

Šumarski list.

Br. 5. U ZAGREBU, 1. svibnja 1889. God. XIII.

O nekoj važnoj skladnosti obličnika sa postotkom prirasta.

Pod gornjim naslovom priobćio je pomoćnik na bečkoj visokoj školi za poljsku privriedu E. L. Koller u „Oesterreichische Vierteljahresschrift für Forstwesen“, svez. VII. od god. 1889. razpravicu, koja će jamačno mila biti i šumarom i onim našim stručnjakom, koji se bave sa šumskom procjenom, pak a to odlučih, da tu razpravicu ovdje priobćim.

Odkad je M. Pressler šumskoj procjeni udario strogo matematički pravac, od onda uhvatio je i taj dio šumarske nauke čvrst korjen, te se puni pravom može danas i šumarstvo nazvati kao „znanost“, a ne kao puka stručna nauka — prem ima i danas ljudi, koji to bez razloga poriču.

Buduć se u „Šumar. listu“ riedko tko od naših domaćih stručnjaka razpravami te ruke bavi, neće biti suvišno, ako kad kad ovakove strogo matematičke razpravice u prevodu priobćimo znajući, da znanost nije preimućstvo samo jednoga naroda, nego da je ona obćenita, s kojom se svi narodi bez razlike okoristiti mogu.

Poznato je, piše E. L. Koller, da se obličnik (oblikovni broj, Formzahl) prikazuje u obće kao omjer objama (navadno „tvarine“, Masse) nekog debela, njeke česti debela ili više debala prama uzpravnom uzorku valjka, kojega je skrajna ploha jednaka njekoju popriečnoj ploštini i visini valjka — jednako njekoju izvjestnoj visini stabla tako, da se svaki poprmljen i u praksi usvojen obličnik φ (smatrali ga kao pravog ili nepravog ili kao osebni broj i t. d.) označuje kao:

$$\varphi = \frac{m}{g h},$$

ako m označuje kao neki objam od objama, g kao dotičnu olinu od popriečne plohe i h kao dotičnu visinu.

Ako je dakle omjer $\varphi = \frac{m}{g h}$, a to će reći, ako smo obličnik φ sa $\frac{m}{g h}$ označili, onda je takodjer $m = g h \varphi$ i dok se Logarithmus naturalis: $\log m = \log g + \log h + \log \varphi$ zamjenito prihvaća odnosno, ako se međusobno razlikuju, i ako se običajna oznaka prve diferencijalne sbrojke od m , g , h i φ kao istovjestne sa m' , g' , h' i φ' pridrže onda je:

$$\frac{m'}{m} = \frac{g'}{g} + \frac{h'}{h} + \frac{\varphi'}{\varphi}.$$

Ako mi m' , g' , h' i φ' s praktičnog gledišta posmatramo, onda razumjevamo pod tim one oline prirasta za jedinku dobe, koje sa 100 pomnožene, daju nam odnosne (tekuće) postotke prirasta, u koliko mi sa φ njeke rabotu (funkciju) dobe razumjevamo, koja se s potonjom smanjati ili povećavati može.

S toga je nesumljivo, da je istinita ova jednačba:

$$\frac{m'}{m} 100 = \frac{g'}{g} 100 + \frac{h'}{h} + \frac{\varphi'}{\varphi} 100 \text{ ili, ako dotične}$$

postotke prirasta zamjenimo sa znakovi:

p_m , p_g , p_h i p_φ , onda je:

$$p_m = p_g + p_h + p_\varphi \text{ ili s riečmi:}$$

I. Tekući postotak prirasta tvarine nekog stabla ili nekog sbroja stabala uvijek je jednak sbroju tekućega prirasta one temeljnice (temeljne ploštine), kojoj zadovoljava jur jedan put naznačeni obličnik, više onomu postotku prirasta, koji zadovoljava visini, više onomu postotku prirasta, koji samom obličniku zadovoljava.*

Iz ovoga poučka mogu se izprestati još tri dalnja poučka — odnosno taj poučak radja svojim posliedkom još druga tri poučka, buduće od

$$\frac{m'}{m} = \frac{g'}{g} + \frac{h'}{h} + \frac{\varphi'}{\varphi} \text{ sledi, da je:}$$

$$\varphi' = \varphi \left(\frac{m'}{m} - \frac{g'}{g} - \frac{h'}{h} \right).$$

Pošto oblikovni broj po izkustvu sad rasti, sad padati može — ako naime φ pada — onda je φ' (kao prva diferencijalna sbrojka obličnika φ nakon dobe) niječan, ali tako biva samo onda, ako je:

$$\frac{m'}{m} < \frac{g'}{g} + \frac{h'}{h}$$

odnosno, ako opet u toj nejednačbi zamjenito sa 100 pomnožimo i gornju oznaku pridržimo, ako je dakle:

$$p_m < p_g + p_h \text{ ili riečmi:}$$

II. Vazda i kad god obličnik pada, onda je i postotak prirasta tvarine uvijek manji od sbroja postotakâ prirasta temeljne plohe (temeljnice) i visine.

Ako φ raste, t. j. ako je φ' ječan, onda biva to samo onda, ako je:

$$\frac{m'}{m} > \frac{g'}{g} + \frac{h'}{h}, \text{ a to će reći drugimi riečmi:}$$

Za razjasnjenje moram ovdje primjetiti, da sam njemačku rieč „entsprechen“ mjesto „odgovara“ (buduće je odgovarati puki germanizam) zamjenio sa „zadovoljava“, kako ju i u školah rabe.

III. Vazda i kad god obličnik raste, onda je uvijek i postotak prirasta tvarine veći od sbroja postotka prirasta temeljnice i visine.

Ako obličnik dohvati minimum ili maximum, odnosno ako obličnik ostane jednak, onda sledi, da se iz jednačbe:

$$\varphi' = \varphi \left(\frac{m'}{m} - \frac{g'}{g} - \frac{h'}{h} \right),$$
 buduć u tom slučaju mora biti $\varphi' = 0$, izpresti može:

$$\frac{m'}{m} = \frac{g'}{g} + \frac{h'}{h} \text{ ili}$$

$$p_m = p_g + p_h \text{ ili drugimi riečmi:}$$

IV. Vazda i kad god obličnik pada ili raste, onda je postotak prirasta tvarine jednak sbroju postotka prirasta temeljnice plus postotku prirasta visine.

Ako sbog boljeg shvaćanja posmatramo normalni razvoj ovih 4 poučaka — primjerice normalni razvoj nepravih obličnika, onda ćemo sljedeće izkusiti:

Od ono doba naime, čim je visina stabla konstantnu mjeracu visinu* dokučila, padati će i obličnik neprestance sve dotle, dok nepostigne minimum, a iza toga dohvaća maximum sve dotle, dokle god ona visina raste, na što do neke stanovite medje opet pada.

Po tomu je u onoj prvoj periodi (do postignuća maximuma) postotak prirasta tvarine manji od sbroja postotka prirasta temeljnice i visine. Ako obličnik dohvaća minimum, onda je $p_m = p_g + p_h$, a ako obličnik raste, onda je $p_m > p_g + p_h$, te ako dohvaća maximum, onda je opet $p_m = p_g + p_h$.

Pada li obličnik u visokoj dobi, onda je opet $p_m < p_g + p_h$. (Poznato je, da se događa, da obličnik prsne visine uvijek pada, a da nikad nedohvaća maximum. Ako je takav slučaj, onda je za sav viek $p_m < p_g + p_h$.)

Absolutni (Rinikov) i pravi (Preslerov) obličnik raste, kako je poznato, u normalnom slučaju već od početka neprestance, te postizava sa stanovitim, u s normalnim maximumom neizpravnog obličnika sudarajućoj se hori (dobi) najveći vršak, a od tog časa i neopazljivo sveudilj pada.

Odtud sledi, da je postotak prirasta od tvarine prije maximuma veći, a za njegova trajanja jednak i poslie izminuća njegova opet manji, nego što je sbroj postotka prirasta temeljnice i visine.

Gornja četiri poučka, koja su izpredena iz posledka ovog prvog poučka, nijesu do sad, u koliko nam je poznato, na ovakav način potankim tumačenjem razglobljeni osim može bit onog četrtog poučka.

Breymanov poučak, koji služi za poblže opredieljenje prirasta tvarine — odnosno za opredieljenje postotka prirasta tvarine iz prirasta jačine osnovnice i visine — stoji zaista u tijesnom savezu i suglasju sa našim poučkom, osim

* Mjerača visina = visina za mjerenje, Messhöhe.

one u praksi manje važne griške ili manjičavosti, što se naime u Breymanovom poučku na mjesto postotka od prirasta plohe zamjenjuje dvostruki postotak od prirasta promjera.

Takodjer onaj po Pressleru za približno ustanovljenje postotka prirasta tvarine upriličen postupak stezanja (Eingrenzungsverfahren), koji se osniva na predmjevi, da je prema pripomoći nekog prirasta visine i oblika kod prirasta tvarine $M:m$ jednako $D^2:d^2$ ili jednako $D^{21/2}:d^{21/2}$, ili napokon jednako $D^{22/3}:d^{22/3}$ i t. d. — temelji se takodjer na istih onih odnošajih; nu ti odnošaji neiztiču se ondje kod uporabe tako oštro i očito, kao što u gore spomenutih poučecih.

Suvišno bi bilo, da se ovdje bavim sravnjivanjem onih 4 poučaka sa Breymanovim i Presslerovim približnim poučkom glede njihove uporabe odnosno sravnjivanjem onoga, što se od tud sve izprestati može.

Znamenitu praktičnu vrijednost gornjih 4 poučaka osjećam u tom, što oni prikazuju jednostavan savez postotka prirasta i što nije dovoljno, da se zadovoljimo kod opredieljenja postotka prirasta tvarine s odviše zamršenimi približnimi formulami, nego treba da nam bude na razpolaganje podpuno, u svaki čas i u svimi odnošaji jasno i nesumljivo, te jednostavno pravilo kao što je ono u poučku I.

Priobćio V. Rački.

Podizanje vrbe, topole i bora na pješćanicama.*

Na sjevero-istočnom kraju naše zemlje imamo dosta veliku prostoriju, na kojoj je leteći piesak. Taj piesak zavata prostoriju pokraj Dunava od Rama do Golupca, od Kladova do Korbova i od Praova do Radujevca. Silni vjetrovi, kad duvaju, razrivaju pie-sak i raznose na sve strane, prave pješćane smetove i

* Ovu razpravicu vadimo iz „Težaka“ uz male jezične promjene, buduće mislimo, da bi taj člančić glede učvršćenja letećeg pieska (sviža mura, mela, Flugsand) mogao gdje komu dobro poslužiti.

O svižu napisao je I. Wessely obširno djelo: „Der europäische Flugsand und seine Kultur“, Beč 1873., na koje djelo čuvenog stručnjaka svraćamo pozornost naših šumara, da ga čitaju, buduće je Wessely u tom djelu ne samo teoretički razpravio sve, što valja znati o šumskoj ogoji na pješćanicah, nego je takove pješćanice u Ugarskoj i Banatu sam pregledao, proučio, te prema mjestnim prilikam preporučio najprikladniji način pošumljenja ovakovih pješćanica.

I mi u našoj domovini imamo takovih pješćanica, ne prostranih, ali ipak takovih, koje su i koje bi mogle biti još više na spačku poljskoj prievriedi, buduće često biva, da se od manjeg zla veće zlo radja, pak tako nikad nemirujući leteći piesak na malih poljanah može poplaviti svojimi smetovi susjedne poljane skoro svake godine sve više, dok ovako ciele okolice i nizine nepretvori u puste pustare, na kojih svaka rasteš prestaje.

Takove pješćanice vidimo mi u kotlini Krbave, imenito na tlu, na kojemu stoji nekad glasoviti „Laudanov gaj“, te je tlo okolice tog gaja — poimonce dio doline

premeđu ih čas na jedno, čas na drugo mjesto, zasipaju radjene obližnje zemlje sve više i više. Zaustaviti razvijanje ovog letećeg pieska, uprav smiriti ga, bilo bi veoma korisino i važno sa narodno-privrednog gledišta, jer bi se tolika prestorija pretvorila u radjevno i proizvodno zemljište, koje sada stoji ne upotrebljivo i na velikoj je smetnji poljima ziratnim.

Prije 20 godina naša je država pokušala pomoću vještih ljudi da na tim pješćanicama podiže šumu, koja bi obustavila silu vjetrova i razvejavanje pieska. U toj celji podigla je na dva tri mjesta između Gradišta i Golupca neznatne razsadnike za proizvodnju razsadnica, od kojih je nešto razsadjeno na nekoliko mjesta. No uspjeh je veoma slab pored mnogih drugih uzroka, poglavito i s toga, što se to preduzeće nije otpočelo u većem razmjeru i tako neprekidno produžavalo, nego se počelo nešto, pa i to poslje kratkog doba napustilo, nezna se iz kojih uzroka. Bit će, da je srbska poslovice: jedno počmi i ostavi neizvedeno, pa drugo počmi, a nedovrši, i tako nikad ništa i neizvodimo radi našeg boljitka. Da li će država opet preduzeti ozbiljnije zasađivanje ovih pješćanica drvećem zarad smirenja pieska, što je veoma nužno i hitno, to

od Salamunića poprieko do blizu Debela brda — tim gibućim ili plivajućim pieskom posuto. Sitan piesak uz rečeni gaj drži se još samo tim, što mu gaj daje njeku čvrstoću.

Po kazivanju Buničanâ našao je glasoviti vojskovođa Laudon ovdje samo šikaru, koja je pjeskovito tlo vezala, te je djelomičnim krčenjem šikarja zagajio „Laudonov gaj“, razsadiu mu samo predstraže borovim stabarjem, od kojega se i danas samo panjevi vide. Rečena šikara ili današnji gaj imao je biti za to, da veže tlo i da čuva susjedne poljane od letećega pieska. Tu zadaću taj gaj podpuno ne vrši, jer je sad vrlo riedak i jako prosječen, a mjestimice posve poharan od nevaljane ruke. Poharom tog gaja pretvorio se je veći dio šumišta u pravo pravcato stovarište letećeg pieska. Taj leteći piesak, uzvitlan vjetrom i zasipav susjedne poljane prama Debelom brdu, pokrio je već 100 do 150 rali pitomine, te je ondje posve uništio svaku ogoju i sav taj predjel predstavlja sliku Sahare u malom.

Kad se vjetar diže, onda taj razvručeni piesak leti u gustih oblacih sve dalje tako, da on pače čak do sela Bunića zvuk pokvari, a nestane li „Laudnovog gaja“, onda bi mogla zaprietiti pogibelj cijeloj okolini na daleko, budući će smetovi od letećeg pieska sav predjel zasipati, čim se jednoč u velike u gibanje stavi. Ali onda je i kulturni u sjevernom dielu krbavske doline odzvonilo.

Kod nas ima letećeg pieska još i u niz'nah dravskih — imenito između Gjur gjevca prama Pitomači, koji obuhvaća oko 5000 rali stranom širji, stranom uži kraj tog predjela, a osim toga ima pitomina, kao što su takozvani „virjanski, gjurgjevački, ferdinandovački, kalinovački, molvanski, sesvetski konaci“ i t. d., gdje ima na površini tla m. kote, ali je pod njom sam piesak. U zadnje doba počelo se je raditi o tom, da obćine sav predjel letećeg pieska odkupe od držav. erara, te je naša zemaljska vlada u blizini Gjurgjevca pribavila već do 118 rali takovog tla i ondje na 10 ralih liep loznjak podigla, da prva svoim primjerom prednjači i probudi želju okolišnog žiteljstva, da se taj kraj sa letećim pieskom u pitominu pretvori.

Želili bismo, da se to poduzeće sretno svrši, te da se čim brže letećem piesku otme što više tla za pitomine, jer će se tim načinom blagostanje cijelog pjeskovitog predjela ne samo znatno podići, nego će nestati i bojazni, da će leteći piesak svojimi smetovi još veći kraj zasipati.

Za urednika V. R.—č.—

ćemo vidjeti. No dok to bude, ne će biti rdjavo, da privatne imaoce napomenemo i u kratko uputimo, kako valja lahko, jevtino i brzo podizati drveće po pješćaninama, radi njihovog smirenja, a ujedno i radi njihove korisne upotrebe.

Topola i vrba rastu u pjeskušama samo ako je zdravica vlažna, a jasika, trepetljika podnosi najsušniju zemlju. Podižu se iz odsječenih prutova, šibljika i sadnicama. Za osečke (izsečke) ne treba uzimati izdanke, jer od njih poraslo drveće rano počima iznutra trunuti.

Trepetljika, kao i sve vrsti topola i vrba u opšte, može se poslje 9 do 12 godina do same zemlje presjeći, pa ono istjera guste izdanke iz panja i žila, koji daju više humusa, nego visoko drveće. Zbog mnogog izbijanja izdanaka iz žila vrlo je pogodna jasika za zasadjivanje brežuljaka i humova, jer čuva zemlju da je vjetar ne načme i razrije. Po nižim mjestima i pokraj voda osvjeđilo se u nas, da je za to nabolja kanadska topola, lahko se prima, brzo raste i veoma je upotrebljiva.

Vrbe su osobito važne za leteći piesak, jer one razvejavanje pieska ubrzo spriječavaju. One tu rastu doista sporo, životare, ali se lahko razmnožavaju osječcima i zatrpavanjem šibljika. Zaoravanje vrši se na ovaj način: Odsjeće se jedno ili dvogodišnje pruće od okresanih vrba, okrešu se na prutovima s jedne strane sve sporedne grančice, i pri oranju položi se prut do pruta na dno same brazde, pa kad se s druge strane napravi brazda i zaore pruće, strće od njih zaostale grančice van zemlje. Ovako zaorano pruće, i ako je najsušnije doba, pušta koren i isteruje mnoge izdanke, koji piesak tako pokriju i prekrile, da se piesak ne može više pokrenuti ni razvejati vjetrovima. Tako se prave naizmjenice i u razmaku od 6 do 10 metara pruge izbrazdane i u njima zaorano vrbovo pruće, koje su po 2 do 3 metra široke. Odmah druge godine posije se sjeme od bijelog ili bolje od crnog bora između tih pruga po praznom piesku, gdje sjeme dobro nikne. Borovo sjeme može se dobiti od Srp. Poljoprivrednog društva u Beogradu. Borovo sjeme sije se rano s proljeća po piesku između vrbovih ili topolovih lanjskih pruga, najbolje poslje kiše, pa se samo drljačom običnom predrlja. Na jedan hektar prostora posije se krilastog sjemena do 14 kilogr. a bez krilaca očišćeno 6—8 klgr. Posije se iz ruke omašice. Na onim mjestima, gdje vjetrovi silno deru, valja pomenute pruge s vrbom bliže jedna drugoj da budu. Na pješćanim razvrtama ili jamama, iz kojih se naročito podiže piesak leteći, mora se ponajprije zaigrnuti vrbovo granje i posaditi šibljike. Učiniv tako onda je pravljenje unakrsnih pletera, plotova od pruća i pokrivanje pieska busenjem i drugim koje čim, kao što su neki nekada činili, sa svim izlišno, jer se sve to teže nabavlja i skuplje stoji.

Od vrsti vrba, koje se na ovaj način podižu po letećim pjeskuljama najbolje su i najprikladnije ove: bijele vrbe, žuta vrba i rakita. Vrbe i kad pokrije i pretrpa piesak opet istjeruju brzo izdanke van pieska.

Vrba i topola najobičnije se podižu iz prutova i šibljika. Ako se hoće da se zaista podignu, ne treba da su odsječene od prestarelih i kvarnih vrbovih stabala, niti valja da su prekrupne. Najbolje se primaju kad se odsjeku od

mladjih zdravih stabala i kad su 1 do 2 santim. debele. Prutove i šibljike treba odsjeći sa stabla nešto prije ili u početku mezgranja vrbe ili topole, t. j. kad se hoće da krene sok u drvetu, i koso srubi s oba kraja, pa ako nam je moguće odmah se posade u zemlju na određeno mjesto. Ako nam je to nemoguće, da za poduže vrijeme učinimo ma iz kojeg uzroka, onda se metne pruće ili šibljike do polovice u vodu, a druga polovica izvan vode pokrije se ili zakloni čime mu drago od sunca. Ovi razsadni prutovii treba da su 30 do 60 cm. dugački a i duži za mjesta, gdje vjetrovi nanose duboke pješčane smetove. Za sadnju napravi se motikom brazda, poredaju se u njoj malo ponagnuto s vrhovima, obrnutim k sjeveru ili sjevero-istoku, pa zagru pieškom toliko, da samo 10 do 20 cm. (1 do 2 šake) viri jedan kraj iz zemlje i dobro nagazi; tako će se dobro primiti i mnoge izdanke istjerati. Nikad ne valja razsadne prutove pobadati u piesak ili inače u zemlju, jer se na prerubljenom kraju lahko zaljušti kora, te se onda teško prima u zemlji. Mnogi tvrde iz iskustva, da prije sadjenja valja na onom kraju, koji će se staviti u zemlju, na više mjestah nasjeći koru do drveta, te će onda prut pustiti u zemlju mnogo više žila iz tih zasjeka.

Zasadjivanje i zasijavanje na pješčanicama mora se započeti najprije od one strane, odakle vjetrovi duvaju i dalje produžavati redom, pa će stražnje starije drveće i šiblje sve bolje i više zaklanjati prednje mladje i praviti mu povoljnu zavetrinu. Po brežuljcima i brdima počinje se zasadjivanje i zasijavanje od vrha pa produžava do podnožja njenog.

K.

Nagrade za gajenje šume u kraških krajevih.

Do nedavno subvencioniralo se je od grana kulture tla samo ratarstvo s tog razloga, da se unapriedi produktivna snaga i da se ova uživana pripomoć danas sutra povrati uz obilne kamate u obliku povišene snage porezovne.

U novije doba od kad se je opazilo, da obstanku šumâ — imenito na primorskom krasu — pogibelj prieti, obratila je kr. zem. vlada takodjer svoju brigu i skrb na promicanje šumarenja, sljedeć primjer ostalih kulturnih zemalja.

Ovo promicanje biva tako, da se javno nagradjuju i podupiraju onakovi žitelji, koji se odlikuju sadjenjem i njegovanjem šume.

Prem se nemože tvrditi, da nagradjivanje za gajenje šumâ ima onu istu svrhu, koja je namijenjena nagradjivanju za promicanje ratarstva, to se tim, što se nagradjuje sadjenje šumâ, ipak posredno podpomaže i ratarstvo, ne gledec na ostalu korist, koju imaju šume u narodnom kućanstvu i obrtu, buduće ratarstvo bez šumogojstva nikada procvasti nemože; jer kad neima šumâ, koje razbijaju žestinu vjetrova, koje blaže toplotu zraka, koje sgušćavaju i umnožavaju vodenu paru, koje prieće oluje i tuču, koje hrane vrela i potoke, koje prieće urvine

i plazove, koje čiste zrak, jednom riečju: koje uzdržavaju, dapače stvaraju rodovitost zemlje, kakovu može onda crpiti korist ratar?

Ako se dakle hoće zatoru šumâ donekle na put stati neće biti dovoljno, da država samo strogi i sdušni nadzor vrši nad tim, da se šume odviše slobodno neuživaju i da se odstrani svaka zloporaba, kojom se krnji javna korist, već tu treba i na druga sredstva misliti, kojim da se znamenito djelovanje šumâ kao vrelo narodnoga života i dobrostanja osjigura.

Poznato je svakomu, koji je iole proučio odnošaje na krasu, da je tamo čovjek najveći neprijatelj šumi, jer ju nemilice sječe, pali i krči, nemisleć na to, da mu je šumom njegov boravak usko skopčan i da o šumi odvisi sav obstanak i sva budućnost ciele okolice.

Kad se jednom probudi u žiteljstvu njeka ljubav i susjet prama šumi, kad nauči poznavati zvanje šumâ, njihovu korist i potrebu, to je ovo već samo po sebi eminentno važna stečevina u šumskom gospodarstvu, koja je podobna, da svakomu šumaru znatno olahkoti posao oko pošumljenja krasa, koji danas uz svaku žrtvu budi materialnu budi duševnu baš zbog gore navedenog nemara, koji je uvriežen u žiteljstvu napram šumi, ilusornom postaje.

Sredstvo dakle, koje će nam omogućiti, da se stavljeni cilj postigne, t. j. da se shodnim načinom odvrati žiteljstvo od silovitoga i objestnoga napadaja na šumu, biti će po svoj prilici medju ostalim i to, da se sjedne strane osjećati dade šumotarcem strogost zakona, a s druge strane da se onaj, koji goji i njeguje šumu, opet uvjeri, da se njegov rād i trud doista cijiniti znade.

Imajući ovu plemenitu svrhu pred očima, koja je namijenjena javnomu nagradjivanju naime: da se drugi žitelji obodre na slični rād u prilog gajenja šumâ, zatim, da se jur započeto nastavlja i u buduće sačuva, podielila je k. zem. vlada počam od godine 1885. znatne nagrade.

Nagrade za pošumljenje u ličko-krbavskoj županiji. God. 1885. dobiše kako slijedi:

U kotaru Gospić, polit. občine Gospić i to: po 30 for. Nikola Galac, Petar Galac, Ivan i Jure Padjen, Petar Padjen, Mile Desić; po 20 for. Joso Padjen, Frane Mataja, Petar Desić, Martin Padjen, Marko Padjen. — U kotaru Perušić, polit. občine Perušić i to: po 10 for. Ilija Vlainić, Luka Poernić, Marko Dasović, Jure Hečimović, Marko Culunović, Nikola Hečimović, Jakov Šutić, Ante Vlainić; po 8 for. Pava Vlainić, Mile Sorić, Stojan Dasović, Stojan Brnozović, Mate Brnozović, Stipan Dasović, Ante Šutić, Martin Antonović, Pere Dasović, Vid Dasović, Jure Dasović, Stipan Sorić, Ivan Antonović, Pavao Vlainić, Ivan Sorić. —

Godine 1886. dobiše kako slijedi:

U kotaru Gospić, polit. občine Brušane: Jakov Čačić 40 for. — U kotaru Perušić, polit. občini Kosinj i to: 20 for. Bariša Rožić; po 15 for. Martin Benčić, Vujo Pribić i Lazo Glumac; po 10 for. Lovro Gugurić, Joso Prša, Jure Fadljević, Petar Paripović, Petar Nikšić, Mile Vukelić, Jovo Munjas — U kotaru Perušić, polit. občine Perušić, i to: po 15 for. Mile Jurišić i Mile

Murgić. — U kotaru Gospić, polit. občine Osik i to: po 20 for. Nikola i Joso Portnar; po 15 for. Mile Biljan i Mile Ratković; po 10 for. Nikola Paričić Dane Ratković, Nikola Zalović, Mile Zalović, Stipan Zalović, Mile Zalović, Božo Zalović, Mile Ratković.

Godine 1887. dobiše kako slijedi:

U kotaru Gospić, polit. občine Osik i to: 15 for. Ivan Devčić učitelj; po 10 for. Franjo Orešković lugar, Martin Butković lugar, Aleksa Bakić lugar, Nikola Kosanović lugar, Joso Nikšić lugar, Tomo i Simo Štimac; po 8 for. Janko Horvatić, Jakob Ćorak, Franjo Orešković, Mile Rendulić, Mate Orešković, Joso Pavišić, Jakob Perčević, Mile Horvatić, Petar Portnar, Blaž Portnar, Grga Portnar, Luka Horvatić, Lovro Horvatić, Pavao Horvatić i Dmitar Bakić. — U kotaru Gospić, polit. občine Smiljan i to: 20 for. Martin Miškulin; po 15 for. Ivan Stipan učitelj i Marko Zdunić učitelj; po 10 for. Jakov Čačić, Ivan Biljanić, Luka Devčić, Luka Devčić, Luka Sudar, August Sudar, Petar Kovačević; po 8 for. Dragoja Kovačević, Mile Bogić, Ilija Bogić, Sava Bogić, Stevan Pejnović, Nikola Sudar, August Sudar, Joso Pegelj. — U kotaru Gospić, polit. občine Raduč i to: 15 for. Milanko Panjković; 10 for. Tomo Podkrajac. — U kotaru Perušić, polit. občine Perušić i to: po 8 for. Tomo Perša, Pave Kruljac, Filip Uzelac, Filip Orešković, Jakov Orešković. — U kotaru Perušić, polit. občine Kosinj i to: po 10 for. Sofija i Ilija Grničić; po 8 for. Vujo Kordić, Pane Drašković, Joso Vukelić, Mile Vukelić, Stipan Petranović, Stipan Delač, Luka Mance, Trivun Bogorac, Gjuragj Stakić, Mika Miletić, Luka Kokotović, Jovan Kokotović, Obrad Brnić, Sava Kordić, Damjan Momčilović, Stevan Momčilović, Manojlo Repac, Petar Pribić, Mijat Sigurnjak, Guste Petković. — U kotaru Otočac, polit. občine Brlog i to: 10 for. Ivan Nekić. — U kotaru Senj, polit. občine Kriviput i to: po 10 for. Joso Tomljenović, Mile Prpić, Marko Pavelić, Tereza Prpić, Leon Krmpotić, Mijat Prpić, Joso Prpić, Bariša Prpić, Ivan Krmpotić, Jandre Šojat, Ivan Krmpotić, Mile Krmpotić, Ilija Pavelić, Frane Tomljenović, Marija Tomljenović, Mijat Šojat, Mile Tomljenović, Marko Prpić, Stipan Tomljenović, Marko Tomljenović, Stipan Tomljenović, Juro Butković, Ignatije Butković. — U kotaru Otočac, polit. občine Švica i to: 40 for. Stipan Marković. — U kotaru Gračac, polit. občine Popina i to: 10 for. Filip Jovanić.

Godine 1888. dobiše kako slijedi:

U kotaru Gospić, polit. občine Gospić i to: 60 for. kr. kot. oblast u Gospiću za nabavu šum. sjemena; po 10 for. Gjuro Križković; po 8 for. Ivan Pavelić i Nikola Abramović. — U kotaru Gospić, polit. občine Smiljan i to: 25 for. Petar Krajnović kapetan; po 20 for. Ivan Šikić; po 12 for. Ive Brkljačić, Ivan Kovačević, Ivan Nikšić; po 10 for. Vojko Pejnović, Pavao Milašinović, Ivo Pejnović; po 8 for. Luka Rubčić, Dane Blažević, Luka Bogić, Lovre Uzelac, Frane i Ivan Kovačević, Dane Pejnović. — U kotaru Gospić, polit. občine Mušaluk i to: 20 for. Martin Butković lugar. U kotaru Gospić, polit. občine Osik i to: 50 for. kr. kot. oblast u Korenici za nabavu sjemena; 20 for. Frane

Orešković lugar; po 15 for. Jure Simatović pom. lugar, Aleksa Bakić pom. lugar; po 10 for. Pavao Lisac; po 8 for. Pavao Biljan, Jakov Perčević. — U kotaru Gospić, polit. občine Trnovac i to: po 5 for. Grga Pavelić i Ante Pavelić. — U kotaru Gospić, polit. občine Karlobago i to: po 10 for. Bartol Tomljenović, Karlo Tomljenović, Tomo Tomljenović. — U kotaru Gospić, polit. občine Brušane i to: 20 for. Sava Ugarković; 15 for. Ivan Biljan; 10 for. Joso Šušnjar. — U kotaru Gračac, polit. občine Zrmanja i to: 20 for. Marko Ilija Budimir. — U kotaru Gračac, polit. občine Vrelo i to: 20 for. Tomo Kukić. U kotaru Senj, polit. občine Sv. Juraj i to: 15 for. Ivan Pavičić. — U kotaru Perušić, polit. občine Perušić i to: 20 for. Jandre Biljan; 15 for. Ante Murgić; po 10 for. Jandre Vidmar, Mate Marinčin; po 8 for. Miladin Grnić, Ivan Kokotović, Petar Buničević, Nikola Pribić, Sava Križković, Nikola Stakić, Bude Lemić, Lovre Lemić, Ante Lemić, Jure Radović, Mile Abramović, Joso Drašković, Joso Šops, Ivan Klobučar, Samojlo Kokotović, Jure Drašković.

U županiji riečko-modruškoj izplaćene su slijedeće nagrade:
Za godinu 1887.:

U kotaru Novi, polit. občine Krmpote i to: 15 for. Bariši Balenu.
Za god. 1888.:

U kotaru Novi, polit. občine Krmpote i to: 25 for. Vicku Komadini; 20 for. Blažu Krmpotiću; 10 for. Filipu Blaževiću. (Ukupno 1948 for.)

Predavajuć ove crtice javnosti izjaviti nam je samo još i tu želju, da rečeno nagrađivanje doista bude kao pobuda i primjer za ostalo pučanstvo, te da vlastitim nagonom što revnije sudjeljuje kod pošumljenja krasa, o uspjehu kojega sva buduća sudbina primorskih strana odvisi i koji se uspjeh bez svojevoljnoga sudjelovanja pučanstva postići neda.

Imenito bismo preporučili, da oni faktori, koji su zvani, da utiču u sudbinu seljaka, takodjer koju doprinesu, da se seljak valjano poduč i ponuka na rad oko gajenja šumâ.

Prem je vrijeme odviše kratko, da bismo mogli izreći sud o uspjehu, koji se je do sada ukazao naglašenim jur nagrađivanjem, to se ipak po gornjem izkazu opaziti može, da broj žitelja, koji se javljaju, da su šumu uzgojili, svake godine znatno raste.

R. F.

Tobolac za lugare.

Piše Vatr. Rački.

(Nastavak.)

IV. Poraba drva kod malog obrta ili domaće potrebe.

„Dubrava je gradove ogradila; dubrava sunce prohladila; dubrava oblake skupila i daždjeviti blagoslov spustila; dubrava skitila gore i doline, a vode i vienci oplela; dubrava okraj sebe zemlju obrosila; u svojem njedru ohranila i srebro i zlato, a na koljenu svojemu odnibala pticu i zvierku; dubrava obiljem svojim odgojila i nakrmila i pitomo i divlje, niemo živinče i mudro dvonožče: zibkino leglo.“

Neznam, da li bi mogao najveći pjesnik širom bieloga svijeta sa toli kratkimi, ali jezgrovitim riječmi opjevati važnost, divotu i krasotu šume, kao što ju je sa krilovitim riječmi opisao naš domaći umnik Fran Kurelac, pak s toga ove zlatne riječi njegove opetujem i ovom prigodom i preporučam našim lugarom, da ove mudrice našega učenjaka na pamet nauče, e da jim se u srce zasade i pred očima lebde za pouku, da treba šumu čuvati kao oko u glavi. Šuma bo u ljudskom živovanju tako je potrebita, kao gladnu čovjeku korica hljeba. A jao si ga onoj zemlji ili onomu kraju, gdje je nestalo kićenih šumâ, jer se ondje i bieda i nevolja ukućila.

U 16., a donjekle i do nastupka 18. stoljeća služila je šuma ponajviše za lov, te se je drvo iz šumâ rabilo samo za najpotrebitije domaće svrhe na pr. za ogradjivanje torova i obora, a u krajevih uz more i za galije i čamce. Osim toga služile su šume kao plandišta za stoku i krmad, u kojoj je bilo dosta žira, paše i listinca za prehranjivanje stoke.

Ali čim se je ljudstvo množalo, a usljed toga i ratarska privreda rasti započela, te kao posljedica svega toga i obrt i trgovina svoja krila razmahala, umah počele su se i šume sve više izrabljivati, buduć je trebalo plodine tla i rukotvorine ljudske prema potrebi ljudskog života i navike s jednog kraja svijeta na drugi prenašati. U tu svrhu pružila je šuma svojim drvom najprikladnije i najjeftinije spremnice, u kojih su se i plodine i rukotvorine svake ruke s jednog kraja u najdalje krajeve svijeta odpremala.

Daleko bi zabrazdio, kad bi htjeo ovdje opisati svu važnost šume, koju ona u svih granah obrta ima, te odtud izhitriti razne posljedke, buduć bi se o tom dala ciela knjižurina napisati.

Pošto mi je nakana vrlo skrovita i čedna, s toga ću o važnosti drva kao glavnog proizvoda šume kod velikog obrta samo prema potrebi obćenito nacrtati, a po ebno prikazati važnost i porabu drva po vrsti i sposobnosti drveća, kako se ono rabi ponajviše u kućanstvu, pa će se odtud najbolje i najlaglje prikazati

neprecijenjiva važnost šume u svih prilikah ljudskoga života. Nisam ni to naumio, da ovdje razčlančim kako se drvo za razne svrhe upriličuje, jer bi tomu bio jedva kraj i konac, nego ću ovdje progovoriti samo o tom, u koju se svrhu drvo rabi i upriličuje. I to je već mučna zadaća, koju sam si naprtio, ali imajuć pred očima, da nije dovoljno, ako lugar cieli božji dan samo zuri u šumu, nego da mu valja upoznati i važnost šume i zašto se ona za sve rabiti može, pa me to ponuka, da i ja o tom ovdje koju napišem.

Početi ću.

Dubovina ili hrastovina. Drvo od lužnjaka nije tako kvrgavo kao ono od kitnjaka, a bolje se daje kalati, pa se od njega pravi svakovrstni lies za gradjevine (grede, gredice, pajante, ušaci, rogovi, žioke, daske, podnice i t. d.), a rabi se i za drugi kućni nared. Stolari i tokari izradjuju od hrastovine svakovrstno pokućstvo i ine rezbarije, a rabi se u velike za brodogradjevine, te mornari tvrde, da se hrastovina neraztrieska, ako ju topovsko tane probuši i da je bušotinu lahko zabrtviti (začepiti). Osim toga izradjuje se od hrastovine na malo i u velike razna burad (takozvane bačvarske i francuzke dužice) za kućnu porabu i za trgovinu, te se u takovoj buradi šalje u svijet svakovrstna tekućina kao: vino, pivo, rakija i t. d. Domaći bačvari prave od hrastovine takodjer i škafove (kablove), lodrice, badnje i drugo posudje.

Hrastovina ima u svih svojih djelovih njeku stezajuću tvar, koju zovem trieslovinom (tanin), a ta trieslovina ima to svojstvo, da se spaja sa životinjskom vlakninom, tvoreć njeku vrst pačetine (pitije, hladetine), koja se u vodi neda raztopiti. U hrastovoj kori ima osobito mnogo triesla, imenito u mladoj hrastovoj kori, a s toga se kod strojenja koža u velike rabi. U novije vrieme rabe tvornice tanina za proizvodjanje trieslovine takozvane hrastove guljače t. j. svakovrstne poveće hrastove odpadke. Kod nas ima do sad ovakovih tvornica u Bošnjacih i u Mitrovici.

Trieslovina u hrastovini čini, da je hrastovo drvo dugovito ili trajno, a ovo mnogo vrijedi, osobito kod vodogradjevina i brodogradjevina, buduć trieslovina priječi, da netrune drvo na onih mjestih, koja su spojena željezom ili probušena sa željeznimi sponami, čavli i t. d.

Hrastovo drvo dobro je za vatru, a daje takodjer i dobar ugljen.

Hrastov žir rabi se za tovljenje krmadi, a od žirka pravi se neki nadomjestak za kavu, pače pržen žir kuha se, te onda pije mjesto kave. Vele, da je ovakova kava vrlo zdrava.

Bukva. Bukovo drvo rado se usuši, a buduć nije ni osobito pruživo, s toga se ono nerabi kod velikih gradjevina. Kod brodogradjevine rabi se takodjer bukovo drvo, a od njega se prave hrbtice (kilj, kolumba) i ostali djelovi broda, koji su uvijek pod vodom.

Od bukova drva prave se okasi na puškah, čameci za plovitbu na malih vodah, a u tu svrhu izdube se ciela debla. Za vesla kod velikih brodova nema boljeg drveta od bukova. Bukovo drvo rabi se za srčanice (svorove) na teretnih kolih, nadalje za gobeke ili naplatke kod točkova, a za topovske stalke rabi se

ponajbolje bukovo drvo. I za oplatu pilova rabi se to drvo. Umjetni stolari i tokari troše mnogo bukovine za svoj posao.

Od bukovine prave se i dužice za burad, u kojih se ponajviše suha roba (naranče, smokve i t. d.) za tagovinu odprema.

Po Lauprechtu može bukov lies na kući trajati 65 do 75, a na stajah jedva 45 do 65 godina.

Bukvica daje dobru hranu za krmad, a rad ju jede i divljač, imenito jeleni, srne i t. d. Od bukvice pravi se ulje. Takovo ulje rabi se u nekih krajevih za posvjetu (za svjetiljke) i kao smok kod pečenja (pečenke). Ako je bukica još priesna, te se jede, onda neki tvrde, da od tog glava zaboli i da se može dobiti grižu. Trop od bukvice dobra je hrana za tovljenje krava, krmadi i domaće peradi.

Za ogriev je bukovo drvo izvrstno, a bukov ugljen je takodjer izvrstan.

Grab. Grabovo drvo je bijelo, tvrdo, teško, žilavo i gusto, ali se neda liepo olaštiti (politirati). Drvo se mora dobro izsušiti prije, nego što će se djelati, buduće se vrlo usušuje kod sušenja. U kolarstvu rabi se grabovina za pravljenje onakovih česti na teretnih kolih, koja moraju veoma jaki teret nositi.

Za gorivo bolje je grabrovo drvo od bukovine. Drvo gori polahko sa jasnim plamenom, a grabov ugljen cieni se takodjer kao izvrstno gorivo, te ga rabe kovači, a takodjer kod pravljenja baruta.

Grabov list suh ili svjež rabi se kao hrana za stoku, ovce i koze.

Po Damborneyu dobiva se od sirove grabove kore liepa tamna boja za bojadisanje, ako se 3—4 unce sitno izrezane kore u jednoj pinti vode 1 $\frac{1}{2}$ sata kuha.

Javor. Javora ima više vrsti, s toga ću svaku vrst zasebice opisati.

Klen ima jednaku strž, a drvo je pruživo, bijelo ili žutkasto, te se može liepo olaštiti. Tokari i umjetni stolari rabe klenovinu za ukladnje radnje, a glasbari za gitare i druga glasbila. Osobito se vrlo cieni rebrenjak (Fladerhorn) za pravljenje glasovirâ (jektalica).

Klenove mladike (rozge) rabe se za pravljenje bičala. Javorovo lišće vrlo rado brsti stoka, imenito koza.

Mlieč. Ova vrst javora rabi se za sve ono, zašto se rabi i drvo od bielog javora. Njegov cviet vrlo ljube pčele, pa se rado oko njega roje.

Bieli javor. Drvo mu je bijelo, mramorasto, ima gusti pletež i daje se prekrasno olaštiti. Od tog drveta prave se osim jektalice za glasovir još i izvrstne gusle, na kojih naši sliepci divne junačke pjesme izmame. Takovo drvo rabe i kolari, tokari i drvorezbari, a prave se od njega i okâsi (kundaci) za puške.

Bagrem. Bagremovo drvo vrlo je tvrdo i teško. Ono je žuto i sa tamnimi prugami (striekami) izprerugano. Strž mu je gusta i sbijena, a daje se dobro blanjati i prekrasno olaštiti. Rabe ga tokari, umjetni stolari i ebenisti t. j.

takovi umjetni rukotvorci ili zanatlije, koji izrađuju stolarske predmete, te ukladaju u drugo bagremovo drvo ili ebanovinu za ukrašanje ili nakit.

Bagremovina bila bi tahodjer izvrstan lies, jer netrune. Za to se rabi ondje, gdje je ima, za glavne stupove (pilove), a pod vodom može bagremovina ležati 30 do 40 godina bez da samo natrune. Drvo je dobro i za gorivo.

Breza. Drvo je ponješto crvenkasto, te ima prilično tanka vlakna. Ono se daje liepo olaštiti, te je žilavo. Stolari, tokari, ebenari i cokuljari (klopari) rabe ga često. U sjevernih krajevih, u kojih breza brže raste, nego kod nas, rabe brezovo drvo i kolari. Drvo gori brzo i jasnim plamenom, a kao drvo za gorivo rabi se i u talionicah. Brezov ugljen rabi se takodjer kod pravljenja baruta.

Brezovu koru rabe strojbari mjesto hrastove kore. U Švicarskoj prave od brezove kore njeku vrst sirupa, te ga rabe mjesto šećera. I njeku vrst piva prave od brezova soka, te vele, da je takovo piće dosta tečno.

Jasen. Jasenovina je biela, ima jaka uzdužna vlakna, dosta je tvrda, gibka i pruživa. Kolari izrađuju od jasenovine razne predmete imenito onakove komade, koji moraju biti gibki kao na pr. rudo, ojnice i t. d. Tokari prave od jasenovine lojtrenice, stolčice, držalice za orudje, biljarske palice i t. d. Bačvari rabe jasenovinu za obruče. Ako je jasenovina čvorava, onda ju rabe i stolari, jer se dadu iz takova drveta načiniti liepo pisane (šarovite) daščice za ulaganje u drugo drvo. Jedina mana jasenovini je ta, što ju brzo crv izjede, te s toga nije za lies dobra.

Za gorivo je jasenovina vrlo dobra i daje dobar ugalj. Ako je jasenovina sirova, onda bolje gori, nego mnoga ina drva, koja su suha.

Na jasenovo lišće napada takozvani babak (španjolske mušice), koje se u ljekarstvu rabe. Jasenovo lišće djeluje kod čovjeka kao čistilo, dočim kod konjâ i govedâ ne. Jasenov list s proljeća, dok je još mlad i nježan, vrlo je pogibeljan za hranu domaće stoke, jer od nje oboli stoka od takozvane „drvene boljetice“, a to će reći, da se kod stoke upali želudac, te onda pogine. Prije nego što se je obrela (pronašla) kinovina, rabili su liečnici jasenovu koru kao uztuk proti groznici, a i danas se rabi od jasenova soka priugotovljena „mana“ u ljekarstvu kao lagano čistilo kod zapeke.

Brek, brekinja. Drvo je dosta tvrdo i bielkasto. Stržen mu je nježna i gusta, te se brekovo drvo daje lahko izraditi i liepo olaštiti. Tokari prave od brekovine razno posudje i sprave (halat), imenito držalice za orudje. Krupno brekovo drvo veoma se riedko nadje.

Oskoruš (oskoruša). Drvo je plavkasto ili crvenkasto, te ima po sebi sitne žilice. Vrlo je tvrdo, gusto i dugovječno. Drvo rabe puškari, ebenisti, stolari, mehanici i tokari, a ponajviše prave se od tog drva onakove sprave, koje se mnogo trti ili žuljati moraju. Za to se od takova drveta prave i paučnjaci (zubato koleso), lopatice na mlinskom točku i stalci za blanjače (tezge).

Topola. Topolovina je biela, lahka i jednaka pleteža. Drvo se može lahko izradjivati i liepo olaštiti, ali je mekano i netraje dugo.

Na selu (ladanju) rabe topolovinu tesari i za podsjeke i grede, a cokuljari prave od tog drveta cokule. Stolari režu od topolovine daske za pločnice stolova i ukladnice za ormare, vrata i t. d.

Jagnjed. Od jagnjedovine prave se cokule i krovne letvice, a na ladanju rabe tesari takovo drvo često mjesto hrastovine za dogradjivanje koje česa u kući. I stolari rabe jagnjedovinu za ukladnice kod prozora, podova, stolova i t. d.

Vrba. Drvo od bijele vrbe i od bekve crvenkasto je ili crveno-žutkasto, a strž je pojednaka. Drvo se može lahko izradjivati i sa strugačom i na tokarači (vrtaiči). Od vrbova drva prave se i cokule. Vrbov korjen je gorak (žuhak) i ima u sebi triesla, a korjenov sok rabio se je nekad u liečničtvu kao liek proti groznici.

U novije vrieme prave kemičari od vrbove kore njeku tvar, takozvani „salicin“. U njekih krajevih rabe vrbovu koru i kod strojenja koža. Po vrbovom cvietu rado padaju pčele. Osobito krave ljube brstit vrbov list. Od vrbovih šiba prave se razne košare. U košaračtvu rabe se vrbove šibe u velike, nu o tom sam obširno pisao u „Šumar. listu“. (Vidi br. VI. od god. 1888.)

Tisa. Tisovina ima vanredno čvrstu bjeliku, a prekrasnu mlazovitu strž, koja je vrlo težka i tvrda, te ju nemože ni gnjiloća, ni crvotočina razjesti. Drvo rabe kolari i tokari, imenito za platnice (furnire).

Briest. Briestovo drvo je žuto, suro ili žučkasto marmorisano, tvrdo i teško i daje se liepo olaštiti. Briestovinu najvolje kolari, a rabi se najviše kod topničtva i to: za glavine (glavčine, trupine), gobelje, osovine i za topovske poduške. Za odvodne cievi ili trumbe, za cievi na cmrku i za sve takove spremne, koje su uvijek pod vodom najbolje je briestovo drvo, jer dugo traje. Poslie hrastovine najbolja je briestovina za lies. U sjevernih predjelih prave iz briestovog lika valjane hasure (sture). Briestov list rado brste koze, ovce i krave.

Kostanj ili kesten. Drvo kestenovo mnogo je slično hrastovini, nu nije tako tamno i suro, ako se izloži na važduh. Drvo se rabi za lies, a pokućtvu i piljenice kestenove mogu trajati više stoljeća bez da drvo sprhne. U Italiji odgajaju kesten kao grm sa kratkom obhodnjom, a takovo drvo kao obliške rabe onda za kolje u vinogradih. Takovi kolčići traju dva put dulje, nego drugi kolčići. Od kestenova drva može se praviti i burad, a kolari prave od kestenovine rudo.

Duhamel kaže, da su od kestenova drveta najbolji obručevi, osobito za onakovu burad, koja je uvijek u vlažnih pivnicah. Kao drvo za gorivo nije baš vrlo. Drvo nedaje plamena, gori sporo, praska i brzo izgori.

Kostanj (plod) prodaje se u velike, a troše ga najviše Francuzi. Maroni talijanski na svietskom su glasu. Talijanski kostanj rodod je iz Luke, malo mjestance u okružju Var. Kesten je slastan, ako se peče ili kuha. Kestenov plod može se užčuvati, a da je uvijek tečan, ako se odmah poslie branja očisti i pohrani u slami ili u suhu piesku. U Korsiki olupe kesten, te ga ovakova šalju u trgovinu kao takozvani „bieli kesten“, a ovakav se kuha i jede. Kestenov

plod vrlo je hraniv, a u Korsiki melju kesten i prave od kestenovog brašna polentu (žgance).

Ima i divljeg kestena, a to je takozvani jeloš, madjal. Drvo jeloševo je bijelo i od slabe vrijednosti. Takovo drvo, gdje ga ima, rabe za krovne letve i prave od njega razne škrinjice, a od ploda prave liepivo.

Lipa. Lipovo drvo je bijelo, dosta lahko, ali gibko, a netrpi od crvotočine. Od lipovine prave rezbari kipove (lipove svetce). Stolari i kutijari rabe lipovo drvo za različite spremke (škatulje i t. d.), a sitari prave obode za sita, te bačvari malu burad i bednje, u kojih se suhi proizvodi u trgovinu razasilju. Drvorezbari i cokuljari rabe ga za razne rukotvorine. Od oguljene lipovine prave se takodjer kolčiči, motke i t. d.

Od lipovog lika prave se užeta, rogožnjare, vrpce za vezanje vinogradske loze i drugo razno vezivo.

Lipov cviet vrlo ugodno vonja (miriše), pa ga pčele rado posjećuju. Takav cviet rabi se kao čaj za znojenje. Lipov plod smatra se kao stezajuće sredstvo, te se daje piti bolestnikom kod krvotoka. Lipovo sjeme ima u sebi i ulja. Sok lipov, ako se lipovo stablo u proljeću navrta, daje sladovitu vodku (liker), a ako ovakova vodka podulje odleži, onda postaje od tog ponješto žestoko piće.

Lješnik Ovo drvo riedko poraste u visinu, te bude riedko kad krupno, a s toga se za krupnije stvari nerabi. Drvo je mekano, gibko, crvenkasto-bijelo, ali se neda najbolje olaštiti. Ljeskovina rabi se ponajviše za obručeve, liesice, šibčice, kolčiče i za razni pleter košarâ, a ljeskov ugljen, buduć je lahak, rabi se i kod pravljenja baruta.

Lješnjaci dobra je poslastica i za mlado i za staro čeljade, te se s njimi u velike trguje.

Od lješnjakâ pravi se sladak, proti grčevom djelujući liek (ulje), a takovo ulje nebude ranketivo t. j. ono se nepokvari kao drugo obično ulje.

Baza, bazovina. I ovo drvo biva riedko okrupno, nego raste kao grm. Drvo od stara panja bude tvrdo i rabe ga tokari. Drvo ima boju kao šimširovo, te ga tokari rabe mjesto šimširovog drveta za razno posudje. Od bazovih jagoda pravi se neka vrst rakije, a takodjer neka vrst ljubičaste boje. Vele, da vino dobije miris po muškatu, ako se bazgov cviet primješa u vino.

Sitnica, divlja trešnja ili tičarica. Drvo je čvrsto, crvenkasto, tvrdo i gusto. Ono se daje liepo olaštiti. Rabe ga tokari, ebenisti, i stolari. Ako se drvo od divlje trešnje 30 do 40 dana u vapnenoj vodi moći (kvasi), dobije tamno-crvenu boju, te ako se onda olašti, biva slično skupocienjenom inostranom drvetu. Ako je stablo od sitnice krupno, onda se mogu rezati daske, a gdje kud prave od takova drveta i dužice za burad, pa vele, da u takovoj buradi spremljeno vino dobije osobiti miris.

Plod (trešnje) ugodan je i za oko i za ukus, a kad se jede, onda otvara, te ga je dobro jesti kod zapekline, a neki kažu, da utiša i glavobolju.

Glog. Glogovina je vrlo čvrsta, gusta i daje se liepo olaštiti. Rabi se za paočnjake (kod zubasta kolesa), za vretenca, za držalice na orudju, za frule, piske i t. d. Ugljen se vrlo cieni.

Od glogovine odgajaju se živice (živi plotovi).

Joha ili jalša. Johovina rabi se za tesan lies u nutrinji sgradā, nadalje rabi se za crmkove, cievi i za glavne pilove, a ovakovi pilovi traju tako dugo kao i pilovi od hrastova drveta, osobito onda, ako su johovi pilovi uvijek pod vodom ili u vlažnom tlu. Od johova drveta prave se podplati i pete za obuću. Stolari nerabe johovo drvo, a to s toga, što je odviše mehko. Johovo drvo je svjetlo-crvenkasto, nu može se načiniti, da bude posve crno, a onda se rabi i za pokućstvo. Drvo slabo gori, nu buduć daje jaki plamen, rabe ga za loženje peći ponajviše pekari i kolačari, a osim toga i vapneničari i ciglari.

Johova kora ima mnogo triesla, a s toga se rabi kod strojenja koža. Sa željeznimi otopinama daje kora njeku vrst crnila, koga rabe klobučari (šeširdžije). Johov list brsti stoka nerado i samo onda, ako je ogladnila.

Jela ili jelva. Jelovo drvo zvoní jače, ako se čime god po njemu kvaca, nego ikoja druga vrst crnogoričnog drva, s tog razloga rabi se jelovo drvo u velike za pravljenje raznovrstnih glasbila na žicu, buduć jelovina na žici izmamljen vesak (glas) najdulje u sebi pridržaje, a osim toga je vrlo lahko drvo.

U ostalom rabi se jelovo drvo za različite predmete u mornarici, a sbog osobita oblika rabe ga i tesari za svakovrstan lies, prem netraje tako dugo kao smrekov lies. Tokari rabe jelovinu za različitu robu, a kačari za kace. Krupna jelova debila rabe se za mlinska vretena i za vretena u samokovnicah. Buduć je jelovo drvo lahko, to se ono rabi kod svih takovih gradjevina, kod kojih neima velik teret nositi.

Jelovo drvo je bijelo i ima pojednaka vlakna, a zato ga rabe i stolari za različitu svrhu. Za ogriev nije baš najbolje. Od jelove korepine (kore) pravi se terpentin.

Smreka ili omorika. Smrekovina sbog prikladnog oblika svoga debila sposobna je za svakovrstan lies, te se osobito rabi smrekov lies za krovni klobuk i za različite krovne vezove. U mornarici rabe se izpravna smrekova debila za jarbole i za druge dielove broda. Za orudje nerabi se smrekovo drvo, jer ima mnogo šmogorā (čvorova). Za gorivo nije baš vrlo, ali razmjerno prama drugom crnogoričnom drvu daje bolji ugljen, osobito panjevina rabi se za gorivo u talionicah. Smrekova kora rabi se od strojbara za jaćanje parila. Četinje od mladih smrekovih izbojaka rabe gdje gdje za hranu ovaca.

Bor. Borovo drvo rabi se ponajviše za brodove, jer je vrlo trajno, te ga niti trulost, niti crvotoćina lahko razjesti nemože. Borovo drvo cieni se takodjer kao izvrstan lies za razne gradjevine.

Malesherbes piše o kućah u Alpah, koje su sagrađene od borovog drveta i već 200 godina stare, da je njihovo drvo tako čvrsto, da se nemože unj ni šiljastiji nož zabosti.

Borovo drvo daje osim žitke smole, koja iz stabla obično pišti, ako se drvo navrta, još i neku vrst tekline (gumi), koja je slična arabskoj teklini, ali se takova tekline po Pallasu nalazi samo u sreću (srčini) borova stabla. Takozvana „briansonska mana“ pišti ob noć iz grana mlada borića, te se danju skratne i otvrdne u mala bijela zrnašca. Ubodom nekog malog kukca (bagude) pospiješuje se ovakovo znojenje borićevih grančica, te ako pčele ovakova zrneća posakupe i u košnice donesu, onda se med pokvari.

Listvenica ili ariž. Ovo je drvo od svih četinjača najtrajnije i ako su stabla dosta dugačka, onda daju izvrstan lies. Drvo od ariža rabi se ponajviše kod brodogradjevina i u rudarstvu. Ugljen nije baš najbolji.

U različitim predjelih rabi se za gradjevine i za druge napreme svakovrstno drvo, prema tomu, kakovih šumâ ondje ima, pa s toga neće biti suvišno, ako se i na to osvrnemo.

Kod vodogradjevina i za mostove rabi se osim hrastovine još i smrekovina i ariževina.

U kolarstvu rabi se obično hrastovina i briestovina, ali takodjer i jasenovina (za glavine). Za gobe (naplatke) rabe se prema potrebitoj grbavosti takodjer i grbave kalanice od bukovine, brezovine, ili grabovine, prem je u tu svrhu najbolje briestovo drvo. Za žbice rabi se hrastovo ili jasenovo drvo. Lievča prave se od hrastovine, bukovine ili jasenovine, a za srčanicu rabe se hrastove ili jasenove motoruge.

Za plug i branu (drljaču) rabi se ponajviše hrastovina, jer takove napreme moraju teške biti. Ručice na plugu takozvani rogovi“ prave se od krivaka hrastovog, jasenovog ili briestovog drveta. Rudo na plugu pravi se od lakog, žilavog drveta, a u tu svrhu rabi se obično hrastovo, jasenovo, arižovo ili smekovo drvo.

Za saonice rabi se hrastovina, brezovina, briestovina, jasenovina i bukovina. Salinci na saonicah prave se od grbave bukovine, jasenovine, javorine ili brezovine.

Za tãčke rabi se grbavo drvo od jasenovine, hrastovine ili bukovine, a od istih vrstih drva pravi se i lubura od tačaka.

Liestve, liestvenjak i karve (šibe na liestvah) prave se od čamovine, jasenovine, hrastovine, a karve prave se obično od hrastovih cjepotina.

Jasle prave se najbolje od bukovine, brezovine ili jelovine.

Kod orudja za ušice od sjekire rabe se kalanice od mladih bukovih oblišaka, a najprikladniji oblišci u tu svrhu rabe se od grabovine, hrastovine, klenovine, jasenovine i brekovine.

Za kosište (držalica od kose) rabi se jasenovo ili bukovo drvo.

Držalice, držke i toporišta za sjekire, lopate, motike, krampe (pik) i t. d. prave se od jasenovine, briestovine, hrastovine, bagremovine i brezovine.

Za stojak od mlatače (čep, mlat) rabi se ono isto drvo, kao što i za razne držalice, a za šibak na mlatači najbolje je grabrovo ili bukovo drvo.

Drvene vile prave se od razsohe brezovog, hrastovog ili topolovog drveta.

Za trupac (na kojem se meso siječe) rabi se bukovo drvo, ali najbolji su trupci od briestovine.

Za manje posude, u kojih se tekućine spremaju, rabi se osim hrastovine još javorovo, borovično, ariževo, kruškovo i trešnjevo drvo.

U nekih predjelih naše carevine izradjuje se od bukovine i burad za vino i za pivo. Za burad, u koju se sprema rakija, rabi se gdje gdje još i jasenovo, bagremovo i brezovo drvo, a za kace za kom rabi se osim hrastovine još i gusto drvo od ariža i smreke.

Za šindre (šiklin) rabi se hrastovo, jelovo, borovo i smrekovo drvo, a gdje gdje i jasikovo drvo.

Za vesla najbolja je jasenovina, ali rabi se u tu svrhu i bukovina.

Lubanj (obod) od sita pravi se od kalavog smrekovog drveta, u koju se svrhu rabe jake cjepanice, koje se kalaju kalačom i onda izstrugaju.

Za korita, drvene tunjure (plitice), daščice za sjeckanje, lopate za pregrčanje žita i brašna, nadalje za krušnu lopatu, žlice, kuhače, za postolarska kopita (kalupe) rabi se bukovina, briestovina i lipovina. Osim toga rabi se za drvene kašike, s kojima se jede, još i javorovo, brezovo i borovično drvo.

Za homut i za sedlarsko oblučje rabi se bukovina i brezovina.

Za grablje naime za čapnice, za zubce i za grabljište rabi se različito drvo i to: čapnica pravi se obično od bukovog ili javorovog, zubci od hrastovog ili drenovog, a grabljište od čamog drveta.

Za okase (kundaci) na puškah i pištoljah rabi se najobičnije orahovina, brezovina, briestovina i klenovina, a u Slavoniji obično bukovina i to donji djelovi od mlada drveta ili pridančiči.

Za pritke za grah rabi se različita granjevina, nu najbolja je 1—3 godine mlada granjevina bukova i grabova.

Hludi (kolje) za vinograd prave se od četinjavog drveta, inače rabi se hrastovo, bagremovo i kestenovo drvo.

Za trte, s kojima se vežu lanci i konopi na teretnih kolih rabi se žilavi bukovi, hrastovi ili brezovi prutovi.

Za trte za vezanje žitnih snopova rabe se živići od ljeskovine, vrbovine i šibje od raznog drveća.

Za vezice čokoća u vinogradih rabi se vezovina i liko lipovo.

Za metle rabi se mlado šiblje brezovo, koje najdulje uztraje, ako se odreže prije listanja breze. Inače rabi se u tu svrhu i metlovina oguljene vrbove šibe i žutilovka.

Svršiv ovo razlaganje o uporabi i koristi šumskoga drveća mislim, da smo se do sita osvjedočili, da je šuma neizcerpivo blago ljudske privriede, te bez šume gotovo niti živiti, niti životariti mogli nebi, pa s toga treba šume pjestovati i čuvati od svake potrice, a uživati razborito, da budu ne samo nama, nego i našem potomstvu vreo sreće i blagostanja.

Dvie osobite vrsti hrastova iz sjeverne Amerike: crveni hrast (*quercus rubra*, di rothe Eiche) i kermešasti hrast (*quercus coccinea*, die Scharlacheiche), koji su prvim plodom rodili u Hrvatskoj.

Piše Josip Ettinger.

Oba gore rečena hrasta nalaze se u perivoju Maksimiru, te su godine 1887. prvi put žirom urodili. Ovakovi hrastovi mogu se vidjeti i u drugih baščah zagrebačkih, te su u zadnje doba presađjeni, pa s toga su još nejaki. Hrastovi te vrsti napreduju i kod nas, dapače oni naše obične hrastove u rastu nadmašuju.

Prva vrst hrasta (*Quercus rubra*) nalazi se nešto izvan vrta Maksimira, i to na istočnoj strani među potokom i putom, koji vodi k mirnoj kolibi na tratini, a ima od te vrsti dva stabla. Jedan od tih hrastova ima visinu od 12 metara, a u promjeru debla 30 cm. debljine, te može biti 40 godina star. Deblo mu je do 3 metra visoko iz kojega je razmjerno izbilo granje, tvoreć liepu piramidalnu krošnju. Kora na deblu još je gladka, mrko-zelenkasta; grane sivasto-zelene; a hvojice su tamno-crljene i žliebaste. — Drugi primjerak takova hrasta jest u visini i u deblu slabiji.

Listni pupovi su jajasti, na dugačko zašiljiti, a na hvojicah razštrkani i sjedeći, te ljuštica dugoljasto-šiljastih, gladih, crveno-smjedjastih i svjetlih. Plodni pupovi su okrugli, čvorasti, a krupni poput pačarice te na vrhu sa malom krunicom. Oni sjede na kratkoj debeloj stapki po jedan ili po dva.

Lišće je veliko, dugoljasto 15—24 cm. dugo, 10—15 cm široko, a do polovice oblo i u svod urovašeno. Ušice ima na svakom kraju lista 3 ili 4 i jednu na vrhu, te su dugačko-kopljaste i brkaste. Ušica gornja imade na riedko još i male brčice. Lišće je na podini ravno ili koso u petlji srašteno, te je 5 cm. dugačko. Lišće je s obe strane gladko i svjetlo-zeleno, a odozdo ima žilice debele i crveno-žute, te u uglih hrdjasto žutkastom vunom izpunjene. U jesen prije nego sa stabla lišće opadne, postaje ono posve crveno, a odtud je tom hrastu i ime postalo.

Cvjet ovog hrasta, od kako ga poznam, cvate i lista podjedno u drugoj polovici travnja. Muški cvjet je resast kao i kod običnog kitnjaka, samo što su mu rese mnogo dulje i tvore liepu kiticu. Ženski cvjet kao mala ružičasta pupoljica sa debelom stapkom stoji u sredini rese.

Plod ili žir krupan je i okrugljast, sličan malom orahu, te je 2—25 cm. dug, i isto tako širok. Brazgotina mu je plosnata i široka, a žir na vrhu je obao sa debelom kratkom stapčicom, te je crveno smedjast i sivo-maljavi, a lupina mu je mnogo deblja, nego kod običnog žira. Kapica od žira je 3 cm.

široka, debela i jaka, zdjeličasta, a ljuštice su sraštene, gladke i velike. Kapica sjedi na drvenastoj stapki od 5—10 mm. dugoj sa 1 do 2 žira.

Od kako sam ovog hrasta kroz više godina motrio i njega poznao, nije nikad žirom rodio. Tekar godine 1887. doneo je prvi plod, a lanjske godine 1888. rodila su oba primjerka ove vrsti obilno, i moglo se je pod svakim nabrati više od $\frac{1}{4}$ mjerova žira, a dosta su ga i svinjari za svinje natresli prije, nego što je dozreo. Žir dozrije kod nas početkom listopada, i neopada rado sa krošnje kao naš obični, jer sjedi čvrsto u debeloj kapici, koja se opet drži na debeloj drvenastoj stapki, te se mora žir motkom oklatiti kao šljive. Takova žira ostaje mnogo na hrastu i do proljeća. Pisac ga je prošle godine u prosincu pred božić težkom mukom sa hrasta batinom mlatio, nu nije se dao lahko smlatiti. Žir, koji prezimi na stablu ili ostane preko zime ležeć pod stablom na tlu, izmrzue i nije za presaditi. Žir mora biti slastan, jer su ga svinje rado trošile.

Pogledom na nepogode vremena čini mi se, da je ovaj američki hrast u tom neosjetljiv, budući je za vrijeme neprijatne godine 1887. i 1888., u kojih je godinâ domaći hrast u cvatnji od suše postradao, a žir prije dozrievanja pušljiv padao, nije žir na američkom hrastu u ničem postradao.

Druga vrst hrasta (*Quercus coccinea*) nalazi se na uzvišenom mjestu u perivoju Maksimiru u blizini kapelice sv. Gjurgja i to samo jedan. Taj hrast može biti visok 18 met. i u promjeru debla 40 cm. debeo. Grane su mu nizko na deblu porasle. On ima liepu piramidalnu krošnju, i liepšeg je uzrasta nego crveni hrast, te će biti valjda nešto i stariji.

Pupovi i cviet slični su prije opisanom hrastu. Lišće je nešto manje, a mnogo se nerazlikuje od onog na crvenom hrastu. Veruge na listu manje su razstavljene i manje u oblo izrezane, a ušice su kraće i šire, te više zubčaste.

Plod ili žir za polovicu je manji. Godine 1887. i 1888. također je plodom urodio, odnosno nije se podpuno razvio. Ja sam riedko mogao pod stablom gdje koji podpuno razvijen žir naći, akoprem je obilno žirom urodio. Žirka je obično sa kapićom ravno izraštena, t. j. žir leži u kapici i ravan je snjom. Kapica je slična kao u crvenog hrasta samo što je manja.

O obijuh spomenutih hrastova priobćio je Rudolf Abel, umjetni vrtljar c. kr. društva u Beču godine 1857. u poučnom časopisu (*Allgemeine Land und Forstwirtschaftliche Zeitung*) sljedeće:

„Odkad je u Europu godine 1760. iz Amerike sjeme od ove vrsti hrastova donešeno, i godine 1770. od vladajućeg vojvode Franje od Anhalt-Dessau razprostranjeno, presadjene su ove dvije vrsti hrasta najprije u čuvenom perivoju Vörlitz za ures, te su za nekoliko godina osobitu pozornost gospodarâ i šumara obratile. Od to doba nastojalo se je, da se ti hrastovi čim više razšire, a to je moglo biti samo onda, ako ti hrastovi plodom urode, na što se je dakako dugo čekalo. Po naredbi vladajućeg vojvode Friderika nije se smjelo hrastovo sjeme iz države razvažati, jer se je moralo najprije pobrinuti i o tom, da se ono u baščah anhaltskih više razplodi. Poslie toga priredjena su bila

sjemeništa i gojilišta i u šumah. Po tom nalazilo se je takovih hrastova samo u vrtovih, a za vrijeme od 90 godina porasli su ti hrastovi u promjeru debla na 5—6' i visine od 60—65'.

Gogine 1818. presadjeno bje prvo ovakovo mlado drveće u anhaltske šume, pustare i močvare, gdje je u različitom tlu ipak za čudo dobro uspievalo. Od istih hrastova nalazi se sada (god. 1857.) debala u promjeru od 18—24" i visokih od 35—40'. Glede kakvoće toga hrastovog drva primjećuje se, da drvo tih hrastova nadkriljuje u tvrdoći i jakosti sve drugo drvo od svih do sad poznatih vrsti hrastova, te ga kupuju Hamburžani i Englezi za gradnju brodova, a drvo od takovih hrastova, ako u šumi raste, neima doista premca. Crveni hrast raste ipak brže od kermešastog hrasta, a lišće mu je veće i šire. I žir je mnogo veći, te za žirenje svinja dobar. Kermešasti hrast nije samo izvrstno stablo za šumu, nego i za drvorede. Tamo, gdje su nekad topole, bagremi i trešnje stajale, vide se sad gotovo posve uzrasli drvoredi od *quercus coccinea*.

Napokon se dodaje, da bi probitačno bilo, ako bi se obe vrsti hrastova u Austriji razplodile, kao što je to u Anhaltu i u Njemačkoj. Velikim trudom bilo mi je moguće nešto veću množinu sjemena od svoga prijatelja pribaviti, uvjeravajuć me, da se u velike za sjeme od tih hrastova propitkuje i nabavlja, te jedna stara funta od *quercus rubra*, u kojoj ima 150 do 160 komada žira, za 2 for. 30 novč. srebra prodaje, dočim se za sjeme od *quercus coccinea* još skuplje plaća, buduć od tog sjemena ide u jednu staru funtu od prilike 500 komada žira.“ Ovako piše Rudolf Abel, a ja pridodajem, da od sjemena vrsti *quercus rubra*, od kojega sam prvi plod pobrao, te na kantaru vagnuo, na jednu staru funtu ide 110 komada žira. Po ovom sudim, da je kod nas podnebjje za ovaj hrast prikladnije, nego u Anhaltu, jer što manje sjemena na jednu funtu ide, tim je ono krupnije, a odtud opet sliedi, da mu i naše podnebjje bolje prija za razvitak.

Glede tih hrastova dodao je spomenuti vrtljar Rudolf Abel mali naputak primjećujući, da se kod uzgoja rečenih hrastova skoro isto onako postupati ima kao i kod uzgoja naših domaćih hrastova.

Žir se čuva preko zime na otvorenom polju u izkopanoj jami, u kojoj se tlo sa vlažnim pjeskom pomješa i onda žir zagrne. U proljeće, kad je žir proklijao, ima se u sjeminištu, koje je s pjeskom pomješano, posaditi. Nakon dvie godine presade se sadjenice opet u razsadnik i podjedno odrežu jim se klice. Ovakove sadnice ostaju u razsadniku sve dotle, dok neporastu do visoka stablića, prikladna za presadjivanje. Kod toga posla nesmiju se skrajne grančice oklaštiti, već se mogu malo po malo u proljeće ili o Ivanju samo nekoje bujnije grančice ozdol tik uz stablo odrezati. Na ovaj način moguće je kriepeke sadnice odgojiti.

Od hrasta (*Quercus rubra*) nabrao sam u jeseni godine 1887. nešto žira od prvog ploda i sačuvao ga preko zime u loncu sa zemljom i pjeskom pomješanom, gdje se je podpuno do proljeća uzdržao i klijao. Kod presadjivanja

žira u tlo podrezao sam njegovu klicu od 3—4 cm. duljine onako, kako sam jur u „Šum. listu“ za prosinac god. 1888. o podrezivanju žira opisao, a to učinih s toga, da neimam više sa takovim žirom nikakovog posla kod presadjivanja, te sam ovako podrezan žir u razsadnik posadio, te je od svake žirke još istoga ljeta do jednu stopu visoko stabalce poraslo.

Lanjske godine 1888. nabrao sam od istog hrasta do dvie litre žira, i čuvao sam ga preko zime, da neizklijе. Taj žir posadio sam ovog proljeća za razplod na prebendi presv. biskupa Fr. Gašparića u šumi Boromgaj i Kustošiji.

Buduć nisam opaziti mogao, da na ovaj hrast gusjenice napadaju, kao što napadaju, naš obični hrast i budući mu elementarne nepogode manje škode, a stablo prije plodom urodi, te je njegov plod za žirenje krmadi dobar, mislim, da bi bilo pobitačno, da se ta vrst hrasta i kod nas u šumah razplodi, jer će sigurno bolje uspijevati, nego u Anhaltu.

O obuki lovačkog psa (ptičara).

Obukom ili dressurom postizavamo to, da psu ptičaru po naravi prirodjena mu svojstva popunimo i uzgojom usavršimo, da bude u svakom pogledu vrstan, i za lov prikladan. — Čim jednostavniji uzgoj i čim manje rieči i znakova kod uzgoja trebamo, da nas pas razumieti može, tim će bolje biti.

U glavnom mogli bi obuku ili dressuru ptičara podieliti u 3 glavna diela:

1. na obćenitu obuku,
2. na vodjenje psa u prosto i
3. na obuku za osebničke svrhe.

Kao obćenito pravilo neka služi svakomu, da će se svrha obuke uvijek laglje postići s liepim i mirnim postupanjem, nego psovkom i tučnjom. — U ostalom treba s obukom lagano i po stanovitoj osnovi postupati, te postepeno od laglje obuke na težu obuku prelaziti, a kod toga valja glavno paziti na starost i razvoj psa, te da li je za ovu ili za onu obuku zreo.

Sbog lagljega pregleda podieliti ću gornje glavne dielove još u pododiele.

I. Obćenita obuka.

Ovamo spada:

- a) naučanje psa na gospodara i kuću uz prvu obuku;
- b) obuka u zatvorenom prostoru odnosno, da se utuе u pamet psu stanovite rieči i znakovi, koji služe za podlogu daljnje obuke, kao: „pst!“, „napred!“ (znak rukom), „nazad!“ (znak glavom), „apport!“, „sjedi!“, „lezi!“ (znak rukom), „na glas!“ i t. d., i

c) obuka u dvorištu, da se ponove naučene rieči, i provede „nauka aportiranja iz vode“, jer je ovo aportiranje prelaz za izvršivanje praktičnog lova.

II. Vodjenje psa u prosto.

Ovamo spada:

- a) izlet u polje,
- b) izlet u šumu i
- c) izlet u rit, močvaru.

III. Obuka za osebničke svrhe.

Ovamo spada:

- a) obuka za vijanje,
- b) obuka na krv,
- c) obuka na vidru,
- d) obuka na čovjeka,
- e) obuka starijeg zapuštenog psa.

I. Obćenita obuka.

- a) Naučanje psa na kuću i gospodara nuz prvu obuku.

Za početak obuke nije mjerodavna stanovita starost, nego se to ravna prema tjelesnom razvitku i individualnosti pojedinog psa. Može se reći, da dressura počima od onoga dana, kad mu se prva hrana pruža. Već u početku treba mlado pašče priučiti, a hranu mu treba samo onda dati, kada je poslušno, pa će isto uviditi, da je neposlušnost samo na njegovu štetu.

Prije svega treba nadjeti mladom psu stanovito ime i priučimo ga na isto, jer mora znati, kad ga po imenu zovemo, da se to samo njega tiče. Ime treba da je što moguće kraće.

Donesemo li mladomu psu hranu, zovimo ga njegovim imenom; spava li, to upotriebimo već sada prvi početak dressure, doviknuv mu malo jače „pst!“ ili „zviždnuv mu“, i pseto će na te znakove svoju pažnju obratiti. Znajući, da će iza tih znakova slijediti hrana, rado će u buduće slušati i slijediti svoga gospodara. U obće upotriebimo prve mjesece samo na to, da pas upozna dobro svoga gospodara i da se nauči ne samo njegove rieči, nego i znakove poznavati, koje znakove treba samo očima i rukama prikazivati.

Čim je pseto nekoliko nedjelja staro, pustimo ga svaki dan po malo da se protrči, jer na lancu odrasli lovački pas uvijek će se ponešto plašiti i bojati od čovjeka, pa ga je s toga teže dressirati.

Nadalje naučimo mlado pseto već u početku na red t. j. da nečini sve ono, što čovjeku nije po volji.

Ovamo spada prije svega čistoća, pa za to moramo u tom pogledu sa psetom tim strožije postupati, čim isto bude razpoznavalo nečistoću od čistoće. Na ovo spoznanje će se najbolje priučiti tim, ako ga dovedemo u sobu, pa ga poslje svaka dva sata vodimo van; ako mokri ili ako se izruči vani, onda ga pohvalimo i pomilujemo.

Opogani li se pas u kući ili u sobi, to ga valja odvesti na opoganjeno mjesto i pokazavši mu isto, turiti mu nos nekoliko puta u pogan, te ga valja dobro izpsovati, a zatim izbaciti pred vrata. Opetuje li istu grdobu, onda po-

stupajmo s njim opet tako, samo nešto strožije, te držeć ga jednom rukom na poganom mjestu, treba ga nekoliko put prošibati. Kazna valja da sliedi u koliko moguće umah iza čina, jer će time pseto laglje pojmiti, zašto biva kažnjeno. Pojmiv jednom svoju pogriješku kroz osjetljive kazne, neće se opoganiti u sobi, nego će ići na vrata, tamo cviliti i grebsti, dok mu tkogod od prisutnih vrata neotvori.

Nadalje moramo pseto naučiti u stanovito vrijeme žderati, ako mu hranu svaki dan u jedno te isto doba podajemo. Nedodje li ono na vrijeme k jelu, to ga treba pustiti, da taj dan posti i on će si vrijeme ručka u buduće bolje pamtit. Isto tako nesmije se psu dozvoliti, da jelo okolo prosi, kao što nesmije legati na drugo mjesto, nego na ono, koje mu se opredieli.

Sve ove malenkosti su temelj za bezuslovnu poslušnost, koja se od ptičara traži.

Sa napredovanjem u starosti, učimo pseto da na „poziv“ ili „zviždanj“ vazda k nama dodje, a ovo će umah činiti, ako mu u početku pružimo komadić kruha, čim na poziv k nama dodje.

Mladi psi počimaju se sad pomalo skitati i dvorište ostavljati. Ovo se nesmije dopustiti, za to moramo imati dvorište dobro obgradjeno, a vrata držati zatvorena. Traži li ovakva skitalica mjesto, da se kroz plot provuče, to nastojmo da ga u tom trenutku zatečemo, pa mu odvalimo po jedan dobar udarac. Ako je ovako nekoliko put zatečen dobio po leđjih, onda lje neće od kuće bježati.

Mnogi psi imaju zlu naviku vijati živad po dvorištu. Od ove navike mora se pseto pošto po to odučiti, jer će poslje i u kući koje kakve nevaljanštine počiniti.

Kad pseto spazi kokoš i pred istu sjedne, to ga valja uhvatiti za vrat prije, nego što počme istu vijati i tim mu zapriečiti svaki skok. Ako je mlado pseto ulovilo i udavilo kokoš ili drugu živad, onda ga povalimo na zemlju, uzmimo mrtvu kokoš za noge i tucimo ga sa kokošijim kljunom u laganom tempu do kojih 20 puta po nosu i to po sredini izmedju nosa i očiju.

Poslje svakih pet udaraca postavimo kokoš psu pred oči, da ju gleda; opetujmo ovo i iza posljednjeg udarca, pa ga onda pustimo. Sutra dan dovedimo mladoga psa u sredinu živadi, uzmimo onu mrtvu kokoš, koja je medjutim sakrivena bila, pa opetujmo i danas jučerašnju kaznu. Kod kazne uzdržavajmo se od svakog govora, jer pas mora znati, da ga samo kokoš kazni, ako opet jednu ulovi i udari. Ovo činimo tri dana uzastopce, a ja kriv, ako će ikad kućnu živad zaganjati.

Čim se mirnije kod tog posla kazna obavi, tim više dieluje, a kod udaranja treba osobito na to paziti, da vrh kljuna mrtve životinje najviše dieluje.

Ove se mane može pas odučiti i tim, da ga u času, kad počme živinu vijati, natrag zovemo i fućkanjem vabimo, pa ako neposluhne, onda ga izčibukajmo, jer će se time naučiti na poslušnost.

Gdje ima djece u kući, nedajmo joj, da se psetom mnogo igra, jer igra i maženje kvari pseto; ono se nauči tim na mnoge nevaljanštine — tako na

pr.: ono uzima djeci iz ruke kruh, uči se prosjačiti i krasti; glodanjem svakojakih predmeta uči se, da kašnje sa sebe odgriza remen, vrpцу i t. d. Treba dakle jednom rieči nastojati, dobrim i valjanim postupanjem odgojiti valjanog psa.

Sad dolazi vrijeme, kad treba psa naučiti na rieč „lezi“. Ovo je najvažnija rieč dressure i temelj poslušnosti.

Za ovo upotriebimo opet hranu. Bacimo komadić hrane, pa ako pašće potrči sámo ili na zov k hrani, to uzbudimo njegovu pažnju riečmi: „pst!“, čim se ono k hrani primakne. Pseto će za čas mirno stati, a mi upotriebimo taj momenat, pak mu glasno, ali lagano recimo „l-e-z-i!“ pritisnuv ga polako prstom u krstine i povlačeć mu prednje noge polako naprvo tako, da se pas na podu pruži. Ako je miran u tom položaju, tad ga milujmo i hvalimo, povlačeć polako ruku preko ledja nazad i govoreć: „n-a-p-r-e-d!“ Pseto će sada više puzajuć, nego hodeć sámo približiti se k hrani.

Opetujmo od sad ovo svaki dan i produljujmo vrijeme ležanja pred hranom, češće govoreć rieč „l-e-z-i“, a polahko uzmičuć ruku nazad, jer valja pseto naučiti, da i bez držanja ruke pred predmetom leži. Ako pseto dobro legne i ako gleda u svog gospodara, tad skinimo posve s njega ruku, govoreć mu sada „n-a-p-r-e-d!“ Pas će brzo razumjeti tu rieč i znati, da sadanji položaj napustiti smije.

Ako pas već zna, što će to reći, onda ga učimo, što znači i rieč „natrag!“. Ovu rieč razumjeti će mladi psi brzo, a kad su ju jednoć dobro razumjeli, onda će ju i slušat lahko. Pas se mora već od mladosti naučiti, da ide za lovcem i to s lijeve strane i oko pol koraka nazad, dok mu se povikom „napried“ ili znakom ruke nedozvoli, da smije napried ponjuškavat ići. Ako pseto i sad ne-sluša, onda mora bić svoju dužnost vršiti.

Za ovim dolazi rieč „apport“. I ovo se pas nauči igrajući. Čim je pas nešto u gubicu uzeo, što mladi lovački psi vrlo rado čine, podjimo k njemu, pak gladeć ga, činimo se kao da mu hoćemo predmet iz gubice oduzeti, što će kod psa još veću žudnju za predmetom probuditi. Ako mu predmet oduzmemo, onda se š njim u ruci poigrajmo, te ga psu čas u zube podajmo, čas opet oduzmimo. Ovako opetujmo nekoliko put.

Poslije uzmimo kakovu staru krpu ili rukavicu i pustimo psa da za istom nekoliko put ustima hlapne, pa kad vidimo, da je za isti predmet volju dobio, recimo „apport!“ i bacimo predmet jedan korak daleko.

Ako pas na taj poklik posluhne i predmet nazad donese, onda je svrha postignuta; ali čuvajmo se, da mladomu psu prekomjernim apportiranjem volju nepokvarimo. Ovu vježbu treba da opetujemo i predmet od vremena do vremena sve dalje bacamo, samo netreba kod te vježbe psa zamoriti. Ovako činimo sa psetom, kad smo sami. Kod oduzimanja predmeta uvijek mu recimo „pusti!“; nepusti li pas dobrovoljno, to ga uhvatimo za usne, koje valja ponešto na zube pritisnuti; pas će kroz to osjetiti neznatnu bol i otvoriti usta.

Sad mora pas naučiti rječ „sjedi!“, a na to će se kod apportiranja najlaglje naučiti.

Ako smo psa već na toliko naučili, da nam bačen predmet bez mane apportira i da ga to veseli, onda ga je lahko naučiti „sjedit“.

Kad pas apportira bačeni predmet, pak umiljavajuć se i uvijajuć repom stane pred gospodara, gledajuć mu u oči, onda mu stavimo ruku na ledja, povlačeć ju polako do krsta, a zatim pritiskajmo ga lagano k podu govoreć „sjedi!“ Kad je pas sjeo, nastojmo, da u tom položaju ostane i zabavljajuć ga jednom rukom, diži drugu ruku polako sa krsta, pak približiv mu se s obima rukama k glavi, nastoj mu oduzeti predmet iz gubice, govoreć mu „pusti!“

Ako je pas naučio sjedit, tad ga učimo, da na rječ „na glas“ vrat nešto prigne i laje (štekti). Na ovo će se pseto brzo priučiti, a treba ovako postupati: „Uхватimo psa sa rukama nježno za glavu, pak prignuv se, tulimo mu u uho iz početka tiše, a poslje sve jače i jače; pas će na ovo odmah i sam početi tuliti i lajati. Čim je ovo učinio, moramo ga pohvaliti i sa komadićem kruha nagraditi. Sad opetujmo ovu vježbu, dovikujuć mu „na glas!“, „na glas!“, dok pas nepojmi, što mu valja činiti.

S ovim bi bila predobrazba dovršena i sad se može započeti s obukom u zatvorenom prostoru. (Nastavit će se).

LISTAK.

Šumarsko i gospodarsko knjižtvo.

„Waldbeschädigungen durch Thiere und Gegenmittel“ od prof. na kr. šum. akademiji u Eberswaldu Dr. Bernarda Altuma, Berlin 1889., a dobije se u knjižari Julija Springera, te stoji 5 maraka.

Ova knjiga namijenjena je za pouku šumarom i prijateljem šumá. U njoj se nabrajaju sve oštete, koje nanašaju šumi razni zarieznici i druge životinje, te način, kako bi se mogle te oštete od šume odvratiti ili zapriečiti. U toj knjizi izključena su sva teoretičko-zoologička razjasnjivanja, baveć se izključivo sa načinom oštećivanja šume po raznih taríšumah i načinom, kako se te oštete lahko upoznati, zapriečiti ili ograničiti mogu.

Cielo dielo razdieljeno je u dva poglavja i to pod A. na oštete, koje bivaju u šumah-listnjača i B. na oštete, koje bivaju u šumah crnogorice.

Lovstvo.

Množina ubijene grabežljive zvieradi, za koju je novčana nagrada izplaćena. Naknadno k viesti „Šumaar. lista“ br. III. za ožujak t. g. ubijeno je do konca IV. četvrta god. 1888. grabežljive zvieradi i to: u županiji riečko-modruškoj: 1 medjedica, 14 vukova i 15 kuná; u županiji požežkoj 3 vuka, 1 vučica i 3 lisice; u županiji ličko-krbavskoj: 1 medjed, 18 starih i 5 mladih vukova, 48 lisica i 101 kuna, te u županiji sriemskoj: 3 vuka, 4 lisice, 3 div. mačke i 1 kuna. Ukupno 2 medjeda, 44 vuka, 55 lisica, 3 div. mačke i 117 kuná.

Za ubijenu grabežljivu zvierad izplaćena je novčana nagrada i to: u županiji riečko-modruškoj 34 for. 50 nvč.; u županiji požežkoj: 24 for. 50 novč.; u županiji ličkokrbavskoj 232 for. 50 nvč. i u županiji sriemskoj 38 for. Ukupno 329 for. 50 novč. V. R.

Šljuke. 13. ožujka t. g. doseliše se prve šljuke u požežku dolinu, akoprem su planine pune debelog sniega, te je prvu šljuku ubio parok Grubač iz Londjice.

Sitnice.

Miš (Mus). Miševi su izmedju glodavaca, kojih ima po svud, na žalost ratara i šumara svakomu dobro poznati. Miševa imade mnogo vrsti. Stanovite vrsti vrlo su škodljive zbog silnog kotenja i velike proždrljivosti i zato je brojimo medju najškodljivije životinje, pošto su u stanju silnu štetu nanijeti i u polju i u šumi.

Miševi spadaju medju sisavce. Oni imadu nesrasle proste prstiće i gole, te samo gdje kojom dlačicom obrasla uha, rep i šapice. Oni se odlikuju osobitim svojim podzemnim živovanjem, a posebna vrst miševa i sa svoga dalekoga selenja.

Nesosvrću se na pojedine vrsti miševa spominjem samo onog. koji prebiva po šumah i u njih živi. Šumski miš se je po svoj Europi razkotio i udomaćio upravo onako, kao i miš, pokućar (domaći miš), te se najradje zadržaje u šumah, a zato ga tako prozvaše. Po noći neštedi on niti vrtova, a koru mladih nasada ljubi glodati i puplje obgrizati. On voli zasadjem žir, grah i grašak izrovati, te klicu uništiti.

U povoljnih odnošajih gdje koje godine taj gad izvanredno se nakoti, te se diljem polja razširi, i ovdje na poljskih usjevih osjetljivu štetu našim poljodjalcem nanaša tim, što razornije usjeve više, nego što mu je za prehraniti potrebito.

Na ove redke ponuka me okolnost ta, što sam uvjeren, da je mnogi gospodar i šumar taj gad roda sisavaca već mnogo put prokleo, a kako ga i nebi proklinjao kad trud i nadu gospodara i šumara na polju njegova rada u kratko vrijeme do temelja uništio.

Prošle jeseni zasadio sam njeku površinu do 62 jutra sa žirom, te čim je zadnjeg sniega nestalo, imadoh što vidjeti! Čitava zasadjena površina probušena i izkrižana je samimi prohodi od miševa tako, da čovjek nije kadar ni korak učiniti, a da nebi na mišji trag stupio. Toga skota nakotilo se je i nakupilo toliko, da su miševi sav usjev žira na cijeloj površini posve uništili.

Ova me okolnost — prem nešto prekasno — na promišljanje ponuka, kako bi se naime ovaj skot, ako ne baš izkorenio i posve uništio, a ono bar umanjio, i kako bi se umnoženje te gamadi bar donekle prepriećilo.

Naši ratari često jadikuju, da su miševi čitava polja i djetelišta popasli i uništili. U ovakih okolnostih nesmije ratar prekrštenih rukuh gledati; jer kao što neće šumar i voćar i džepu ruke držati, ako se pojave u šumi i u voćnjacih škodljivi zarieznici, nego će, — što no rieč — zasukati rukave i svim marom prionuti, da valjanim sredstvom i oružjem proti neprijatelju na branik stupi, tako nesmije ni ratar, ni šumar dopustiti, da mu miševi sav skupocien usjev u polju i u šumi unište.

Nije istina, tko tvrdi, da ni ratar, ni šumar nemogu proti miševom vojevati, te jedan i drugi mudro nerade, ako prepuste samoj prirodi, da ona proti sličnim nepogodam bez ljudske pomoći uzradi.

Nedvojbeno je doduše, da je sama priroda kadra u sličnih okolnostih najizdašnije djelovati na uništenje miševa, no zato nesliedi, da nam netreba i samu prirodu u njezinu radu podupirati, jer uztraju li takovi prirodni odnošaji, koji nisu na uštrb sličnim nepogodam, tad ćemo, očekujući bezbrižno pomoć od prirode, uzraditi sami proti sebi na štetu, te bi morali već i vlastite stanove napustiti, da u njima štakori i miševi gospodare.

Ratarom je u tom pogledu lakše raditi, samo ako je k tomu volje, nego li šumarom, jer jim jednostavno ali sigurno sredstvo uspjeh zajamčuje, a to je, da se naime mišja legla i rupotine zaliju sa gnojnicom, što se laglje učiniti može, budući polja nezapremaju toli obsežne prostore, kao što ih zapremaju šumske površine, pa s toga nije moguće šumaru, da se posluži istim onim sredstvom za uništenje miševa, kojim se služi ratar.

Drugo sredstvo za uništenje miševa bilo bi to, da se na površini, u kojoj su se miševi nastanili, ukopaju ravno sa površjem tla drvene čabrice i lonci na polovicu sa vodom napunjeni, jer će se u tom posudju miševi podaviti. Miševi izlazeći iz svojih podzemnih stanova, bježe neprestano ovamo i padaju nehotice u takove lovke, te se u postavljenih posudah udave.

I ovo sredstvo može ratar uspješno rabiti; nu i šumaru će onakovo sredstvo za uništenje miševa dobro poslužiti, ako on na površini, koja je sa žirom zasadjena ili u obće za pošumljenje određena prema veličini iste povuče više popriečnih brazda, te u istih u razmacih od dva do tri koraka 1' široke i 2' duboke jame ponapraviti dađe.

U ovakove jame će miševi upadati upravo onako kao i u posudje, što no ga ratar u polju rabi. Iz ovakovih jama nemogu miševi nikud nikamo, pak onda možemo u ovakovih stupicah ulovljene i zarobljene miševe posve potučti i uništiti.

Još ima jedno sredstvo, kojim se može šumar za uništenje miševa dobro poslužiti, a to je otrovno tiesto, koje bi se po mom mnijenju najuspješnije rabiti moglo. Takav otrov je pranično tiesto (Phosphor-Pasta), koje tiesto noću svjetluca zbog pranika iz kojega je tiesto sastavljeno, i koji se, kako je poznato, sam po sebi svjetluca. Baratanje s tim otrovom je dosta opasno, zato se mora takovo tiesto vrlo oprezno rabiti. Kod priugotavljanja tog otrova treba paziti, da se pranic neupali, što bi se lahko dogoditi moglo, zato ga valja u jednoj posudi u vrućoj vodi razmočiti i s ostalimi primjesami poslje u mrzloj vodi opet smješati.

Pranično tiesto priugotavlja se na sljedeći način: Uzme se prema potrebi 6 drama vode sa 1 dramom sumpora (ali ne sumpornog cvjeta), te se k tomu još pridoda 2 drama gorušičnog brašna. Gorušica se pridodaje tomu otrovu s toga, što ona pričeći vrienje tog otrovnog tiesta, a tim ga čuva, da se nepokvari. Ta smjesa umjesi se tada u 10 unca mrzle vode sa 8 unca sladora i 12 unca raženog brašna.

Takovo tiesto rabi se posve jednostavno. Uzmu se naime pločice (daščice ili trieske) po prilici od 0.5 □ " velike, te se na nje otrov postavi i na zaraženoj površini što više porazmjesti.

Taj otrov traže miševi rado i našavši ga, postaju žrtvom svoje proždrljivosti. Na ovaj način poginuli miševi zasmrađe sva mišja legla i cijelo zaraženo površje tako, da i još preostali na životu miševi moraju zarazitu površinu napustiti.

Ovo bi bilo jedno od najradikalnijih sredstava proti tim skotovom.

Pokušajmo i to sredstvo prvom zgodom!

—k.

Globe iz narušaja zakona o porezu na lov i puške. Prema smislu § 41. zak. članka XXIII. ex 1883. slovećeg o zakonu o porezu na puške i lov, tko povriedi ovaj zakon, počini dohodarstveni narušaj, koji se po § 43. istog zakona prema mjeri upisivosti kazni novčanom globom.

Uplaćena takova globa pripada prema ustanovi § 49. istog zakona u jednoj trećini obćini, u koje kotaru je poziv stavljen, odnosno stalno stanuje stranka, koja je zbog zatajenja puške obsudjena.

Povodom dopisa kr. financijalnog ravnateljstva u Zagrebu od 24. veljače 1889. br. 937./V. pozvane su upravne oblasti okružnicom kr. zemaljske vlade, odjela za unutarnje poslove od 26. ožujka 1889. br. 9394., da u roku od 14 dana izvieste, u kakovu svrhu obraćaju obćine pripale jim globe iz narušaja zakona o porezu na lov i puške.

„Obćinar“.

Izpit za računarsku struku kod gospodarstvenih ureda imovnih občina održavati će se prema naredbi kr. zemalj. vlade od 5. siječnja 1883. br. 21295 na 5. lipnja i slijedećih dana t. g. u II. odsjeku zemalj. vlade, odjel za unutar. poslove, pod predsjedništvom velemožn. gosp. M. pl. Halpera-Sigetskoga.

Kandidati, koji žele imati dozvolu za izpit iz računarske struke, moraju svoje po propisu obložene molbenice do 3. svibnja t. g. putem dotičnog gospodarstvenog ureda imovne občine odnosno putem predpostavljene oblasti predložiti zemalj. vladi, odjel za unut. poslove.

Kako je bilo prije, a kako je danas? Prije je postojao šumski ured kod bivših pukovnija u vojnoj krajini, a imao je pod upravom šume u površini od 100.000 rali, a gdje gdje i više, koje su bile povjerene za šumarenje jednom nadšumaru sa 40 do 50 lugara.

Danas postoje također šumski uredi od kako su šume razdijeljene na imovne občine, a takove imovne šume u površini od 50.000 rali, gdje gdje više ili manje, upravlja jedan nadšumar, do 3 kotarska šumara, jedan procjenitelj i 30—40 lugara.

Prije se je hrastovina na pojedina stabla po proračunanoj kubič. stopi prodavala.

Danas se prodavaju hrastove šume poprieko po rali, na ukupni broj stabala ili na kubični metar.

Prije su šumski uredi ogojne radnje izvajali u vlastitom podhyatu.

Danas se na mnogih mjestih ogojne radnje izdavaju uz jeftimbu poduzetniku.

Prije uvedeno je bilo, dapače zakonom opredijeljeno, da se na sječnoj površini prije, nego što će se šuma sjeći, sjetvom ili prirodnim načinom šumište pošumi.

Danas si nitko za tim glavu netare, nego se i nakon dovršene sjeće sjetva obavlja, ili u pomanjkanju sjemena ostaje nepošumljena.

Prije bilo je zabranjeno, da se šumski činovnici nesmiju baviti kućnim gospodarstvom, da tim svoju službu nezanemare.

Danas se činovnikom zemljišta opredijeljuju kao pripadnost, da mogu gospodarstvo voditi.

Prije se je šuma štedila i samo za domaću potrebu pučanstva sjekla, da se seljačko gospodarstvo s njom okoristi, a usljed ove štednje bili su i klimatični odnošaji povoljniji.

Danas se šumom nešteti, niti tko haje da se s njom pučanstvo okoristi; i prem se u obće priznaje, da su šume u pogledu klimatičkih odnošaja od prieko nužde, da se goje i prekomjerno ne uživaju.

Prije se je strogo pazilo, da se šuma za tvorivno i gradjevno drvo samo počam od prosinca do konca veljače sjeće, kad je drvo najčvršće i najstalnije.

Danas se na to nepazi, nego se stabla sjeku i onda, kad su u najboljoj mezgri, samo neka se financijalni dobitak postigne.

Prije je uzakonjeno bilo, da se pašarina u šumah počam od 1. svibnja do Miholja, a žirenje svinja od 1. listopada do božića ili nove godine uživa.

Danas se pašarina i žirovina podjedno daje u zakup na cielu godinu, a zakupnik pobira pašarinu i žirovinu od komada, a kod toga se nebrine, da li će pretjerani broj kod ugonu dovoljne hrane naći.

Prije su nosili šumski činovnici u službi praktična odjela.

Danas nose skupocjenija i manje praktična za službu.

Prije se je kod organizacije šumarstva u Hrvatskoj obzirom na odnošaje vremena i prema drugim državnim činovnikom plaća povišavala.

Danas se kod organizacije šumskih činovnika kod manje povoljnih odnošaja plaća snizuje.

Prije su šumski činovnici putni paušal imali u gotovini.

Danas se zahtjeva, da za opredijeljeni paušal moraju konje uzdržavati, da vanjsku službu obavljaju.

Prije tko se htjede posvetiti šumarstvu, mogao je šumske nauke na svakom (povolnom) šumarskom zavodu učiti, da u državnu službu stupiti može.

Danas se zahtjeva od onog, tko bi želio u državnu službu stupiti, da je šumarske nauke na šumskoj akademiji u Štavnici dovršio.

Prije se je zahtjevalo, da su izučeni šumari morali izučiti i lovačke nauke.

Danas se od šumara ne zahtjeva, da je pravi lovac i da mora iz lovstva izpit položiti.

Prije su mnogi ljudi držali, da su šumari samo za to postavljeni, da u šumi drva doznačavaju.

Danas još to isto mnogi misle, a za to se šumarstvo kod nas podići nemože do onog stupnja, do kojega je ono u kulturnom pogledu u drugih naprednih državah.

Prije se je šumarenje u obće jednostavnije vodilo, a mogla se je svakoj potrici u pravo vrieme doskočiti i okrčenje šumâ zapriečiti.

Danas, kad se osnove za šumarenje po pravilih matematičkih zasada upriličuju, i kad ti pred očima silna vojska brojeva i brojka pamet pomućuje, opaža se u isto vrieme, da ti šume i pred tom vojskom brojeva sve više ponestaje, jer se te vojske nitko neboji.

Prije tko nije bio sa svagdanjimi čdošaji šumarenja dobro podkovan i praktično uvježban, nije mogo biti upravitelj kod šumske uprave.

Danas, ako ima propisani državni izpit, može lahko biti sve, što mu srce želi.*

J. E.

Hrastići i divljač. U onih krajevih, u kojih ima tušto jelena i srna, zaista je mučno uzgojiti hrastiće sjetvom žirka ili sadnjom mladih hrastovih biljka, jer jelenčad i srnačad na takove mlade nasade žestoko napada, brsteć mlade izbojke. Takove obrštene hrastove biljke zaostanu u rastu, te budu kao nakuštрани grmići i izginu na brzo jedna za drugom. U tom slučaju nepreostaje drugo, nego saditi obliše (Heister), prem i takove nasade divljač često oguli, i ako se oguljeni obliši tik zemlje neodrežu, uginu obično; nu onako podrezani obliši tjeraju opet živiće, na koje divljač opet s voljom napada. Za očuvati ovakove mlade nasade neće preostati drugo, nego jih ograditi ili suvišnu divljač postreljati.

Prva šljuka. Oko 20. siečnja o. g. jenjala je kod nas zima posve. Na briežuljcih sa južnih strana snieg se hametice topio. Zemlja se je posve odkrivila a toplomjer pokazivao do 6 stupnjeva topline. Lugar trnjanske šumarije Ananić, prolazeć kroz brdski revir Gradac 20. siečnja t. g. opazi šljuku, gdje je prhnula pred njim na kakovih 10 koračaja. Ma sve, da je taj lugar dobar lovac, jer nebijaše pripravan na pucanje i jer se u to doba nije nadao vidjeti šljuke, žalibože nije mogao šljuku ubiti. Odtud bi mogli nagađjati, da ćemo imati izvrstan lov na šljuke ovog prolieća. I. St.

Disciplinarni postupak proti činovnikom srbsko-banatske krajiške pukovnije. Prije nekoliko godina dospjela je imovna obćina nekadašnje srbsko-banatske krajiške pukovnije br. 14. u takove neprilike, da je vladin povjerenik, veliki

* Mi smo ovu crticu našega štovanog pisca uz štilističku promjenu doslovce priobćili, da nam se nebi prigovorilo, da smo bezobzirni prema našim čestitim suradnikom; ali moramo prinjetiti, da nam se ne svidja sve ono, o čemu štovani pisac u tih crticah priča. I naši stari pradjedovi nosili su prije za obuću ponajviše „opanke“, pa eto vrieme gradi i razgradjuje, a mi njihovi unuci nosimo danas i čizme i čizmice. Pa tko da nas zbog toga ukori! Ako štovani pisac poživi još koju godinie, što mu od srca želimo, doživiti će, da će se koje šta promjeniti, što prije bilo nije, a danas je.

Duh vremena nemiruje, a s njim moramo i mi šumari napried ići. U ostalom nije sve dobro, što je „prije“ bilo, jer se i „danas“ dići velikom stečevinom ljudske uljudbe i obćeg napredka.

Za uredništvo V. R.

župan Ormoš poveo proti upraviteljem imovne občine disciplinarni postupak, a ujedno odredio, da se uprava imetka povjeri organom kr. šumskoga ravnateljstva u Lugošu. Od skoro proglašena je osuda disciplinarnoga suda proti predsjedniku občine Stjepanu Vuletiću, šumaru Juliju Ridleru i kontroloru Iliji Turkonji, te su sva trojica radi povriede dužnosti osuđeni na gubitak službe, dočim je imovna občina upućena, da naknadu štete izhodi građanskim parbenim putem. Občina je osudu primila na znanje, no uvjeriv se, da osuđeni funkcionari nisu nanieli občini zlobnu štetu, zaključila je, da se nezamjetne parnica radi naknade. Vladin je povjerenik umoljen, da proti spomenutim osobam obustavi svaki daljnji korak.

Opet jedna tvornica tanina. Kako s pouzdana vriela čujemo, postaviti će se u Našicah tvornica tanina. To je dakle u našoj zemlji već treća tvornica te vrsti; postoje naime već takove u Županji od jednog englezkog i u Mitrovici od jednog českoga društva. Poduzetnik buduće tvornice tanina u Našicah je budimpeštanska tvrdka „Neuschloss i drug“. Potrebito drvo za proizvodjanje tanina dobavljati će se po svoj prilici iz šumâ preuzv. gosp. grofa Ladislava Pejačević-a, koje šume leže većim dielom oko Našica. Molimo uljudno ondašnjega gosp. vlast. šumarnika, da nam izvoli dogodioce o upitnoj tvornici tanina pobliže što u interesu same stvari priobćiti.

Divlji vepar ubijen. U šumah brodske imovne občine pojavile su se divlje svinje još lanjske godine. te su se s toga i hajke obdržavale, ali bez uspjeha.

Dne 6. siječnja 1889. donese kožu divljeg vepra neki Roko Galović iz Soljanâ opančaru u Mirkoveih, da ju učini i njemu opanke napravi. Čuvši to, dodjem do opančara, tu zatečem Galovića, koji mi pripoviedi sliedeće:

U noći sam opazio, da divlji vepar k mojim svinjama dolazi, te s toga odlučim da ga dočekam. Sjednem u svinjac te oko 9 sati vidih ga, gdje pravac k svinjcu ide, pustim ga na koji deset koraka i opalim obe cjevi, našto sam mu desnu prednju nogu prebio; bože, napunim opet i opalim te ožežem još dva hitca; sad sam vidio, da sam ga zabunio, uzmem sikiru, pa k njemu na polje, te sa nekoliko udaraca bijaše mrtav.

Koža je 1·90 cm. od njuške do repa duga, 1·30 cm. široka, njuška jest 9 cm. visoka, 12 cm. široka. Najčudnovatije je to, što mu bijaše lievo uho razrezano, kao da je rovašen. Meso mu je nalik na govedinu, te kuhano ne bijaše tvrdo. Klice bijahu sasvim oglodane, što dokazuje, da je dosta mator bio. J. P.

Lov na medjede. O tom priobćuje „Obzor“ na temelju dobivena pisma iz Čabra sliedeće: Ovih dana priredili su lovci lov na medjede na teritoriju gospoštije čabarske. Mladi husarski častnik Albert pl. Ghyczy, koji je nadošao pred nekoliko tjedana ovamo, pokušao je dne 24. veljače t. g. lovnu svoju sreću. Uz pratnju gospoštinskih šumara Grünwalda i Landanera, te pomoćnog šumara, poznatog kao vrlo izkusnog poznavatelja špilja Ošbolta, krene društvo onog dana oko 9 sati u jutro, jedan od prilike sat daleko od paropile, na brieg zvani Guzlica, gdje su se nadali, da će naći medjedju špilju. Došav na opredieljeno mjesto poredaše se lovci kod brloga, a Ošbolt, kao stari lovac, koji je, kako čujemo, već 8 medjeda usmrtio, počue prozivati gosu meda, ne bi li ustao iz svoje ložnice, te se ogledao sa lovačkim taneti. Uzalud, medo se bio oglušio na poziv. Nu za malo opazi pl. Ghyczy, da je sa visine špilje opala malena gruda sniega. I sbilja ne prodje dugo i eto uz grubo urlikanje pojavi se medjedica, koju prvi pozdravi pl. Ghyczy sa dvama smrtonosnima hitcima. Za ovimi hitci uzsliediše ostali prisutnih šumara. Medjedica se skotrlja dolje povlačeć za sobom silan snieg. Veselo društvo pobrli tad k žrtvi. Ustrieljena medjedica je oko 3 godine stara i liep je exemplar. Mladi pl. Ghyczy je i ovom prigodom pokazao svoje velikodušje, udariv Ošbolta sa petdeset for. Kako čujemo, kani isti gospodin domala opet prirediti lov na medjede, i to na visokom Rišnjaku.

Članovi

hrvatsko - slavonskoga šumarskoga društva godine 1889. i doba njihova članovanja.

I. Začastni članovi.

1. Wessely Josip, nadzornik držav. dobara, c. kr. ravnatelj šumarske akademije Mariabrunske u miru, vitez reda željezne krune III. razr. i Franje Josipa (izabran g. 1887.)
2. Tomić Ante, c. kr. umirovljeni šumarnik, bivši prvi predsjednik šumarskoga društva, Zagreb, 1876.* (izabran g. 1877.)
3. Danhelovski Adolf, šumarnik i umirovlj. ravnatelj dobara Dolnji Miholjac i Valpovo, Beč (izabran g. 1881.)
4. Judeich Miroslov dr., kr. saski šumarski nadsavjetnik, ravnatelj šumarske akademije, Tharand, Saksonska (izabran g. 1881.)
5. Šulek Bogoslav dr., pravi član i tajnik jugoslavenske akademije, Zagreb (izabran g. 1881.)
6. Gustav Hempel, c. kr. profesor na gospodarskoj i šumarskoj visokoj školi, urednik od „Oesterr. Forst-Zeitung“ Beč (izabran g. 1886.).
(Osim toga bili su jošte začastnima članovi izabrani sada već pokojni: J. Kargl, F. Kadić, A. Sekendorf, F. Grosbauer i M. R. Pressler.)

II. Utemeljiteljni članovi.

1. Danhelovski Adolf, kao gore. Beč, 1876.
2. Durst Milan, kr. držav. šumski ravnatelj, predsjednik hrv.-slav. šumar. društva, vitez reda željezne krune, Zagreb, 1882.
3. Kőröskényi de Prona Vjekoslav dr., umirov. profesor kr. šum. i gosp. učilišta, Zagreb, 1876.
4. Rosipal Slavoljub, kr. šumski taksator, Zagreb, 1878.
5. Rosipal Fran, šumarnik Nj. uzoritosti nadbiskupa J. Mihalovića, Zagreb, 1876.
6. Vrbanić Mijo, kr. šumski nadzornik prvi podpredsjednik hrv.-slav. šumarskoga društva i urednik Šum. lista, Zagreb, 1876.
7. Weiss Aleksander pl., veletržac, Zagreb, 1884.
8. Soretić Ante, kr. šumarnik, drugi podpredsjednik hrv.-slav. šumar. društva, Zagreb, 1876.
9. Bačić Antun, drvotržac, Rieka, 1876.
10. Eskomptna banka, Zagreb, 1885.

* Ovdje bilježene godine znače, kada je koji član društvu pristupio. — U koliko bi se u nazočnom izkazu pogriješaka našlo, to molimo p. n. gg. članove, da nas na takove sbog izpravka upozore.

11. Gamiršeg Franjo, drvotržac, Mitrovica, 1885.
12. Ghyczy pl. Fana, vlastelinka Čabarska, Gerovo, 1885. †
13. Hermann Kristijan, veletržac, Beč, 1885.
14. Komercijalna banka, Zagreb, 1885.
15. Olivieri Franjo vitez, veletržac, Senj, 1885.
16. Pierre i Perin, tvrdka, Zagreb, 1885.
17. Pongratz Gustav vitez, veletržac, Zagreb, 1885.
18. Steiner Josip, veletržac, Barč-Colonie 1885
19. Šipuš Nikola, veletržac, Sisak, 1885.
20. Švrljuga Stipe, veletržac, Fužine, 1876.
21. Valentin I., Societé d'importation de chêne, Barč-Colonie, 1885.
22. Vidmar i Rogić, tvrdka, Sv. Juraj, Senj, 1885.
23. Prvostolni kaptol zagrebački, Zagreb, 1885.
24. Grofinja Mariana Norman-Ehrenfels-Prandau-Hilleprand, vlastelinka, Valpovo, 1886.
25. Barunica Stefanija Mailáth-Székhely-Prandau-Hilleprand, vlastelinka, Dolnji Miholjac, 1886.
26. Imovna občina Otočka, Otočac, 1886.
27. Ljudevit barun Ožegović-Barlabaševčki, c. kr. komornik, veleposjednik, Gušćerovec, Križevci, 1886.
28. Nj. prejasnost vladajući knez Adolf Schaumburg-Lippe, Virovitica, 1887.
29. Emanuel Vranicani-Dobrinović, veleposjednik, Severin, 1887.
30. Milan Ghyczy de Assakürt, c. kr. minister. savjetnik i vlastelin čabarski, Čabar, 1887.
31. Imovna občina ogulinska, Ogulin, 1887.
32. Tvornica tanina E. Čerycha u Mitrovici, 1888.
33. Schlesinger Dragutin, drvotržac, Zagreb, 1889.

III. Podupirajući članovi.

1. Nj. uzoritost kardinal-nadbiskup Josip Mihalović, Zagreb, 1876.
2. Preuzv. biskup sriemski i bosanski, Josip Juraj Strossmayer, Djakovo, 1876.
3. Imovna občina Brodska, Vinkovci, 1876.
4. Imovna občina Gradiška, Novogradiška, 1876.
5. Imovna občina Gjurgevačka, Belovar, 1876.
6. Imovna občina Petrovaradinska, Mitrovica, 1876.
7. Imovna občina prva Banska, Glina, 1876.
8. Imovna občina druga Banska, 1886
9. Imovna občina Križevačka, Belovar, 1879.
10. Kralj. i slobodni grad Osiek, 1876.
11. Kralj. i slobodni grad Zagreb, 1878.
12. Kralj. i slobodni grad Varaždin, 1873.
13. Kralj. i slobodni grad Križevci, 1878.
14. Kralj. i slobodni grad Karlovac, 1878.
15. Kralj. i slobodni grad Petrinja, 1878.
16. Kralj. i slobodni grad Koprivnica, 1883.
17. Preuzv. Ladislav grof Pejačević, Našice, 1881.
18. Vlastelinstvo dobra Kutjevo, Kutjevo, 1883.
19. Vlastelinstvo dobra Pakrac, Pakrac, 1876.
20. Dragutin grof Elz, Vukovar, 1876.

21. Jače Šporer, drvotržac, Sunger-Mrkopalj, 1885.
22. Jače Mance, drvotržac, Vrbovsko, 1885.
23. Lujo Burgstaller, drvotržac, Zagreb, 1885.
24. Lujo Blažić, drvotržac, Sisak, 1885.
25. Simeon Stiglič, drvotržac, Sv. Juraj Stinica, Senj, 1885.
26. Venceslav Marenec, veleposjednik, Črnkovec, Velika Gorica, 1886.
27. Ljudevit pl. Galluf, veleposjednik, Visovlje, Zagreb, 1886.
28. Türk pl. Franjo ml., veleposjednik, Karlovac, 1887.

IV. Članovi I. razreda.

- Adamek Ivan, kr. nadšumar, Otočac, 1886.
- Agjić Prokop, kotarski šumar imovne občine I. banske, Glina, 1880.
- Alandsee de Napoleon, vlast. šumar, Sušica, Ravnagora, 1876.
- Altaler Franjo, šum. vježbenik imovne občine otočke, Korenica, 1887.
- Anderka Julijo, kr. nadšumarnik, Otočac, 1876.
- Antel Milan, šumar, mjernik, Zagreb, 1876.
- Antoš Ivan, kotarski šumar, Slatina, 1882.
- Arčanin Marko, šumarski pristav imovne občine otočke, Otočac, 1885.
- Auš Josip, vlastelin, Obrež, Zagreb, 1886.
-
- Baranović Mato, občinski šumar, Šibenik, Dalmacija, 1888.
- Barić Gjuro, kr. šumar, Ivanovoselo, Grubišnopolje, 1876.
- Barišić Pavle, nadšumar imovne občine petrovaradinske, Mitrovica, 1876.
- Barlović Josip, kr. gospodarski pristav, Križevci, 1885.
- Basara Teodor, nadšumar imovne občine, Glina, 1883.
- Bauer Ivan, ravnatelj vlastelinstva Cernik, Novogradiška, 1887.
- Bedeković pl. Gjuro Komorski, veleposjednik, Bedekovčina, 1889.
- Beck Ivan, kot. šumar imovne občine Garešnica, 1889.
- Belja Pravdoslav, kotar. šumar, Rab (Arbe), Dalmacija, 1881.
- Benak Vinko, nadšumar imovne občine II. banske, Petrinja.
- Beyer Gjuro, umirovnjeni vlastelinski nadšumar, Sisak, 1876.
- Berger Asdrubal, drvotržac, Zagreb, 1885.
- Bednjar Josip, vlast. šumar, Velika, Požega, 1887.
- Bielić Nikola, šum. vježbenik, Belovar, 1889.
- Biskup Ferdo, kotarski šumar, Budinščina-Zlutar, 1886.
- Bogoević Tomo, protustavnik imovne občine križevačke, Belovar, 1876.
- Böllein Koloman, kotarski šumar, Cerna, Slavonija, 1876.
- Bonna pl. Marino, kr. žup. nadšumar, Ogulin, 1886.
- Brausil Miroslav, kr. šumar, Rujevac, Bešlinac.
- Braun Mane, drvotržac, Gjurgjevac, 1887.
- Brnčić Ivan, posebnik, Osiek, gornji grad, 1876.
- Brosig Ljudevit, knježev. šumar, Peščenica, Lekenik, 1876.
- Brosig Rudolf, knježev. šumar, Milau, Svratka, Česka, 1876.
- Brosig Slavoljub, šumar imovne občine ogulinske, Ogulin, 1885.
- Brus Franjo, kr. nadšumar, Ivanska, 1884.
- Bunjata Ante, kotarski šumar imovne občine gjurgjevačke, Belovar, 1884.
- Bunjik Koloman, kotarski šumar imovne občine brodske, Trnjan, Garčin, 1876.
-
- Cerviček Franjo, gradski šumar, Požega, 1887.
- Ciganović Gjoka, šumarski pristav imovne občine gjurgjevačke, Sokolovac, 1887.

Čzernicky Dragutin, kr. nadšumar, Zagreb, 1889.
Czeisberger Ernst, kr. šumar, Lokve, 1889.

Čordašić Franjo, šum. nadzornik i izvjestitelj kr. zem. vlade, Zagreb 1876.
Čanić Ante, kr. akcesista, Gospić, 1876.

Dean Stjepan, gradski šumar, Dolje, Zagreb, 1882.
Devčić Antun, drvotržac, Senj, 1887.
Deml Fran, nadšumar gospoštije Čabar, 1887.
Djundžerović Ivan, vlastel. šumarnik, Djakovo, 1876.
Dobiaši Eugen, kr. šumar, Gospić, 1888.
Donadini Ivan, kotarski šumar, Plaški, 1883.
Dračar Vinko, kralj. šumar, Brlog, 1883.
Drenovac Mile, kralj. šumar, Babinpotok, 1889.

Ettinger Josip, kralj. umir. nadšumar i katastralni nadzornik, odbornik hrv.-slav. šum. društva, Zagreb, 1876.

Fanto Antun, vlast., izdav. i urednik „öst-ung. Forst-Handelsblatt“, Beč, 1887.
Fischbach Roberto, kr. šumar. povjerenik, odbornik hrv.-slav. šumar. društva, Zagreb, 1882.

Frkić Stjepan, nadšumar imovne občine slunjske, Rakovac, Karlovac, 1881.
Fodrocy pl. Dragutin, kot. šumar, Ludbreg, 1888.
Fürst Hinko, šumarnik vlastelinstva Čabar, 1885.

Gašparac Ante, drvotržac, Vrbanje-Drenovce, 1876.
Gašparac Fran, kotar. šumar imovne občine ogulinske, Brinj, 1885.
Gettvert Andrija, kotar. šumar, Harkanovei, Koška, 1883.
Götz Dragutin, drvotržac i vlastelin, Pitomača, 1887.
Grospić Ferdo, kr. kotarski šumar, Udbina, 1876.
Gröger Fran, šumar kneza Šaumburg-Lipea, Špišić Bukovica, 1885.
Grund Hugo, kr. šumarnik, odbornik hrv.-slav. šumarskoga društva, Zagreb, 1876.
Grünwald Josip, šumar vlastelinstva Čabar, Smrekovačdraga, Gerovo, 1887.
Gürtler Anton, kotar. šumar, Čazma, 1883.
Guči Vjekoslav, šumar. izvjest. grada Varaždina, 1888.
Gamiršeg Nikola, drvotržac, Mitrovica, 1889.
Grčević Ivan, šum. vježbenik, Kosinj gornji, 1889.

Hajek Bogoslav, nadšumar imovne občine križevačke, Belovar, 1876.
Hankony Stjepan, vlast. šumarski pristav, Valpovo, 1882.
Havliček Josip, kot. šumar im. občine petrovaradinske, Kupinovo na Savi, 1876.
Harer Franjo, kr. šumar, Morović, 1888.
Heinz Gustav, kotarski šumar imovne občine novogradiške, Oriovac, 1876.
Hell Ivan, kr. nadšumar, Pitomača, 1876.
Hellebrant Josip, vlastel. šumarnik, Susek, Slavonija, 1880.
Herzl Adolf, nadšumar imovne občine novogradiške, Novogradiška, 1876.
Hirschl L. L., drvotržac, Sisak, 1876.
Hiebel Franjo, kneževski šumar, Lekenik, 1876.
Hlava Dragutin, kr. profesor šumarstva, Križevci, 1876.
Horvat Gejza, kr. šumar, Morović, 1876.
Hranilović Andrija, šumar. pristav, Otočac, 1886.

Ilijić Dušan, taksator imovne občine otočke, Otočac, 1880.
Ivić Andrija, c. kr. umirovljeni kapetan, posjednik, Rajevoselo, 1878.
Iskra Josip, drvotrzac, Križevci, 1885.

Jambrušić Milan, kot. šumar, Vojni Križ, 1887.
Jareš Gjuro, knježev. šumar, Brod na Kupi, 1876.
Jekić Jovan, kralj. srbski državni šumar sreza ključkoga, okruga krajinskoga, Brza Palanka, Srbija, 1884.
Jerbić Ivan, kr. kotarski šumar, Bag, 1876.

Kadić Dragutin, šum. taksator, Novogradiška, 1882.
Kadleček Ivan, kr. županijski nadšumar, Vukovar, 1887.
Kafka Dragutin, šumar. pristav, Čerević, 1876.
Kaufman Bela, kr. šumar, Jasenak, 1888.
Kajganović Milan, kr. katastralni arkivar, Varaždin, 1883.
Kapitan Franjo, vlast. šumar, Brestovac, Požega, 1889.
Kern Ante, šumar, Ogulin, 1887.
Kesterčanek Franjo, kralj. županijski nadšumar, tajnik hrv.-slav. šumarskoga društva, Zagreb, 1878.

Kiseljak Vladimir, kr. profesor, odborski zamjenik šumar. društva, Križevci, 1876.
Kiseljak Josip, šumar. pristav, Zagreb, 1887.
Koča Gjuro, nadšumar imovne občine brodske, Vinkovci, 1881.
Koharović Slavoljub, kotarski šumar, Požega, 1887.
Kolar Ivan, kr. nadšumar, odbornik šum. društva Zagreb, 1885.
Korab Ante, vlastel. šumarnik, Vukovar, 1881.
Koščec Nikola, providnik nadbiskupski, Maksimir, Zagreb, 1876.
Kovačina Matej, šum. pristav imovne občine križevačke, Garešnica, 1887.
Kozarac Josip, kr. šumar, Lipovljani, Banovajaruga, 1884.
Kozjak Slavoljub, kr. žup. nadšumar, Gospić, 1884.
König Ivan, kotarski šumar, Delnice, 1884.
Knobloch Pavao, kotarski šumar, Karlovac, Banija, 1876.
Kraljević Ladislav, kr. županijski nadšumar, Osiek, 1881.
Kraus Gustav, kr. nadšumar, odbor. zamjenik šum. društva Zagreb, 1876.
Kreutz Josip, vlast. šumarnik, Bosiljevo, 1876.
Krišković Mijo, kotar. šumar imovne občine ogulinske, Brinj, 1884.
Kuchinka Josip, kneževski kotarski šumar, Delnice, 1876.
Kulmer Miroslav grof, veleposjednik, Šestine, Zagreb, 1882.
Kunc August, vlastelinski šumar, Kraljevac, Dugoselo, 1885.
Kuzma Julio, kr. nadšumar, Zagreb, 1885.

Lach Gustav, šumarski pristav slunjske imovne občine, Rakovac-Karlovac, 1886.
Lajer pl. Šándor, šum. pristav križevačke im. občine, Garešnica, Ivanska, 1886.
Laksar Dragutin, nadšumar imovne občine gjurjevačke, odborski zamjenik hrv.-slav. šumarskoga društva, Belovar, 1876.
Lasman Dragutin, kot. šumar imovne občine Novigrad, 1886.
Lang Rikardo, kr. nadšumar, Vinkovce, 1876.
Lepušić Mirko, kot. šumar, Rieka, Novimarof, 1881.
Lončarić Vinko, kotar. šumar imovne občine križevačke, Sv. Ivan Žabno, 1880.
Ljubinković Radoj, šum. vježb. imovne občine petrovaradinske, Mitrovica, 1886.

Macakanja Ilija, predsjednik I. banske imovne občine, Glina, 1888.
Magjarević Ivan, kr. šumarnik u miru, Zagreb, 1884.

- Majsatz Viktor, drvotřžac, Mitrovica, 1879.
Malin Virgil, kot. šumar imovne občine gjurjevačke, Belovar, 1876.
Malnar Josip, vlastelinski šumar, Police, Čabar, 1879.
Malnar Josip, kr. žup. nadšumar, Varaždin, 1885.
Marinović Josip, kotarski šumar imovne občine I. banske, Glina, 1886.
Marković Dušan, kotarski šumar, rumunj. banatske imovne občine, Karanšebes
Teregovi, 1885.
Mark Ante, šumar. vježbenik, Belovar, 1888.
Markos Dragutin, veleposjednik, Budjanovci, Ruma, 1888.
Martinović Adolfo, vlastelinski šumarnik, Erdevik, 1880.
Maslek Mile, kr. kotarski šumar, Raić, Novska, 1887.
Mauka Dragutin, kr. šumar, Draganec, Čazma, 1876.
Méhés Petar, nadšumar vlastel. Slatina, 1888.
Mihalžić Nikola, kr. kot. šumar, Jasenovac, 1887.
Milutinović i sinovi, tvrdka, Pančeva Ug., 1887.
Mikešić Mijo, kr. kotarski šumar, Škare, Otočac, 1876.
Mirković Milan, šumar kot. Sv. Ivan Zelina, 1886.
Mlinarić Elzear, kot. šumar, Velika Gorica, 1883.
Münchhausen-Schwöbber Ivo barun, Lupina, Novogradiška, 1887.
Müller Antun, vlastelinski nadšumar, Suhopolje, 1885.
Müller Vilim, šum. nadzornik kneza Šaumburg-Lipea, Virovitica, 1885.
Mütter Müller Miroslav, vlastel. šumar, Gerovo, Čabar, 1878.
Močan Matija, šum. pristav imov. obć. Plaški, 1888.
- Nanicini Dragutin, kotar. šumar imovne občine II. banske, Dvor, 1880.
Navara Antun, kotar. šumar, Virovitica, 1882.
Navratil Otto, šumski mjernik, Pleternica, Požega, 1887.
Nemčić Gostovinski Edo, šumarnik imovne občine brodske, Vinkovce, 1876.
Novaković Jefrem, kralj. srbski profesor šumarstva i referent u ministarstvu za
poljsku privredu, Beograd, Srbija, 1882.
Novotny Josip, kotarski šumar vlastelinstva Čabar, Milanov vrh, Prezid, 1887.
- Odžić Ivan, kotarski šumar, Irić, 1884.
Obradović Milan, kr. ugar. šum. vježbenik, Beč, 1888.
- Padežanin Jovan, c. kr. šumarski pristav, Visoko, Bosna, 1886.
Pantelić Gavro, kotar. šumar imovne občine novogradiške, Novogradiška, 1879.
Partaš Ivan, kr. učitelj. šum. pristav, Križevci, 1884.
Patzak Antun, gradj. mjernik imovne občine brodske, Vinkovci, 1878.
Perc Aleksander, nadšumar imovne občine otočke, Otočac, 1878.
Perc Vilim, kr. kotarski šumar, Kosinj gornji, 1887.
Petrović Lazo, šumar imov. občine, Morović, 1887.
Pibernik Slavoljub, protustavnik imovne občine ogulinske, Ogulin, 1876.
Pilz Vjekoslav, vlast. šumar, Negoslavce, Vukovar, 1876.
Pohl Edo, kr. nadšumar, Ravnagora, 1876.
Polaček Dragutin, kr. šum. vježb., Jasenak, 1889.
Popović Dušan, šum. vježbenik imovne občine petrovaradinske, Mitrovica, 1888.
Prokić Makso, šumarnik imovne občine petrovaradinske, Mitrovica, 1876.
Puk Mirko, kotarski šumar, Valpovo, 1882.

Rački Vatroslav, kr. šumar. povjerenik, odbornik hrv.-slav. šumarskoga društva,
Zagreb, 1876.

- Radošević Mijo, vlastelinski šumarnik, Kutjevo, 1876.
Radošević Mijo stariji, drvotržac, Lokve, 1885.
Renner Ante, kotarski šumar imovne občine II. banske, Dubica, 1876.
Reiningar Josip, kotarski šumar, Knin, Dalmacija, 1885.
Resz Antun, kot. šumar, Samobor, 1887.
Riemer Ladislav, kotarski šumar imovne občine brodske, Vinkovce, 1876.
Rosmanith Alberto, kr. šumar, Fužine, 1886.
Ružička August, kr. šumar, Sokolovac, 1878.
- Sabljak Josip, šumarski vjezbenik imovne občine petrovaradinske, Kupinovo, 1886.
Sacher Josip, vlastel. šumar, Petrieveci, Bizovac, 1876.
Sever Dionis, kot. šumar imovne občine križevačke, Garešnica, Ivanska, 1883.
Simonović Nikola, protustavnik imovne občine petrovaradinske, Mitrovica, 1886
Simatović Ivan, šum. vjezb. držav. Krasno, 1889.
Simić Proka, kr. srb. držav. šumar, Pokuplje, 1882.
Slanec Franjo, vlastel. šumar, Pakrac, 1876.
Slapničar Edo, taksator imovne občine križevačke, Belovar, 1881.
Stanković Veljko, protustavnik II. banske imovne, Petrinja, 1885.
Starčević Martin, šumar imovne občine gjurgjevačke, Gjurgjevac, 1881.
Stary Vjenceslav, kotarski šumar imovne občine novogradiške, Novska, 1876.
Stein Ljudevit, ravnatelj vlastelinstva, Pakrac, 1876.
Stiasni Demeter, kot. šumar, Pisarovina, 1884.
Stillfried Rudolf barun, veleposjednik, Pleternica, Požega, 1876.
Stipanović Fran, kotarski šumar vlastelinstva Uljanik, 1887.
Szentgyörgyi Ljudevit, šumar imovne občine Petrinja, 1888.
Stražak Hinko, kr. nadšumar, Vrbanje, 1889.
- Štriga pl. Miladin, kr. kotarski šumar, Maja, Glina, 1883.
Šringer Ante, kotar. obč. šumar, Jaska, 1887.
Šmidinger Josip, kr. županijski nadšumar, Požega, 1876.
Šmidinger Rikard, kot. šumar, Vrbovec, 1889.
Schuler Guido, kot. šumar, Miholjac donji, 1889.
Šugh Jaroslav, kotarski šumar, Zagreb, 1884.
Šumanović Milutin, kotarski šumar imovne občine brodske, Rajevoselo, 1885.
- Tausig Gustav, vlastelin, Ivance, Varaždin, 1876.
Teklić Slavoljub, pristav šumar., Belovar, 1888.
Todorović Pajo, kr. srbski državni činovnik, Beograd, Srbija, 1884.
Tögl Vilim, kr. kotarski nadšumar, Novogradiška, 1887.
Tomić Stjepan, kotarski šumar, Daruvar, 1881.
Tomljenović Luka, umirov. nadšumar, Mikanovci, Vinkovci,
Tropper Ivan, nadšumar imovne občine brodske, Vinkovci, 1876.
Trötzer Dragutin, kotarski šumar, Dugoselo, 1880.
Turković Ernest, vlastelinski kotarski šumar, Kučanci, Dolnji Miholjac, 1886.
Tuffek Vatroslav, vlast. šumar Gregurovac, Vel. Radinej, 1888.
Tüköry Alois d'Algyest, veleposjednik, Daruvar, 1889.
- Ulrich Dragutin, vlastel. šumar, Kutjevo, 1887.
Ugrinović Aleksander, protustavnik imovne občine Glina, 1888.
Unger Aleksander, šumar pl. občine Turopolje, Vel. Gorica, 1889.
- Vezić Nikola, kotarski šumar, Drniš, Dalmacija, 1882.
Vichodil Vlastan, kr. ravnatelj gospod. i šum. učilišta, Križevci, 1876.

Vizjak Stjepan, kaptolski šumar, Odra, Sisak, 1885.
Vraničar Julio, vlastel. šumar, činovnik, Karlovac, Banija, 1884.
Vac Gašo, kot. šumar, Stubica donja, 1889.
Všetečka Vojtjeh, kneževski kotarski šumar, Cerje, Lekenik, 1876.
Vlahović Ilija, šum. pristav imovne občine brodske, Trnjani, Garčin, 1887.
Vuković Petar, sluš. šum., Stavnica u Ugarskoj, 1889

Weiner Milan, vlastel. šumar, Pakrac, 1886.
Würth Edo, kr. nadšumar, Novi u Primorju, 1876

Zaje pl. Karmelo, kr. kotarski šumar, Bag, 1881.
Zezulka Ivan, kr. kotarski šumar, Ogulin, 1885.
Zikmundovsky Ferdo, c. kr. zemalj. šumski nadzornik, odborski zamjenik hrv.
slav. šumarskoga društva, Zadar, 1876.
Zobundžija Mijo, nadšumar imovne občine ogulinske, Ogulin, 1876.
Žibrat Milan, vlastel. šumar Kutjevo, 1876.

V. Članovi II. razreda.

Imovna občina otočka. Otočac.

Šumarija br. 1. Otočac.

Alekšić Dmitar 1888.
Anić Ilija, 1888.
Božić Jovan, 1888.
Budisavljević Nikola 1888.
Devčić Dragutin, 1885.
Dubravčić Ivan, 1888.
Gomerčić Ivan, 1885.
Grozđanić Stanko, 1885.
Lukšić Petar, 1885.
Malčić Ivan, 1886.
Oršanić Dane, 1889.
Rukavina Peta, 1885.
Samardžija Mato, 1887.
Šimatović Pavao, 1886.
Stojanović Stevo, 1889.

Šumarija br. 2. Kosinj gornji.

Bobić Nikola, 1889.
Božanić Staniša, 1885.
Čačić Ivan, 1888.
Marković Nikola, 1884.
Lemić Lovre, 1889.
Ostoić Mate, 1889.
Radošević Ivan, 1888.
Skendžić Timo, 1885.
Starčević Luka, 1884.
Vidmar Filip, 1884.

Šumarija br. 3. Sinac.

Brajković Ivan, 1885.
Čorak Nikola, 1885.
Čudić Mića, 1885.
Hećimović Matija, 1886.
Janjatović Stojan, 1885.
Kovačić Petar, 1889.
Klobučar Josip, 1886.
Nikšić Andrija, 1886.
Šimunić Petar, 1888.
Vlaisavljević Joso, 1880.
Žiljar Mato, 1885.

Šumarija br. 4. Korenica.

Begović Nikola, 1889.
Božičković Rafo, 1886.
Čučak Dane, 1880.
Dimitrašinović Staniša, 1888.
Dimitrašinović Sava, 1887.
Hinić Petar, 1886.
Ilić Nikola, 1888.
Majer Marko, 1887.
Marjanović Marko, 1887.
Pribić Arsenija, 1887.
Simić Joso, 1880.
Stanisić Nikola, 1887.
Starčević Ivan, 1884.
Svilar Mile, 1880.
Tomić Ilija, 1884.
Zubović Timo, 1889.

Imovna občina brodska — Vinkovci.

Šumarija br. 1. Trnjani.

Barišić Ivan 1885.
Benić Mato, 1885.
Benić Filip, 1886.
Beraković Mato, 1888.
Beraković Simo, 1888.
Brkić Bartol, 1886.
Dorić Petar, 1878.
Držlić Gjuro, 1886.
Kladarić Marijan, 1876.
Kovačević Petar, 1876.
Kovačić Petar, 1886.
Mijaković Gjuro, 1884.
Petrović Aco, 1886.
Rakitić Joso, 1876.
Stanić Franjo, 1878.
Sudić Marko, 1886.
Šimić Franjo, 1878.
Tvrdojević Ivan, 1878.
Vrbljančević Franjo, 1878.

Šumarija 2. Cerna.

Benaković Vinko, 1878.
Benaković Martin, 1889.

Crepić Albert, 1889.
Cordašić Ivan, 1876.
Čivić Ivan, 1887.
Istaković Stipa, 1889.
Kopić Mijan, 1876.
Mikinčić Ilija, 1876.
Milinković Ivan, 1887.
Petričević Simo, 1885.
Schneberger Josip, 1889.
Simić Pavo, 1889.
Stivaničević Gjuro, 1885.
Švabić Petar, 1876.
Tomljenović Tade, 1885.
Zaboravić Ivan, 1887.
Živković Martin, 1889.

Šumarija br. 3. Vinkovci.

Alković Mijo, 1888.
Kovačić Antun, 1876.
Vincentić Blaž, 1876.
Zetović Šime, 1876.

Šumarija br. 4. Rajevoselo.

Blažević Mato, 1887.

Imovna občina Ogulin.

Šumarija br. 1. Ogulin.

Duraković Davidi 1887.
Ivković Vaja, 1887.
Kosanović Trivun, 1887.
Kusić Simo, 1887.
Mamula Gjoko, 1887.
Mamula Jovo, 1887.
Matešić Ivan, 1888.
Milovanić Petar, 1887.
Mirić Petar, 1887.
Mrvoš Gajo, 1887.
Musulin Stevan, 1887.
Pavlović Petar, 1887.
Piškur Fran, 1887.
Štipanović Mato, 1887.
Trbojević Todor, 1887.
Trbojević Stevo, 1888.
Vujnović Mile, 1887.

Šumarija br. 2. Plaški.

Bosnić Simo, 1888.
Dokmanović Mića, 1888.

Dokmanović Petar, 1888.
Grba Joso, 1888.
Komadina Ilija, 1888.
Mirić Kosta, 1888.
Ninković Mile, 1888.
Livada Luka, 1888.
Renduliš Andrija, 1888.
Sojat Mato, 1888.
Turković Petar, 1888.

Šumarija br. 3. Brinje.

Buturac Pavao, 1889.
Fröhlich Ferdo, 1887.
Linarić Ivan, 1887.
Maričić Mane, 1885.
Polovina Simo, 1887.
Sedlar Luka, 1889.
Sertić Fran, 1888.
Sertić Marko, 1888.
Špraje Ivan, 1885.
Špraje Stipo, 1889.

Turkalj Franjo, 1889.
Vuković Petar, 1888.
Vučetić Stjepan, 1888.
Zrnić Mane, 1888.

Šumarija br. 4. Rakovica.
Hodak Ivan, 1888.

Hodak Jure, 1889.
Kalember Dane, 1889.
Kosanović Miloš, 1889.
Sabljak Marko, 1888.
Momčilović Aleksa, 1889.
Vuković Ivan, 1889.

Imovna občina križevačka — Belovar.

Šumarija br. 1. Čazma.
Blažinić Franjo, 1884.
Čoporda Pero, 1882.
Domitrović Josip, 1884.
Rac Martin, 1884.
Rakoš Mirko, 1889.
Stojčević Tanasije, 1888.
Sivac Mirko, 1882.
Šepak Franjo, 1884.
Sprajček Stipan, 1887.

Šumarija br. 2. Sv. Ivan-Žabno.
Agjaga Andrija, 1884.
Bunarević Kosta, 1884.
Bradić Nikola, 1882.
Funtek Josip, 1882.
Jakšinić Josip, 1882.
Karašić Tomo, 1882.
Kovačević Ivan, 1886.

Lazić Nikola, 1882.
Obranović Rade, 1884.
Paraga Miško, 1876.
Predavec Mato, 1884.
Rajković Arsenija, 1884.
Toljević Stanko, 1882.
Živković Ivan, 1876.

Šumarija br. 3. Garešnica.

Bedaković Simo, 1876.
Crevar Kuzman, 1876.
Filipović Franjo, 1884.
Kovačević Milan, 1884.
Kranjčević Ivan, 1876.
Mrazović Franjo, 1876.
Predragović Arsa, 1882.
Perović Martin, 1882.
Siptarić Stjepan, 1888.
Vugrinović Ivan, 1876.

Imovna občina gjurgjevačka.

Šumarija Novigradska br. 1.

Furdek Mio, 1887.
Gačesa Andro, 1889.
Jakopović Stevo, 1886.
Mikulin Filip, 1889.
Škaurin Franjo, 1876.
Vinković Petar, 1886.
Vuičić Tomo, 1889.

Šumarija br. 3. Belovar.

Bosanac Mijo, 1885.
Maleković Jakov, 1876.

Šumarija br. 5. Sokolovac.

Bazianac Gjuro, 1887.
Betlehem Gjuro, 1887.
Hanžeković Nikola, 1886.
Hunjata Martin, 1887.
Kaladjić Marko, 1889.
Mateašević Niko, 1887.
Marinčić Stjepan, 1888.
Petrović Tomo, 1886.
Popović Gjuro, 1877.
Prelac Andro, 1886.
Slukić Mirko, 1876.
Vuičić Niko, 1887.

Imovna občina I. banska — Glina.

Banjanac Josip, 1885.
Bartolić Mato, 1885.
Bieloš Rade, 1888.
Bulat Mile, 1888.

Bodlović Jovo, 1885.
Janjanin Jovo, 1886.
Korkut Damijan, 1887.
Kozic Vasilj, 1886.

Magjer Juro, 1885.
Marić Nikola, 1886.
Mrkobrad Sava, 1887.
Nagić Josip, 1886.
Ostoić Nikola, 1885.
Pavlović Jovo, 1885.
Pavlović Nikola, 1887.
Popović Simo, 1885.
Radujković Jovo, 1889.

Simić Gjuro, 1885.
Stanoević Pavao, 1886.
Stoić Simo, 1885.
Škrlić Pajo, 1887.
Tepšić Adam, 1887.
Vojnović Petar, 1885.
Vukčević Mato, 1885.
Vučković Luka, 1886.
Zagorac Josip, 1885.

Imovna občina II. banska — Petrinja.

Boroević Gjuro, 1889.
Branković Jovo, 1889.
Dabić Jovo, 1889.
Deanović Jovo, 1889.
Eić Simo, 1889.
Gnjatović Teodor, 1889.

Kordić Mijv, 1889.
Maglić Janko, 1889.
Marić Mato, 1889.
Marković Stevo, 1889.
Perenčević Pavao, 1889.
Selanec Ivan, 1889.

Imovna občina novogradiška.

Krlić Petar, Novska, 1879.

Imovna občina petrovaradinska.

Šumarija Klenak.

Damjanović Ljuba, 1886.
Marošević Nikola, 1876.
Mašić Mladen, 1886.
Matić Živko, 1887.
Nieić Paskal, 1886.
Relić Živko, 1889.
Skakavac Lazo, 1886.
Trcanić Andrija, 1886.

Šumarija Kupinovo.

Banovčanin Aksentije, 1888.
Beljinac Pavle, 1888.

Cimeša Jovan, 1888.
Delić Dimitar, 1888.
Grozđanić Manojlo, 1888.
Gavrić Uroš, 1888.
Lučić Petar, 1888.
Miličević Pavle, 1888.
Mijušković Arkndije, 1888.
Mavrenović Vojin, 1888.
Popović Živan, 1888.
Plavić Stevan, 1888.
Stanojević Milan, 1888.
Suvaković Stevan, 1888.
Vazić Jelesije, 1888.

Kr. državne šumarije.

Kr. šumarija Bag

Diklić Arse, 1883.
Dukovac Ante, 1884.
Franzetić Ante, 1884.
Šorak Nikola, 1887.

Kr. šumarija sv. Rok.

Bašić Kuzma, 1887.

Knežević Nikola, 1884.
Kuprešanin Janko, 1887.
Mandić Damjan, 1884.
Matanović Ivan, 1884.
Oklobžia pl. Nikola, 1885.
Pezelj Ivan, 1887.
Tomičić Luka, 1884.
Uzelac Gjuro, 1884.

Kr. šumarija Kosinj gorn.

Delić Mile, 1884.
Grbić Mile, 1885.
Habel Vjekoslav, 1885.
Schäfer Josip, Sitnica, 1884. Jablanac.
Šegota Marko, 1887.
Tonković Tomo, 1886.
Vukešić Mato, 1889.

Kr. šumarija Korenica.

Bosnić Ilija, 1887.
Čuić Milan, 1888.
Ivelić Mile, 1885.
Lalić Mile, 1884.
Sorak Nikola, 1888.
Vladić Lazo, 1887.

Kr. šumarija Krasno.

Bašić Ivan, 1886.
Miškulin Adam, 1888.
Orešković Tomo, 1879.
Popović Petar, 1888.
Prpić Josip, 1884.
Reichl Eugen, 1889.
Sarkotić Filip, 1884.
Slavković Ivan, Sv. Juraj, Senj, 1879.
Vukelić Mijo, 1888.

Kr. šumarija Škare.

Banić Joso, 1879.
Čuturilo Nikola, 1885.
Delić Vujo, 1884.
Ivančević Tanasija, 1884.
Ljubobratović Mile, 1882.
Sarkotić Mato, 1887.
Stojanović Niko, 1884.
Šakić Mladin, 1885.
Oršanić Martin, 1885. Otočac.
Serdić Dane, 1886.

Kr. šumarija Babinpotok.

Čorak Josip, 1885.
Čorak Mato, 1886.
Čuić Mile, 1889.
Čutić Mile, 1886.
Ivelić Mile, 1889.
Lalić Mile, 1889.
Marković Marko, 1885.
Ogrizović Stevo, 1886.
Prica Mojo, 1884.

Prica Ilija, 1886.
Rodić Jovo, 1884.
Vukadinović Mile, 1886.
Vukmirović Joso, 1884.

Kr. šumarija Brlog.

Katalinić Ivan, 1884.
Netjak Aleksa, 1884.
Kukavina Dane, 1884.
Rogić Martin, Sv. Juraj, Senj, 1884.
Uzelac Vujo, sv. Mihovil, Senj, 1884.

Kr. šumarija Gospić.

Kleut Jovan, 1885.
Rajčević Janko, 1886.

Kr. šumarija Udbina.

Božanić Samojlo, 1885.
Hinić Vujo, 1884.
Obradović Nikola, 1884.
Stilinić Tomo, 1884.
Tuteković Ivan, 1884.

Kr. šumarija Jasenak.

Dujmović Franjo, 1879.
Stipetić Ivo, 1884.
Žilić Franjo st. 1885.

Kr. šumarija Begovorazdolje.

Manojlović Rade, 1885.
Višnić Joso, 1885.

Kr. šumarija Ravnagora.

Miloš Franjo, 1886.
Šepić Petar, 1886.

Kr. šumarija Ogulin.

Dragišić Mate, 1888.
Manojlović Mile, 1887.
Kosanović Rade, 1888.
Pauković Ivan, 1888.
Uzelac Mile, 1885.
Vučetić Vjekoslav. 1884.

Kr. šumarija Fužine.

Budiselić Antun, 1886.
Crnić Nikola, 1889.
Frković Tošo, 1886.
Golac Antun, 1886.
Knežević Pavao, 1886.

Kruljac Andrija, 1886.
Milošević Šime, 1886.
Stipanović Antun, 1886.
Švob Nikola, 1886.
Tomac Jakov, 1886.
Tomljanović Pavao, 1886.

Kr. šumarija Sokolovac

Krnjak Martin, 1888.
Krajčinović Pjuro, 1888.
Kržak Stjepan, 1886.
Matasović Mijo, 1887.
Ljubojević Ante, 1887.
Požgaj Ivan, 1888.

Kr. šumarija Pitomača.

Horduk Jakov, 1884.
Mikec Mirko, 1884.
Stanković Janko, 1884.

Kr. šumarija Ivanovoselo.

Bobić Pajo, 1884.
Gaži Ivan, 1884.
Grba Šime, 1876.
Kovačević Franjo, 1876.
Kovačević Ivan, 1884.

Kr. šumarija Ivanska

Crkvenac Marko, 1884.
Janković Miško, 1884.
Kuštan Miško, 1876.
Marković Ivan, 1881.
Medak Samoilo, 1884.
Novak Miško, 1884.
Rotković Franjo, 1884.

Kr. šumarija Draganac-Čazma.

Franješ Stjepan, 1884.
Janković Ivan, 1884.
Kovačina Adam, 1876.

Maras Nikola, 1876.
Samić Dinitar, 1884.
Segović Luka, 1884.
Špoljarec Andrija, 1888.
Šugović Stjepan, 1884.

Kr. šumarija Novogradiška.

Jurišković Antun, 1885.
Ljevačić Andrija, 1876.
Matanović Stjepan, 1885.
Matiević Stjepan, 1887.
Rakonić Antun, 1885.
Rukavina Filip, 1885.

Kr. šumarija u Vranovi, Topusko.

Aleksić Petar, 1887.
Galogaža Matija, 1887.
Serbić Nikola, 1889.
Šubarić Josip, 1887.
Vučinić Ilija, 1887.

Kr. šum. Lipovljani, (Banovajaruga).

Kovačević Kosta, 1886.
Lončarević Pajo, 1886.
Lukačević Ivan, 1886.
Radinović Mato, 1886.
Stević Gjuro, 1886.
Sturlić Franjo, 1886.
Turković Joso, 1886.

Kr. šumarija Jasenovac.

Dešić Sava, 1887.
Drobnjak Gajo, 1887.
Jagar Frga, 1887.
Mikić Stevan, 1887.
Stopić Gjuro, 1887.
Tomašević Tanasija, 1887.
Vasić Gliša, 1887.

Kr. lugarija u Vrbanji.

Appel Ivan, 1888.
Kopić Antun, 1888.

Vlastelinstvo Čabar.

Vlast šum. Mlinovvrh, Prezid.

Lipovac Blaž, 1878.
Paulin Fran, 1887.
Troha Petar, 1887.
Žagar Grga, 1878.

Šumarija Polica, Klana.

Turk Nikola, 1886.

Šumarija Smrekovadruga, Gerovo.

Čop Ivan, 1887.

Šumarija Lividraga-Gerovo.

Janeš Stipe, 1887.

Malnar Jure, 1887.

Šumarija Lazac, Gerovo.

Ožbold Josip, 1878.

Paulin Lujo, 1887.

Baričević Ivan, 1887. Kutjevo.

Malžić Vatroslav, 1889. Kutjevo.

Radoičić Rade, 1885. Šibenik.

Andrić Josip, 1885. Zenica.

Maraković Ivan, 1885. Srebrenica.

Ujčić Gjuro, 1889. Kastav.

Painić Ivan, 1889. Varažd. Toplica.

Čurčić Nikola, vojvoda, 1885. Petrinja.

Bogdanović Josip, 1885. Koprivnica.

Bošnjaković Gjuro, 1888. Samotovec,
Bizovac.

Predbrojnici.

C. kr. namjestništvo kraljevine Dalmacije, Zadar, 1877.

Trgovačka komora, Zagreb, 1883.

Upravna občina, Tiesno — Dalmacija, 1884.

Kr. šumsko ravnateljstvo — Zagreb, 1886.

Kr. nadšumarski ured — Vinkovci (2 komada), 1886.

Kr. šumarski ured — Otočac, 1883.

Kr. šumarija — Novi, 1886.

Kr. šumarija — Fužine, 1886.

Kr. šumarija — Lokve, 1886.

Kr. šumarija — Ravnagora, 1886.

Kr. šumarija u Begovomrazdolju — Mrkopalj, 1886.

Kr. šumarija u Jasenaku — Ogulin, 1886.

Kr. šumarija — Ogulin, 1886.

Kr. šumarija u Krivomputu — Brinj, 1886.

Kr. šumarija — Vojnić, 1886.

Kr. šumarija u Vranovini — Topusko, 1886.

Kr. šumarija u Maji — Glina, 1886.

Kr. šumarija u Kalju — Kostanjevac, 1886.

Kr. šumarija — Rujevac, 1886.

Kr. šumarija — Sokolovac, 1886.

Kr. šumarija u Draganju — Čazma, 1886.

Kr. šumarija — Pitomača, 1886.

Kr. šumarija — Ivanska, 1886.

Kr. šumarija — Ivanovoselo — Grubišnopolje, 1886.

Slav. brodska imovna občina, Vinkovci (4 kom.).

Opazka. Lugari: Čuić Mile, Ivelić Mile i Lalić — sada kod kr. šumarije Babinpotok — pogriješno su navedeni također i kod kr. šumarije Korenice, gdje su do sada službovali.

Oglas dražbe.

Zaključkom županijskoga upravnoga odbora riečko-modruške županije od 6. kolovoza 1888. br. 381., odobrenoga odpisom visoke kr. zemaljske vlade, odjela za unutarnje poslove, od dne 28. rujna 1888. br. 32491. dozvoljena je prodaja hrastovine nalazeće se u šumištu „Hrastiku“ (na Drežničkomu polju) vlastništvo upravne občine Drežnice, na kat. čest. 1037/b, 1089, i 1053 na površju od 89 jut. 510 \square^0 , ter pretvorba toga zemljišta u drugu vrst kulture. —

Ukupna hrastova gromada procijenjena je na 5330 m³, od kojih je po prilici 1600 m³ prikladnih za tehničku porabu (gradju i tvorivo).

Procijenjeno je 2225. hrastovih debala sljedećega prsnoga promjera (u visini od 1³ met.):

centmt. prsnoga pro- mjera	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	58	60	62	70	75	85	100	110	ukupno
broj stabala	398	225	216	189	114	189	55	87	46	97	48	67	24	113	246	25	27	24	19	17	2225

Na temelju uvodno spomenutoga visokoga vladnoga odobrenja obdržavati će se dne 1. lipnja t. g. u deset sati prije podne kod kr. županijske oblasti u Ogulinu dražba putem pismenih ponuda na cjelokupnu hrastovu gromadu, nalazeću se u rečenom šumištu, prikladnu za tehničku porabu (gradju i tvorivo) bez naknadne premjerbe izradjene robe uz izključnu cieniu od 5000 for. (slovom pet tisuća forintâ).

Od sredine „Hrastika“ do glavne ceste „Novi Ogulin“ (Rudolfinske ceste) imade 14 klm., „Rudolfinskom cestom“ do morske luke Novi 45.4 klm. a od željezničke šćacije Ogulin 28.6 klm.

Obćeniti uvjeti ove dražbe jesu:

1. Pismene ponude treba da su propisno biljegovane, dobro zapečaćene i obložene žaobinom od 250 for. (dvie stotine petdeset forinta) a. vr. u gotovom; a moraju prispjeti županijskoj oblasti najkasnije do 10 sati prije podne dana prvoga lipnja t. g.

Izvana na omotu ponude mora biti jasno navedeno „da je ponuda za hrastovinu prikladnu za tehničku porabu, nalazeću u šumištu „Hrastiku“, obložena sa žaobinom od 250 for. a. v.

2. U ponudi imade ponuditelj naročito navesti, da su mu svi dražbeni uvjeti dobro poznati i da na nje bezuvjetno pristaje.

3. Cjelokupna kupovina imade se uplatiti kod žup. oblasti za 14 dana nakon odobrenja „Prodajno-kupovnoga ugovora“ po visokoj kr. zem. vladi, ter svakako prije početka izradbe dostale hrastovine.

4. Položena žaobina u iznosu od 250 for. ostaje kao jamčevina za točno obdržavanje prodajno-kupovnim ugovorom ustanovljenih uvjeta, te će se povratiti dostaleu nakon dovršenoga posla.

5. Hrastova stabla odnosno roba imadu se izraditi i izvoziti do konca prosinca 1890. (hiljadu osam sto i devetdesete) godine.

6. Dostalac ima pravo izraditi od ukupne hrastove gromade nalazeće se u šumištu „Hrastiku“ sve ono, što drži upotrebljivo za tehničku porabu budi koje vrsti t. j. za kalanu, tesanu ili piljenu robu, i to bez obzira na procijenjenu količinu od 1600 m³, bez naknadne premjerbe izradjene robe i bez ikakove daljnje ođštete imovnoj občini Drežnici. —

7. Ogranke, ovrške i sve odpadke od izradjenih stabala mora kupac ostaviti na lieu mjesta na raspolaganje občini Drežnici

8. Ona stabla, koja kupac za izradbu upotrebiti nemože, ostaju vlastništvo rečene imovne občine.


9. Ona pako hrastova stabla popriliči oko 60 komada na broju, koja kr. županijski nadšumar pronadje kao potrebita za obranu obale potočića, nalazećega se u šumištu „Hrastiku“ i koja će isti obilježiti sa nadšumarskim čekićem nesmiju se oboriti, te ostaju vlasništvo imovne občine Drežnice.

10. Poblizi uvjeti ove dražbe stoje svakomu na uvid za uredovnih ura kod kr. županijske oblasti u Ogulinu i kod kr. kotarske oblasti u Novom.

IZKAZ

o dugu i izplati šumskih odšteta koncem g. 1888. kod otočke imovne občine.

Tekući broj	U području kotarske oblasti	Ime političke občine	Dug koncem god. 1887.		Za g. 1888. novo propisano		Ukupno		Tečajem g. 1888. odplaćeno		Ostaje koncem g. 1888. na dugu	
			for.	n.	for.	n.	for.	n.	for.	n.	for.	n.
1	O t o č a c	Brlog	1857	74	683	16	2540	90	772	58½	1768	31½
2		Dabar	1027	39	199	85	1227	24	330	63	896	61
3		Otočac	3166	57½	1235	79	4402	26½	423	80	3978	56½
4		Sinac	6757	16	1365	59	8122	75	3517	05	4605	70
5		Škare	2899	98½	250	14	3420	12½	18	44	3401	68½
6		Vrhovine ..	2505	57	548	52	3054	09	983	27	2070	82
7	K o r e n i c a	Bunić	2989	57	1679	81	4669	38	1290	49	3378	89
8		Korenica ..	2986	80	1096	41	4083	21	328	59	3754	62
9		Petrovoselo	458	59	590	66	1049	25	243	87	805	38
10		Zavalje	2371	97	434	76	2806	73	219	97	2586	76
11	S e n j	Jablanac ..	602	09	135	23	737	32	110	73	626	59
12		S. Juraj ...	1582	55½	381	77	1964	32½	17	57	1946	75½
13		Senj	—	—	8	69	8	69	—	—	8	69
14		Kriviput ...	5	82½	6	96	12	78½	—	—	12	78½
15		Jezerane ...	46	12	—	—	46	12	—	—	46	12
16		Brinje	420	54	206	42	626	96	—	—	626	96
17	G o s p i ć	Osik	79	21	72	87	152	08	5	76	146	32
18	P e r u š i ć	Perušić	2831	88	1316	83	4148	71	1624	89	2523	82
19		Kosinj	2308	04	1682	49	3990	53	1187	37	2803	16
20		Pazarište ..	785	65	989	03	1774	68	1043	06	371	62
21	U d b i n a	Udbina	—	—	—	44	—	44	—	—	—	44
22		Podlapač ...	597	73	345	85	943	58	149	85	793	73
23		Lapac	914	96	402	92	1317	88	116	50	1201	38
24	B i h a ć	Bihać	63	59	75	99	139	58	2	56	137	02
55	P e t r o v a c	Kulen Vakuf	8	53	—	—	8	53	—	—	8	53
		Ukupno ..	37268	07	13980	18	51248	25	12386	98½	38861	26½

 P. n. gg. članovi hrv.-slav. šum. društva, koji još ovogodišnju članarinu, kao i ine možebitne dugovine društvu podmirili nisu, umoljavaju se ovim opetovano, da toj svojoj dužnosti pospješjenjem udovolje. **Predsjedništvo.**

Dopisnica uredništva.

G. G. dopisnikom koji su nam gradivo za „Šum. list“ do sad priposlali, liepo se zahvaljujemo, te smo prema prostoru lista upotrebili.

Gosp. Iv. St. u Trnjanih i Joso Et. u Zagrebu. Nismo mogli sve priposlano sad uvrstiti, nego ćemo to učiniti buduću put.

Gosp. Jos. Koz., kr. šumaru u Lipovljanih. Žalimo, da nam se nejavljate, buduć nam je sve milo, što Vaše vješto pero napiše. Dajte se čuti! **Uredništvo.**

Uredništvo i naklada hrv.-slav. šumarskoga društva. — Tisak C. Albrechta.