim pilanama izpiliti; nedvojbeno je pako, da će se u inozemstvo eksportirati u formi panjeva jošte drvena gromada, koja representira kupovinu na panju u svoti od 300.000 for., tako da se mirne duše može reći, da su na jesenskoj dražbi pilane participirale sa najmanje 1·6 milijuna forinti, to jest sa polovicom od ukupne kupovine. Ako nadalje uzmemo u račun, da tvrdke Vuk i sinovi, Josip Eissler, Leopold Kern, Union-banka i dr., koje su sa circa 1 milijunom u kupovini udioničtovale, izradjuju bačvarsku robu, tada je jasno, da je na francuzku dužicu odpala drvena gromada, koja ne representira veću svotu od pol milijuna.

Prema tomu je opet dokazana tvrdnja, koju smo izrekli u srpanjskom broju Šum. lista 1897.*, da su naime sadanju visoku šum. pristojbu jedino kadre pilane i bačvari platiti,

* Šumogojstveni i drvotržni aforizmi.

dočim francezki dužičari, kod sadanje cene dužice, moraju potražiti takovih hrastova, kojima je šum. pristojba prvo niža i koji se po svojoj kvaliteti lih za dužicu upotriebiti mogu.

I jesenska nas dakle prodaja neodoljivo nuka na to, da nastojimo oko toga, kako bi našu — državnu i investicijsku hrastovinu unovčili što moguće više kao piljenu robu ustrojenjem još jedne ili dviju pilana, — jer pilane su bile, koje su jesenas platile 15⁰/₀ preko procjene, dočim su bačvari i dužičari mogli dati samo 7⁰/₀ preko procjene.

LISTAK.

Osobne viesti.

† MILAN DURST.

Kr. šumarski ravnatelj u miru umro je na 6. siečnja t. g. Pokojnik rođen je na 8. lipnja 1839. u Pančovi; otac mu je bio c. kr. šumski ravnatelj u Petrinji.

Mladi Durst učio je privatno predmete velike realke i svršio je šumarsku akademiju u Mariabrunnu godine 1860. sa vrlo dobrim uspjehom.

Godine 1860. položio je državni izpit za samostalno vođenje šumskoga gospodarstva u Beču sa «odličnim» uspjehom, a osim toga su njegove vanredne sposobnosti i vještina u zaključnoj opazki na svjedočbi osobito pohvalno iztaknute.

God. 1854. bio je imenovan c. k. šumarskim vježbenikom u hrv.-slav. vojnoj krajini, a 1860. c. k. šumarom III. razreda, 1861. II. razreda, a 1870. c. k. šumarom I. razreda.

Prigodom reorganizacije šumske uprave u Vojnoj krajini imenovalo ga je c. kr. vojno zapovjedništvo u Zagrebu kao uprava zemaljske oblasti god. 1871. nadšumarom I. razreda, 1872. šumarskim inžinierom, 1873. šumarnikom II., 1873. šumarnikom I. razreda. Ali već 1874. bude imenovan nadšumarnikom, koje mjesto do onda u Vojnoj Krajini obstojalo nije i kreirano je radi zasluga Durstovih.

Godine 1878. postavljen je na najviše mjesto šumarske struke u Vojnoj Krajini, naime mjesto šumarskog ravnatelja, u kojem svojstvu ostao je na čelu novo preustrojenog kr. šumarskog ravnateljstva u Zagrebu do usliedivšeg njegovog umirovljenja pod konac god. 1894. God. 1881. podielilo mu je Njegovo c. kr. Apoštolsko Veličanstvo radi njegovog osobitog i obće koristnog rada red željezne krune III. razreda uz oprost pristojbe, a podjedno mu je po preuzvišenom gospodinu zapovjedajućemu generalu i predstojniku c. kr. vojnog zapovjedništva Franji barunu Philippoviću prigodom oprosta od uprave krajiško-zemaljske izražena osobna pohvala za privrženost i službenu revnost.

Odpisom visokog kr. ug. ministarstva za poljodjelstvo, obrt i trgovinu od 1. ožujka 1883. broj 6418 podieljena mu bje kao voditelju kr. šumarskoga ravnateljstva u Zagrebu obzirom na u godini 1882. povoljno postignutim uspjesima kod rukovodnih posala ravnateljstva renumeracija u iznosu od 400 for., a odpisom istoga visokoga ministarstva od 22. ožujka 1885. broj 14 841 podieljena mu bje povodom povoljno postignutih rasultata kod primitaka i izdataka šumarskoga ravnateljstva za g. 1884. renumeracija od 300 for. Milan Durst bijaše izvanredno vješt i radin čovjek. Kod razvojačenja Vojne Krajine stekao si je on osobito velikih zasluga.

On je izradio osnovu zakona i napatka za odkup šumskih služnosti, te je kao član povjerenstva za odkup tih služnosti, priznanja vriednom revnošću sudjelovao kod provedbe ovih posala malom iznimkom u čitavoj bivšoj vojnoj krajini.

Predsjednikom hrv.-slav. šumarskog društva izabran je upravo u onom kritičnom času, kad je prietilo razsulo tomu društvu, te je on isto podigao i pribavio čvrst temelj njegovomu obstanku. Predsjedničku čast obnašao je uzastopce kroz tri periode, a isto tako obnašao je dulje vremena čast predsjednika za više državne šumarske izpite.

Koncem godine 1894. dobije Durst sivu mrenu na oba oka i osliepi podpuno, što je dalo povoda njegovom umirovljenju.

Nakon umirovljenja podvrgao se je operaciji, te mu se tom operacijom povrati vid na oba oka.

Bubrežnu bolest pako, koja se je još prije tri godine dana pojavila, nije mogao preboljeti, te je na 6. siečnja t. g. izpustio svoju dušu, a na 8. siečnja t. g. uz veliko saučešće sahranjen.

Imenovanje. Ban kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije obnašao je šumarskog pristava Venceslava Potočnjaka imenovati kot. šumarom kod gradiške imovne občine sa sustavnimi berivi.

Ban kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije obnašao je imenovati: kr. kot. šumara XI. činovnog razreda Vinka Lončarića kod kr. kot.

oblasti u Delnicah, kr. kot. šumarom X. činovnog razreda, zatim: šumarskog vježbenika Antuna Baličevića kod kr. kot. oblasti u Čabru, šumar. vježbenika Budimira Strgara kod kr. kot. oblasti u Grubišnom polju — kr. kot. šumarima u XI. činovnom razredu, sve sa sustavnimi berivi, ostavljajuć ih i nadalje na dosadašnjem mjestu u službovanju.

Ban kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije obnašao je abituriente šumarstva Josipa Alkovića, Danu Staničića, Matu Medvedovića i Ivana Jakoba Muravića imenovati šumar. vježbenicima kod brodske imovne občine u Vinkovcih sa sustavnom pripomoći,

Ban kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije obnašao je imenovati abiturienta šumarstva Juraja Franješa šumarskim vježbenikom kod križevačke imovne občine sa sustavnom pripomoći; nadalje šumarskog vježbenika Stjepana viteza Csikoša pristavom kod iste imovne občine sa sustavnimi berivi, ostaviv ga i nadalje na dosadašnjem mjestu službovanja.

Ban kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije obnašao je imenovati abiturienta šumarstva Viktora Tkalca privremenim šumarskim vježbenikom kod kr. županijske oblasti u Požegi sa sustavnom pripomoći.

Kr. ug. ministar za poljodielstvo imenovao je kr. šum. kandidate Rudolfa Schustera i Ladislava Stromsky-a šumarima u 3. plać. stepenu X. plaćevnoga razreda i tehničke dnevničare Gustava Remenijka i Belu Maiera šumarskim vježbenicima sa godišnjom pripomoći od 500 forintih.

Zakoni i normativne naredbe.

Naredba kr. hrv.-slav.-dalm. zemalj. vlade, odjela za unutarnje poslove od 2. listopada 1897. broj 43.328. glede dopitanja mirovine i pogrebne udovam kr. vježbenika.

Kr. zem. vlada, odjel za unutarnje poslove, obnalazi Vam na temelju, po kr. žup. oblasti u N. izvješćem od 26. srpnja 1896. broj 8565. ovamo predloženih propisanih izpravah, kao udovi iza dne 11. lipnja 1896. u S. preminulog šum. vježbenika P. P. dozvoliti na osnovu zakona od 20. kolovoza 1894. ob uređenju berivah zem. urednikah i službenikah i zakona od 22. siječnja 1894., kojim se uređuje šum. tehn. služba (§. 13.), te mirovinskog zakona od 10. ožujka 1892. i to za vrijeme Vašega udovanja mirovinu godišnjih 250 for. (dvie stotine petdeset forintih) i pogrebninu od 125 for. (jedne stotine dvadeset pet forinti).

Naredba kr. hrv.-slav.-dalm. zemalj. vlade, odjela za unutarnje poslove, od 13. siječnja 1898. br. 60.991. ex 1897., kojom se temeljem §. 16. zakona o lovu skraćuje za zeceve lovostaja.

Pošto sa svih strana zemlje dolaze tužbe, da zecevi u vinogradih, zasadenih američkom lozom, prave velikih šteta, nalazi kr. hrv.-slav.-

dalm. zemalj. vlada, odjel za unutarnje poslove, temeljem §. 16. zakona od 27. travnja 1893. o lovu, za lovišta, u području kojih se nalaze vinogradi, zasadjeni američkom ciepljenom ili neciepljenom lozom, te za lovišta, koja graniče na sva spomenuta lovišta, do dalje odredbe kr. zem. vlade skratiti vrijeme, unutar kojega se po §. 14. sl. k. zakona o lovu, zecevi ne smiju «niti loviti, niti hvatati, niti ubijati», na vrijeme od 1. ožujka do 15. kolovoza svake godine.

Sa drvarskog tržišta.

Izvoz francezkih dužica via Rieka i Trst tečajem godine 1897.

U Francezku i to u Bordeaux	14,455.229
» Cette	11,956.059
» Marseille	6,285.940
» St. Louis	437.950
» Toulon	11.450
u Algir i Tunis	185.461
» Italiju	1,105.990
» Portugalsku	686.780
» Hollandiju	428.976
» Englezku	94.600
» Španiju	90.773
» Grčku	79.843
» Tursku azijsku	21.750
» Egipat	4.700
» Belgiju	2.000
Ukupno	35,847.501

Kod izvoza sudjelovale su sljedeće tvrdke:

J. B. M. Gairard	10,875.456
Th. Schadeloock	6,940.171
R. Corighi et Arch	6,141.957
Christ. Gaffinel	5,146.149
G. Glass	4,883.625
G. M. De Amicis	686.055
D. Kemeny	437.950
Različiti	736.138
Ukupno	35,847.501

Ako se s tim sravni izvoz francezke dužice u zadnjih deset godina, opaziti ćemo, da je izveženo:

Godine	via Trst	via Rieka	Ukupno
1888.	14,304.021	40,116.273	54,420.294
1889.	13,076.317	48,519.889	61,596.206
1890.	5,420.494	38,897.291	44,317.785
1891.	7,584.283	60,803.597	68,387.880
1892.	7,167.791	33,952.925	41,120.716
1893.	7,119.965	53,130.919	60,250.884
1894.	2,552.475	52,292.606	54,845.081
1895.	2,783.356	31,440.288	34,223.644
1896.	4,759.155	37,156.901	41,916.056
1897.	1,538.079	34,309.422	35,847.501

Književne objave.

Der höhere forstliche Unterricht mit besonderer Berücksichtigung seines gegenwärtigen Zustandes in Preussen od Dr. H. Martina kr. pruskog šumarnika. Lipsko 1897.

O ovomu pitanju, koje još i danas mnoge stručare u Njemačkoj u velike zanima, iztaknuo je u gore spomenutoj brošuri pisac svoje nazore, navlastito spomenuo, u čemu se današnjom višom šumarskom nastavom u Pruskoj ne slaže. Ponajprije zauzet je pisac za onu prednaobrazbu, koja se stiče u gimnaziju ili realnom gimnaziju, jer da ta najbolje odgovara budućem slušanju šumarskih disciplina; a isto je tako zauzet i za jednogodišnju šumarsku predpraksu, u kojoj može svako upoznati osobine šumarske službe i biti sam sa sobom na čistu, ima li nagnuća i sprema za to zvanje, ili ne.

Pisac nije proti šumarskoj nastavi na izoliranih šumarskih akademija, nu još je više zauzet za prenos iste na universu i to ponajviše sa ekonomskih razloga, jer veli, ako su akademije doista dobre, tada su veoma skupe.

Gledje rasporeda samih pojedinih disciplina, pisac je sporazuman sa onim do sada običajnim načinom, naime da se ponajprije svrše temeljne discipline. Gledom na matematiku veli pisac, da joj kao posebnom predmetu za šumare mjesta ne ima i da je dovoljno ono matematsko predznanje, koje pojedinac sa srednje škole sa sobom donese. Da ga ne bi tko zlo razumio, primjećuje, da je svojedobno bio kao djak Heyera, i kao takav upravo uzgojen tako, da pripisuje osobitu važnost matematici, pače je i svoj doktorat djelom iz čiste više matematike svojedobno položio, nu odnošaji u praksi osvjedočili su ga o protivnom. Da pače i gledom na matematiku, u koliko se ista kod ostalih pomoćnih

predmeta rabi, neka se ne ide predaleko. Višja matematika u obće da ne treba.

Što se pojedinih djelova naravoslovne nauke tiče, neka se i takovi samo n toliko uzmu, u koliko je to šumarstvu doista od nužde. Svi pako djelovi ne mogu se smatrati šumaru jednako potrebitimi, već neka se najviše pomnje posveti botaniki, a manje zoologiji i rudstvu, najmanje geologiji, koja za samo šumarstvo samo malu važnost ima. Glede kemije veli pisac, da joj je glavna važnost samo u tom, što se bez nje ne bi mogla botanika, ni nauka o stobini pravo razumjevati, nu nije prijatelj kemijskim vježbam u laboratoriju, koje kao suvišne zabacuje.

U koliko je pisac otrgao matematici i možda ostalim temeljnim disciplinami, to tim obilnije želi taj manjak nadopuniti proširenjem naobrazbe u nacionalnoj ekonomiji i njoj srodnih grana znanosti.

Da se obuka u nacionalnoj ekonomiji imade osobito važnom smatrati, razlog je taj, što o toj znanosti nije absolventom srednje škole ništa poznato, već im je to predmet skroz nov; nadalje što se šumska uprava i politika ne mogu bez zasade nacionalne ekonomije ni pravo razumjeti; konačno jer je znanje nacionalne ekonomije u tiesnom savezu sa uredjenjem i procjenom šuma, pak računanjem vrijednosti šuma, kao što i svakim gospodarenjem u obće.

Glede svega dosele izkazanoga podpunoma se slažemo sa nazori pisca, jedino ne glede toga, da za vrijeme teoretične obuke svaka praksa izostane. Pisac drži, da se skroz praktični poslovi izključivo budućoj praksi prepustiti moraju, prem je inače zauzet i za manje ekskurzije u razne šumske revire, pak za jednu veliku ekskurziju, kojoj pripisuje veliku uzgojnu važnost u obće, a ne samo obzirom na usavršenje u samo struci.

Sa postojećim obsegom i poredjajom tih šumsko-stručnih predmeta* pisac gornje brošure u glavnom je sporazuman sa sadanjem naukovnom osnovom pruskih šumarskih akademija, nu nije zadovoljan time, da se ona jedna godina, koju ima kandidat šumarstva sprovesti na univerzi, da tamo sluša nauke pravne naravi, ne može pravo upotriebiti i to sa više razloga.

Uči li kandidat pravne nauke — a među timi dakako i nacionalnu ekonomiju — nakon svršenih studija na akademiji, što se u ostalom preporučuje, ne odgovara to pravo svrsi, kao što pravo svrsi ne odgovara, svrši li

* Kakovi se stručni predmeti, kojim redom i u kojem obsegu na šumarskim akademijam u Pruskoj predaju, priobćio sam jur u br. 12. „Šumarskog lista“ od godine 1897.

svoju godinu na univerzi prije, nego li će poći na akademiju. Tako isto, veli pisac, zlo je, što ne ima točnih propisa, koje sve predmete i u kojem obsegu da kandidat na universi sluša. Većinom, veli on, upotrebljavaju kandidati onu godinu univerzitetskih studija — jer i onako redovno nakon polazka akademije slušaju na univerzi — za opetovanje onih predmeta, koje su na akademiji slušali, da se priprave za prvi «znanstveni izpit». A kako i ne bi, kad im je na tom izpitu dokazati sve znanje, koje su tečajem naukovanja stekli u temeljnih, pomoćnih i lih šumarsko-stručnih disciplinah. S pravom veli pisac, morao bi se taj prvi izpit podieliti na dva izpita, od kojih bi jedan temeljne i pomoćne, a drugi lih šumsko-stručne predmete obuhvaćao.

Glede daljnje izobrazbe abiturienta šumarstva, kad je isti već stupio u praktičnu šumarsku službu, veli pisac, ima mu se dati prilika, da se u svih granah šumarske prakse što bolje usavrši, pak se sa sadanjim stanjem zadovoljava, a zahtieva jedino, da se ta praksa bar na 3 godine produlji, a iza toga dolazeći državni izpit za samostalno vodjenje šumskoga gospodarstva da bude što praktičniji.

Ova je brošura pisana jasno i dosta je kratka — obziže samo 46 stranica — pak zaslužuje obzira navlastito u ovaj čas od strane naših mjerodavnih krugova.

J. Partaš.

Die Rentabilität der Forstwirtschaft od W. Trebeljahra, kr. šumskog asesora. Berlin 1897.

Ova knjižica — koja obziže u svem 75 stranica — ima glavnu zadaću, kako i sam pisac kaže, objasniti temeljne zasade računanja vrijednosti šuma i šumarske politike, odnosno nazore dvih smjerova ili škola, koje međusobno neprestano vojuju, naime onih, od kojih ide jedna za najvećim čistim prihodom šuma (Waldreinertrag); a druga Pressler-Heyer-Judeichova, za najvećim čistim prihodom šumskoga zemljišta (Bodenreinertrag).

Pisac je osvjedočen o izpravnosti Presslerove nauke, pak na temelju zasada nacionalne ekonomije i matematike nastoji to čitaocu u pojedinih praktičnih primjerih dokazati, stavljajući se izmjenično i na stanovište stare škole, da se tim bolje razlika i osebina stare i nove škole predoče. Akoprem je pisac, kako gore spomenusmo, pristaša nove škole, ipak se trudi biti što objektivnije, tako da i sam upućuje na manjke te nove škole, kada bi se čitavo gospodarstvo u državnih pruskih šumah htjelo po zahtjevih iste dosljedno provesti. Kolike je koncesije pisac voljan učiniti t. zv. staroj školi, izriče on u drugom dielu svoje knjige, jer je naime čitavu knjigu podielio u dva diela i to: u teoretski i praktički dio.

U praktičnom dielu izriče pisac svoje nazore o tom, kako bi se državnog i občinskog šumskoga gospodarstva dojmila okolnost, da se to gospodarstvo na temelju zahtjeva nove škole uredi. Pisac drži, da se ne bi smjele obhodnje u državnih šumah odmah i u svakom slučaju prekomjerno sniziti, kao ni u svakoj šumi viditi samo objekt, kojemu je svrha što veću novčanu korist donieti, već bi se imali prije točno izpitati svi odnošaji, ne samo financijske, već i obće narodno-gospodarstvene naravi.

Knjižica, koja akoprem ne sadržaje ništa nova, ipak je pisana tako, da može predočiti onomu, koji ovaj dio šumske literature ne prati, glavne ciljeve te t. zv. nove šumarske škole, kojoj je još pedesetih godina Pressler u svom poznatom djelu «der nationale Waldwirth» temelj položio.

J. Partaš.

Hrvatski šumarski koledar za god. 1898. Izdao ga kr. zemaljski šumarski nadzornik Vatroslav Rački. Ciena 1 for. 20 nč.

Koledar je izašao u prikladnom obliku, te je napram lanjskom nadopunjen nekimi skrižaljками, koje će stručnjakom kod vanjskih radnja dobro poslužiti, pa ga s toga najtoplije preporučamo svakom stručnjaku i prijatelju šumarske struke. Podjedno se nadamo, da će g. izdavatelj do godine koledar nadopuniti nekimi praktičnimi skrižaljками, koje se osnivaju na iskustvu, crpljenom prigodom ogojnih radnja u šumah drž. šumskog erara i krajiških imovn. občina, čime bi se praktičnoj potrebi znatno doskočilo. Da pako naša nada i činom postane, poduprimo g. izdavatelja voljno i izdašno!

Različite viesti:

Magjarsko zemaljsko šumarsko društvo. Magjarsko zemaljsko šumarsko društvo utemeljeno je na 9. prosinca 1866.; i prije te godine postojalo je doduše ugarsko šumarsko društvo, koje su još god. 1851. nekoji zemljo-posjednici u život pokrenuli, nu to društvo ne može se ni iz daleka sa sadanjim sravniti. Novo društvo primilo je od staroga jedva 84 for. imovine, koja je imovina pod novom egidom već sljedeće — 1867 — godine narasla na 17.000 for., dočim danas, nakon 20 godina, iznaša 350.000 for. Broj članova iznašao je prve godine 653, a god. 1897. — 2000, a među timi 880 utemeljitelja. Svoj šumarski dom, u savezu sa muzejem, posjeduje rečeno društvo počam od god. 1886.; krasna ta palača stajala je oko 200.000 for., a da je šumarski muzej vanredno bogat i da je urešen riedkimi lovačkim trofeji, jedva treba spomenuti. Što se zaklada tiče, kojimi spomenuto društvo upravlja, to su iste takove, da valjda nema više šumarskoga društva, koje bi s takima svotama razpolagalo. Te zaklade su sljedeće:

1. Deakova zaklada za promicanje ugar. šumarske literature u iznosu od 13.750 for.

2. Wagnerova zaklada za podupiranje udova i sirotčadi umrlih članova društva sa 16.500 for.

3. Zaklada Ljudevita Tisze za podupiranje šum. službenika, koji su bez svoje krivnje bez službe ostali sa 25.125 for.

4. Bedö-ova zaklada za podjeljenje dviju stipendija slušateljima Šcavničke šum. akademije sa 16.916 for.

5. Zaklada za podupiranje siročadi ugar. šum. činovnika sa 5346 fr.

6. Zaklada jednoga nepoznatoga sa 989 for.

Kada se uzme u obzir, da je sve to postignuto za kratko vrijeme od 20 godina, onda moramo patriotizmu magjarskih šumara kapu skloniti i nastojati oko toga, da ih u tom naslijedimo.

Potvrda o uplaćenim prinosima podupirajućih članova, te o uplaćenju članarini* za vrijeme od 15. travnja do 31. prosinca 1897.

Podupirajući prinos namirili su:

Poglavarstvo u Odri za urb. obćinu Obrez 10 for.; Urb. obćina Odra 10 for.; Gospod. ured II. banske im. obć. 20 for.

Predbrojninu uplatili su:

Kr. šumarsko ravnateljstvo u Zagrebu 85 for.; Kr. nadšumarski ured u Vinkovcih 49.80 for.

U ime članarine I. razreda uplatili su:

Jefrem Novaković 5 for.; Adolf Hercl 5 for.; Ferdo Fusić 2 for. (1896.); Gjuro Cesarić 5 for.; Ivan Magjarević 5 for.; Ivan Kadleček 5 for.; Franjo Hovorka 5 for.; Dragutin Matinović 5 for.; Rudolf Brosig 5 for.; Jaroslav pl. Šugh 5 for. (i 1 for. upisninu i 1 for. diplomu); Ivan Markulin 2.50 for.; Nikola Abramović 5 for.; Milan Žibrat 5 for.; Oskar pl. Agić 5 for.; Makso Prokić 15 for. (1894.—96.); Rudolf Sablić 3 for.; E. Slapničar 2.50 for.; J. Markulin 2.50 for.; Š. Perc 5 for.; Anton Müller 5 for.; Rikard Schmidinger 5 for.; Vilim Dojković 5 for.; J. Benzon 5 for.; A. Koprić 5 for.; Stjepan Rayman 25 for. (1893.—97.); Mate Baranović 5 for.; D. Lasman 5 for.; Milan Jambrušić

* Vidi broj 5. Šum. lista za god. 1897.

10 for. (1896. i 1897.); M. Drnić 1 for.; P. Dianovsky 4·75 for.; P. Agjić 6 for.; J. Partaš 5 for.; M. Krišković 5 for. (1894.), 3 for. (1895.); J. Vraničar 1·50 for.; B. Kosović 2·75 for.; B. Dugač 5 for.; L. Kadeřavek 5 for.; J. Metlaš 5 for.; D. pl. Blažić 5 for. (i 1 for. upisnine); V. Pačnik 5 for. (i 1 for. upisnine); M. Hercog 5 for.; Dušan Popović kot. šumar 5 for.; V. Lončarić 5 for.; V. Potočnjak 5 for.; V. Tölg 5 for.; J. Anderka 10 for. (1895. i 1896.); G. Ringel 5 for.; B. Ištaković 5 for. (1896.); Gj. Telar 3 for.; B. Strgar 5 for.; T. Solarić 2·50 for.; E. Slapničar 2·50 for.; V. Nagy 5 for.; D. Kadernoška 5 for.; L. Stromsky 5 for.; L. Tomljenović 5 for.; V. Fettvadjeff 4·76 for.; M. Kovačina 10 for. (1896. i 1897.); D. Nanicini 5 for.

U ime članarine II. razreda uplatili su:

Jovan Veljkov 2 for.; Tomo Bradač 2 for. (1 for. upisnine); Imbro Vuković 2 for.; Antun Maloševac 2 for.; Vatroslav Malčić 2 for.; Uljčić 2 for.; Frane Klobučar, Mate Ružić, Josip Starčević i Ivan Tadej 12 for. (a 2 for. članarine a 1 for. upisnine); Kot. šumar Popović Dušan za lugare: St. Plavića, P. Beljivca, L. Skakavca, Stj. Stojanovića, M. Šurakovića, P. Nikolića, D. Popovića, Ž. Kerečkia a 2 for. ukupno 16 for.; Uroš Gruić 1 for.; Slavko Johandić 4 for.; Uroš Gruić 1 for.

U ime članarine I. i II. razreda uplatili su sljedeći uredi za svoje osoblje:

Šumarija u Trnjanima 31 for.; Gospodarstveni ured u Glini 81 for.; Gospodar. ured u Petrinji 70 for.; Šumarija u Korenici 20 for.; Kr. šumarija u Rujevu 9 for.; Gospodar. ured slunjske im. občine 34 for.; Šumarija Novska 30 for.; Kr. šumarija u Novojgradiški 20 for.; Kot. šumarija u Stubici 14 for.; Kot. šumarija u Cerni 28 for.; Kot. šumarija u Rajevomselu 24 for.; Šumarija imovinska u Novojgradiški 40 for.; Kot. šumarija u Trnjanima 27 for.; Kot. šumarija u Čazmi 10 for.; Gospodarski ured križevačke im. občine 121 for.; Šumarija imovinska u Novojgradiški 34 for.; Šumarija u Goli 12 for.; Šumarija Kloštar Ivanić za lugara M. Vareniku 2 for.

U Zagrebu, dne 25. siječnja 1897.

Za predsjedništvo hrv.-slav. šumarskog društva:

R. Fischbach.

A. Borošić.

Pripomoćnoj zakladi pristupili su u g. 1897.

D. Lasman, nadšumar-procienitelj u Ogulinu; zatim lugari: Mile Budisavljević, Jovo Brajković i Kosta Babić, kot. šumarije u Otočcu, svaki sa prinosom od 5 for.; nadalje lugari: Hećimović Mate, Starčević Ivan, Starčević Tomo, Delač Jure, Lemaić Sofre, Klobučar Joso, Bogdanić Jovo, Pleša Tomo, Rogić Šime, Murgić Franjo, svi od kr. šumarije u Perušiću sa prinosom od 5 for.

U Zagrebu, 25. siečnja 1898.

Za predjedništvo hrv.-slav. šumarskog društva:

R. Fischbach.

A. Borošić.

Za gradnju šumarskoga doma i muzeja uplatili su do 25./1. 1898.:

P. Agjić 19·25 for.; Gospodarstveni ured II. banske im. obć. u Petrinji 100 for.; V. Fettvadjeff 4·51 for.; Štediona u Novoj Gradiški 50 for.; Sredotočna štediona u Osieku 250 for.; Slunjska im. obćina 100 for.; Brodska im. obina 3000 for.; J. Sorger 300 for.; Herman i Feliks pl. Neuberger 200 for.; Mitrovačka tvornica tanina 100 for.; Antun Bačić u Drenovu 50 for.; Ogulinska im. obćina 50 for.; Činovnici križevačke im. obćine 26·30 for.; Dobrovoljno vatrogasno društvo u Pleternici 15 for.; Kunderat Emil 1 for.; J. Donadini 5·50 for.; (sakupljeno na zabavi, darovaše pako p. n. gg. kr. šumar R. Hajdn 1 for.; kr. kot. pristav Z. Kranjc 1 for.; Kr. kot. veterinar N. Eugelman 1 for.; Kr. kot. šumar D. Weiner 1 for.; Šumar L. Krišković 50 nč.; Kot. šumar Donadini 1 for.); Stjepan Obelić lugar gradiške im. obćine sakupio 7·50 for.; L. Kern 500 for.; Gradiška im. obćina 1000 for.; M. grof Bombelles ml 200 for.

U Zagrebu, dne 25. siečnja 1898.

Za predsjedništvo hrv.-slav. šumarskoga društva:

R. Fischbach.

A. Borošić.

Članovi pripomoćne zaklade do konca g. 1897.

Pristupili g. 1884.: Ivan Antoš, Ivan Magjarević, Dr. V. Köröskényi, Milan Durst, Venceslav Stary, Alexander Pere.

Pristupili g. 1885.: F. X. Kesterčanek.

Pristupili g. 1886.: Jakob Furlan, Gjuro Jareš, Gjuro Koča, Josip Auš, Radoslav Brosig, Aleksander pl. Kőröskenyi, Antun Gürtler, Bogosav Hajek st., Gjuro Barić, Josip Bogdanović, Aleksander pl. Weiss, Demeter Stiasny, Tomo Orešković, Pilip Sarkotić, Ivan Slavković, (potonja trojica kr. lugari u Senju); Mio Radošević, Adam Kovačina, Nikola Maras, Niko Stojanović (Korenica), Fran Kovačević.

Pristupili g. 1887.: Mijo Krišković, Paskal Nicić, Matija Lajtmanović, Živko Matić, Mladen Mašić, Lazo Skakavac, Andrija Trecanić (potonjih 6 lugari u Klenku); Rakonić Antun, Rukavina Pilip, Jurišković Antun, Derjanić Andrija, Matanović Stipan (svi lugari u Novogradiški); Pravdomil Belja, Bolto Kolar, Šime Grba, Agust Ružička, Fran Dujmović, Mile Ljubobratović, Joso Banić (potonja dvojica iz Škara); Milan Ghyczy, Mijo Vrbanić, J. Bogdanović.

Pristupili g. 1888.: Lugari šumarije u Kupinovu: Gvozdanović Manojlo, Vasić Jelesije, Miličević Pavle, Boljinac Pavle, Lučić Petar, Gavrić Uroš, Stanojević Milau, Popović Živan, Delić Dimitrije, Mijušković Arkadije, Plavić Stevan, Mavrenović Vojin, Banovčanin Aksentije, Čimeša Jovan, Šuvaković Stevan (uplatili svaki samo 50 nč.); Jovo Stanisavljević, Dmtar Bobić (lugar otočke im. občine), J. Hell, A. pl. Hranilović.

Pristupili g. 1889.: V. Benak, D. Mauka (platilo samo 2*20 for.)

Pristupili g. 1890.: A. Bačić, Josp Banić, Ivan Painić kaptolski nadlugar Varažd. Toplice; Gjula Kuzma. Lugari šumarije im. občine u Moroviću: Adamović Stevan, Bogdanović Mato, Budimirović-Veselić, Ilić Damjan, Kuzminac Jovan, Kovačević Ćira, Kovačević Aca, Kovačević Cveja, Martinković Martin, Ognjenović Stojan, Opšić Jovan, Spajić Cvetin, Simeonović Jaša, Vučićević Laza, Trecanić Andrija, Obrad Pečić.

Pristupili g. 1891.: A. Hercl, Tošo Maletić, Jovan Veljkov, R. Fischbach.

Pristupio g. 1893.: Heinz Gustav.

Pristupio g. 1894.: Urb. občina Okuje.

Pristupili g. 1895.: Bogoslav Hajek ml., Julijo Vraničar, Velimir Stanković, Stevan Vučetić.

Pristupili g. 1896.: Lugari II. banske im. občine: Nikola Simić, Bogdan Dojčinović, Gjuro Boroević, Mojo Kordić, Ivan Selanac, Dmtar Mladjenović, Nikola Plavljančić, Jovo Deanović, Marković Štefan, Mato Marić, Matija Velebit, Stjepan Relac, Glišo Perenčević. Pajagić Marko, Sava Košutić, Pavo Antolić, Prokop Svrabić, Gjuro Pejaković, Franjo Anderlon.

Pristupili g. 1897.: Lugari imovinske šumarije u Otočcu: Mile Budisavljević, Joso Brajković, Kosta Babić; lugari kot. šumarije u

Perušiću: Mate Hečimović, Ivan Starčević, Tome Starčević, Jure Delač, Sofre Lemaić, Joso Klobučar, Jovo Bogdanić, Tomo Pleša, Šime Rogić, Franjo Murgić, Dragutin Lasman.

U Zagrebu, dne 25. siečnja 1898.

Predsjedništvo hrv.-slav. šumarskog društva.

Novi društveni članovi.

Početkom godine 1898. pristupili su društvu: Csipkay Ivan, kr. nadšumarnik u Vinkovcih, kao podupirajući član sa prinosom od godišnjih 10 for.; zatim kao članovi I. razreda: Radulović Josip, šumarski asistent bos. Krupa: Oskar Dremil, šumarski vježbenik; Drežnik; Milan Gnjatović, Ivan Poljak, Rudolf Maraković, Josip Šilvester i Josip Hekner, šumsko-procićenbeni pristavi vlastelinstva djakovačkog; i konačno kao članovi II. razreda: Slavko Jovanović, mon. lugar u Irigu; Imbro Šimunjak i Stjepan Tračević, lugari područja kot. oblasti zagrebačke; Gjuro Budin i Stjepan Medak, lugari gjurgjevačke imovne občine; Mijo Banfić, kr. nadlugar; Bartol Travenščak, Josip Klasić, Anton Šmit, Marko Jedvaj, Josip Hercog, Franjo Gorički, Izidor Draganić, lugari područja kot. oblasti u Krapini; Josip Černoga, Adolf Pernjek, vlastelinski nadlugari u Macelju; Pero Smrzlić, Pavo Bjelajac, Franjo Kovač, Josip Skitanić, Stevo Mihajlović, Gjuro Railić, Gjuro Činjat, Simo Milunac, Stevo Ačić, Gajo Kozar, Andro Pelin, Stevo Kolundjić, Oskar, Matković, Stevan, Marković, Mile Kovačević, lugari područja kr. kot. oblasti u Daruvaru; Šandor Kunz, kr. nadlugar u Uljaniku.

P. n. gg. članovom.

Podpisano uredništvo časti se ovim uljudno zamoliti svu p. n. gg. članove, koji svoju članarinu u prošloj godini uplatili nisu, neka bi to izvoljeli što skorije učiniti, pošto inače društvena uprava ne će biti kadra da udovolji društvenim obvezama.

U Zagrebu, dne 25. siečnja 1898.

Predsjedništvo hrv.-slav. šumarskog društva.

Zahvala.

Predsjedništvo hrv.-slav. šumarskoga društva obratilo se prošle godine pozivom i zamolbom na javne korporacije i prijatelje društva radi

novčanih prinosa, kako bi mu omogućeno bilo bez osobitih poteškoća sagraditi šumarski dom i muzej u Zagrebu. Toj se zamolbi velikodušno odazvaše ove p. n. korporacije i gospoda, votirajući slijedeće prinose, i to : I. hrvatska štedionica u Zagrebu 5000 for., brodska imovna imovna občina 3000 for., petrovaradinska imovna občina 2000 for., otočka imovna občina 1000 for., gradiška imovna občina 1000 for., križevačka imovna občina 500 for., Leopold Kern u Beču 500 for., Sorger & Cie. u Osieku 300 for., sredotočna štediona u Osieku 250 for., grof Marko Bombelles ml. 200 for., tvornica tanina Cerich u Mitrovici 100 for., slunjska imovna občina 100 for., I. banska imovna občina 100 for., ogulinska imovna občina 50 for., Antun Bacić u Drenovcu 50 for., činovnici križevačke imovne občine 26 for. 30 nč., dobrovoljno i vatrogasno društvo u Pleternici 15 for., P. Agjić u Glini 19 for. 25 nč., II. banska imovna občina 100 for., štediona u Novoj Gradiški 50 for., P. Fettvadjeff 4 for. 51 nč., Herman i Feliks pl. Neuberger 200 for., Kundrat Emil 1 for., J. Donadini 5 for. 50 nč. (sakupljeno na zabavi, darovaše pako p. n. gg. kr. šumar Hajdn 1 for., kr. kot. pristav Z. Krajnc 1 for., kr. kot. veterinar N. Engelman 1 for., kr. kotar. šumar D. Weiner 1 for., šumar. vježbenik L. Krišković 50 nč., kotar. šumar Donadini 1 for.), Stj. Obelić lugar gradiške imovne občine sakupio 7 for. 50 nč.

Predsjedništvo hrv.-slav. šumar. društva časti se ovime svim p. n. darovateljima na plemenitom daru najtoplije zahvaliti se, te se ujedno tom sgodom obraća molbom i na ostale prijatelje, da se šumarskoga društva sjete, te ga novčanim prinosima kod izgradnje njegovog doma i muzeja pripomoći izvole.

U Zagrebu, dne 25. siječnja 1898.

Predsjedništvo hrv.-slav. šumarskog društva :

Marko grof Bombelles.

A. Borošić.

Dražba hrastovih stabala.

Temeljem visokovladne naredbe odjela za unutarnje poslove od 11. prosinca 1897. broj 69.648. obdržavati će se kod podpisanoga ureda dana 5. veljače 1898. u 11 sati prije podne dražba samo putem pismenih ponuda na slijedeće gromade :

1. Na 413 komada hrastovih stabala, nahodećih se na sječini 1896/7. u srezu Medjedjaku, procijenjenih na 237 m³ ljesa, sa izključnom cijenom od 1198 for. 20 nč. a. vr.

Dražbeni uvjeti:

1. Svaka hrpa prodavati će se za sebe, i to samo uz pismene ponude, nu može se jedna ponuda na više hrpah staviti zajedno.

2. Propisano biljegovane ponude, providjene sa 5 % vadiuma, imadu se najdulje do 23. veljače 1898. u 11 sati prije podne gospodarstvenomu uredu otočke imovne občine podnesti, jer se na kasnije prispjele ponude obzir uzeti neće.

3. Dostalac imati će vadium položeni na 10 % jamčevine popuniti, čim njegova ponuda po gospodarstvenom odboru otočke imovne občine prihvaćena, te po visokoj kr. zemaljskoj vladi potvrđjena bude, svakako se to učiniti imade prije podpisa sklopljenog ugovora

4. U ponudi imade se navesti, da su kupcu svi dražbeni uvjeti dobro poznati.

5. Za 14 danah nakon odobrenja ugovora imade se ukupna dostalna ciena u blagajnu gospodarstvenog ureda uplatiti, nu dozvolom visoke kr. zemaljske vlade može kod veće kupovnine ista i na obroke prema izdanim doznačnicam slijediti, što se u ponudi posebno navesti imade.

6. Sječine po navedenih hrpah jur su odbodene, kao i izvaditi se imajuća stabla u naravi označena, o čem se kupae po volji osvjedočiti može.

7. Stabla doznačiti će se i bez kore premjeriti, te izradjena gradja certificirati polag ovdje uvedenih propisih.

Ponude mogu se takodjer staviti na premjerbu i obračunavanje gotove gradje po postojećih postoteih otpadka, odnosno i po komadu ili kubičnom sadržaju gotove robe bez otpadka.

8. Prema tomu nadoplatiti će kupac na premjerbu ili će mu se na istu više uplaćeni novac povratiti.

9. Stabla je dozvoljeno ljeti i zimi obarati, a rok izradbe i izvoza ustanovljuje se do 1. travnja 1899.

10. Kupac imati će se strogo držati ovdje običajnih šumsko-redarstvenih propisah, koji se kao i posebni dražbeni. uvjeti kod gospodarstvenog ureda za uredovno doba saznati mogu.

Šumsko gospodarstveni ured.

U Otočcu, dne 23. siečnja 1898.

SADRŽAJ.

	Strana
<i>Kasni (pozni) hrast (Quercus pedunculata var. tardissima, Simonkai).</i>	
Priobćio Jos. Kozarac, kr. državni nadšumar	41—53
<i>Nješto o voćarstvu kod imovnih občina.</i> Piše Mijo Krišković, kot. šumar	53—64
<i>Razmatranje vrhu jesenskih (1897.) prodaja posavskih hrastika.</i> Raz-	
pravlja Jos. Kozarac, kr. nadšumar	64—71
<i>Listak: Osobne viesti: † Milan Durst. — Imenovanje</i>	71—73
<i>Zakoni i normativne naredbe: Naredba kr. hrv.-slav.-dalm.</i>	
<i>zemalj. vlade, odjela za unutarnje poslove od 2. listopada 1897.</i>	
<i>broj 43.328. glede dopitanja mirovine i pogrebnine udovam</i>	
<i>kr. vjezbenika. — Naredba kr. hrv.-slav.-dalm. zemalj. vlade</i>	
<i>odjela za unutarnje poslove, od 13. siečnja 1898. br. 90.991.</i>	
<i>ex 1897., kojom se temeljem §. 16. zakona o lovu skraćuje</i>	
<i>za zeceve lovostaja</i>	73—74
<i>Sa drvarskog tržišta: Izvoz francezkih dužica</i>	74—75
<i>Književne objave: Der höhere forstliche Unterricht mit be-</i>	
<i>sonderer Berücksichtigung seines gegenwärtigen Zustandes in</i>	
<i>Preussen. — Die Rentabilität der Forstwirtschaft. — Hr-</i>	
<i>vatski šumarski koledar za god. 1898.</i>	75—78
<i>Različite viesti: Magjarsko zemaljsko šumarsko društvo. . .</i>	78—79
<i>Potvrda o uplaćenim prinosima podupirajućih čla-</i>	
<i>nova, te o uplaćenju članarini za vrijeme od</i>	
<i>15. travnja do 31. prosinca 1897.</i>	79—80
<i>Pripomoćnoj zakladi pristupili su u god. 1897.</i>	81
<i>Za gradnju šumarskoga doma i muzeja uplatili su</i>	
<i>do 25./1. 1898.</i>	81
<i>Članovi pripomoćne zaklade do konca god. 1897.</i>	81—83
<i>Novi društveni članovi</i>	83
<i>P. n. gg. članovom</i>	83
<i>Zahvala</i>	83—84
<i>Dražba hrastovih stabala</i>	84—85
<i>Oglas dražbe stabala</i>	85—86





