

Tečaj XXXVIII.

Kolovoz i rujan 1914.

Broj 8. i 9.

Šumarski list.

Organ

hrv.-slav. šumarskoga društva

Izdaje
Hrvatsko-slavonsko
šumarsko društvo.

Uredjuje
Bogoslav Kosović.

Izlazi svakog mjeseca.

ZAGREB 1914.
Neklada hrv.-slav. šumarskoga društva.

12-7

Krčenje šuma i panjeva najnovijom Nobelovom rasprsnjivom tvarju „ASTRALIT“

ima slijedeće prednosti prema krčenju panjeva po težacima: Uštedi se najmanje dvije trećine vremena; Treba daleko manje radnih sila; Troški su znatno manji; Odmah se dobije zemljište skroz čisto od žilja što izključuje, da bi se satrle oraće sprave; već prve godine daje zemljište žetvu, jer se astralitom zemljište brzo i-krči, pa se ne zakasnii sa sjetvom; Panjevina i žilje uporabi se najizdašnije, jer se oboje odmah razsitinjeno može transporirati.

Tlo se silno razrahlji.

Nobelova najnovija razprsnjiva tvar, kojom se sasvim sjegurno barata „ASTRALIT“

Jest priznato najbolja i najsjegurnija, a uz to najbolje djelujuća razprsnjiva tvar današnjeg doba. Njome se uštedi najviše kod minanja ma koje vrsti. „ASTRALITOM“ se može sasvim uspješno meliorirati zemljište, rigolati vinograde, praviti jame za voćke, njime se može tvrdi zemljište razrahliti, a naročito se može njime prekinuti tvrdi kora u vrištinskom tlu. Po astralitu se može tući, udarati, ribati, on se može pripaliti ili na led metnuti, to sve na njega nedjeljuje. To je sve oblastno za njega utvrđeno, radi česa nisu nuždne mjere opreznosti kod manipulacije s njime, kao što su nuždne kod manipulacije sa dinamitom. On se može predati kao obični tovar na željeznici ili kao brzi tovar, a može ga svaki i najobičniji radnik nositi u ruci bez ikakve pogiblji.

O astralitu daje svom pripravnosću upute:

Dioničko društvo **Dynamit Nobel u Beču i Požunu** (Actien Gesellschaft Dynamit Nobel, Wien und Poszony) koje šalje besplatno svoje tehničare da upute radnike u posao. Opis načina krčenja panjeva sa „ASTRALITOM“ šalje se zanimanicima na zahtjev badava

12-8

CJENIK 1914.

NOVOSTI
POPRAVCI
STRELJIVO

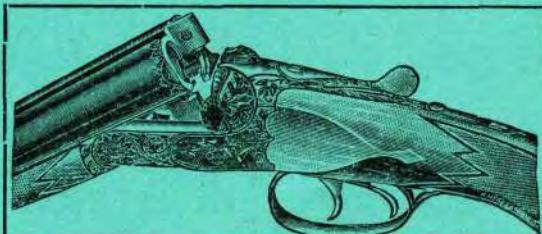


1867

I. B. TVOR. DRUŠTVO ORUŽJA

„P. WERNIG“

BOROVLJE (FERLACH) KORUŠKA.



Hrvatski cjenici i dopisivanje.

BROJ 8. i 9. U ZAGREBU, 1. RUJNA 1914. GÖD. XXXVIII.

ŠUMARSKI LIST

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

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

† HUGO GRUND,
kr. šumarski savjetnik
1837—1914.



Uzgoj masline na istočnim obalama Jadranskoga mora.

Napisao **Marko Marčić**, c. kr. učitelj poljodjelstva u Korčuli.
(Nastavak).

Buhač dosta iscrpljuje zemlju ali ne ispija toliko vlage iz zemlje, barem ne u doba kritično za maslinu. Ako ne ostaje na zemlji više od dvije godine, te ako se ne povrća na istoj zemlji prije pete ili šeste godine, kroz koje vrijeme se između maslina dijelom siju sočivnjače a dijelom obrađuju na crni ugar*, maslini neće toliko škoditi.

Najškodljivija je za masline kombinacija sa žitaricama (pšenica, ječam, raž itd.). Žitarice proizvadaju razmjerno malo lišća a mnogo zrnja, što dokazuje, da se one malo hrane iz zraka a mnogo iz zemlje, na veliku štetu masline s kojom su u kombinaciji. U krajevima gdje su ljetne oborine dosta rijetke, tu se masline nemogu kombinirati sa žitaricama, pošto ove davaju vrlo slabu žetu a maslina propada, ostari prije vremena i postaje nerodna. Dvije razne vrsti biljaka ne mogu uspijevati zajedno na istom zemljisu ako im je korijen razvijen u jednakoj dubini, gdje jedna drugoj otimlje vlagu i hranu. Masline u našim zemljama razvijaju svoje tanke žilice i branduse, kojim se hrane, u posve plitkom i tankom sloju zemlje i to radi već poznatih razloga obradjivanja i sadnje. Rod je dakle ovisan u prvom redu o ovim sitnim žilicama, koje su odma ispod površine zemlje. Žitarice pak, koje razvijaju bujne žilice i branduse u istoj dubini, poremećuju ono ravnoteže što treba da postoji između crpljenja hrane iz zemlje i uzdržavanja krošnje i ploda na maslini. U ovom otimanju hranivih sokova iz zemlje, između maslina i žitarice, obično nastrada maslina, koja nema tako bujno razvijene žilice, kao što imaju žitarice.

Bez vlage u zemlji nikakva rastlina nemože opstojati. Ako u proljeće ponestaje vlage u zemlji, tada korijen ne-

* Cesto obradjivanje zemlje, bez sjetve ili sadnje ikakve biljke.

može da upija sve one hranive sastojine potrebite za razvitak stabla, pak je maslina prisiljena da počiva, t. j. da umanjuje sve njezine fiziološke funkcije. Asimilacija nije više tako intenzivna, proizvodnja klorofila je neznatna, maslina da ne pogine uslijed neprestane transpiracije, uskraćuje svoje sokove resi, cvatnja biva vrlo slaba, cvjetovi ogromnom većinom jalovi a ono što nije jalovo vrlo teško se oplodi. Ako ponestaje vlage u zemlji ljeti, za vrijeme velike žege, tada je još gore: lišće se zavija i pada, plodovi se nagužvaju i padaju a ono što preostane na stablu neredovito sazori, bude razmjerno jače košćice, dočim je mesnati dio slabiji. Uslijed toga što plod kasnije sazori, dulje je vremena izvrgnut napadaju maslinove mušice. Pupovi se slabo razvijaju, što vrlo štetno upliva na rod dojduće godine*.

Sva nastojanja poljodijelca moraju ići za tim da se zimska i proljetna voda uzdrže u donjim slojevima zemlje, a ne da se sjetvom žitarica iscrpi, ta poznato je, da ove ispijaju mnogo vode iz zemlje**.

Talijanski pisac Giglioli došao je do ovog zaključka koji potpuno odgovara i za naše prilike: »Slabi rod kod „većine naših maslinjaka, prečeste godine neroda ili posve „slabog roda, haranje raznih bolesti, prjevremeno opadanje „lišća i ploda, posljedice su, koje bez dvojbe u najviše slučajeva potjeću od pomanjkanja vlage u zemljama, gdje je maslina prisiljena da raste“.

Kombinacija masline sa žitaricama na našim obalama, gdje zemlje ljeti u velike oskudijevaju vlagom, štetna je za

* Nu, u ovoj kombinaciji nije sve za osuditi; imade nešto njoj i u prilog, premda se iz čisto ekonomskih razloga, mora proći preko toga: Veći sadržaj dušičnih tvari u zemlji povećaje u ulju sadržinu palmitine i stearine naprama oleinu. Pošto pak žitarice troše dosta dušika iz zemlje, to se u plodu masline razvijaju dosta manje bjelančevite tvari, što sve u velike upliva na finoču ulja. (Prof. Mezzasalmo A. — La consociazione dell' olivo e del mandorlo con piante erbacee in provincia di Bari. — Bari 1911.)

** Po Hellriegelu pšenica treba 338 grama vode za gradnju jednog samog grama suhe tvari. Po Lavvesu i Gilbertu dosta je pšenici 226 grama suhe tvari.

poljodijelca, te direktno škodi maslini pak stoga takovu praksu svaki razuman poljodijelac mora napustiti*.

Najviše je pak za osuditi kombinaciju masline sa pašnjakom. Na više mjesta se vidi, gdje su masline za više godina ostavljene da ledine (neokopane), površina sva ozelezeni od raznih trava — većinom slabe vrsti — i tu blago pase.

U najboljem slučaju masline budu okopane, ali jedva 2 m. naokolo panja.

Težak nastoji da opravdava taj postupak time, što nema dovoljno radnih sila. To je više puta i opravданo, ali nije opravданo kad se od maslina u takovom stanju zahtijeva da radjaju ili u protivnom slučaju, da izgube svu simpatiju poljodijelca.

* * *

Obradjivanje zemlje okolo maslina jest jedna od najglavnijih radnja. Osobito na našim obalama, sa tako suhim podnebjem, treba se tomu podati osobitu važnost. Najpraktičnije orudje za obradjivanje naših maslinjaka u kršu, i s kojim se dade postignuti najsavršeniju radnju, jest motika. U ovećim maslinjacima u polju i u strani, ako nije previše strma, može se raditi i plugom, nu lemeš ne smije da dodje odviše blizu stabla, da ne pokvari korijen. Zgodni su za ovu radnju vino-gradarski plugovi od tvrdke R. Sack i Mayfarth a takodjer i okapalo Planet-Junior br. 8. Uslijed pomanjkanja i poskupljenja radnih sila, sve većma se osjeća potreba obradjivanja zemlje plugom. Treba se početi i tomu priučavati.

Kopati ili orati zemlju u maslinjaku treba ne samo kad se gnoj zakopava, već svake godine i više puta kroz godinu. U uskopanoj zemlji maslina ne trpi toliko od suše, jer sva ona vlaga, što se nalazi u donjim slojevima zemlje

* Više se puta poljodijelac drži takovih praksa i proti svojem vlastitom osvjeđočenju (osobito u Dalmaciji), nu to je posjedica starinskih neracionalnih i štetnih kmetskih ugovora i običaja, uslijed kojih se je kmet priučio da špekulira.

ostaje samo njoj na raspoloženju, jer se kopanjem zemlje prekidaju one t. zv. kapilarne cijevi, kroz koje voda iz dubine izlazi na površinu gdje ishlapi. Što masline u Tunisu tako lijepo izgledaju i radaju, ima se pripisati samo čestom obradjivanju zemlje; onamo je žega i suša još veća nego li u nas. Ako je zemlja tvrda i zbijena brzo se osuši. Osim toga kad je zemlja uskopana zračni kisik prodire dublje u zemlju, te blagotvorno djeluje na rastvorbu rudnih i organskih tvari u zemlji, te na pijanje hrane sa strane korijena. Gdje je zemlja češće i redovito uskopana tu trava ne raste, tako, da maslina okolo sebe nema nikakvih nametnika da joj otimlju hranu i vlagu iz zemlje.

Pošto je korijen masline razgranjen dosta plitko u zemlji (ako maslina nije uzgojena od sjemena), ne smije se maslina duboko kopati već samo 10 do 15 cm. Ako se kopa dublje otkinut će se sve one površne žilice, koje — pošto se nalaze u sloju zemlje najbogatijem na hranivim sastojinama — najviše uplivaju na rodnost. Nu, bolje je, da priučimo mlade maslinjake na dublje kopanje.

Sa motikom može se kopati u ravno ili na stogove. Ljeti se kopa u ravno a zimi ili u rano proljeće na stogove. Kopanjem na stogove ne samo da se rudne sastojine više rastvaraju, uslijed toga što je povećana površina one iste zemlje izvržena uplivu zraka, već zemlja bolje upija vodu kišnicu. Ovo je od osobite važnosti za zemlje pri strani, gdje stogovi takodjer zaustavljaju i razdjeljuju vodu na većoj površini, da se nebi sakupljala u potočice i male bujice, koje bi mogle nanijeti dosta štete.

Tekom zime maslinjak se kopa na stogove ; u proljeće malo prije cvatnje (koncem travnja — prvih svibnja) treba ga raskopati, t. j. poravnati zemlju. Mjeseca srpnja ili početkom kolovoza treba okopati barem one masline što trpe od suše. Ako je suša dugotrajna a rod dobar pak počeo plod opadati sa stabla, potrebno je, da se još jednom okopa. Ljetno kopanje treba da je samo površno (10 do 12 cm.).

Kad se kopaju masline treba obuhvaćati dosta široko okolo stabla, dalje nego li zasiže širina krošnje. Ono malo prpanja okolo stabla maslina niti ne očuti.

Poglavlje V.

Klaštrenje maslina.

Klaštrenju se maslina kod nas podava pre malo važnosti. Predaleko bi pošao kad bi ispitao sve uzroke toj zanemarenosti, tim više, što u najviše slučajeva ti uzroci nijesu ni malo opravdani.

Trebalo bi da korim i da mnoge mane našega poljodijelca istaknem, što sada u ovoj prigodi neću da učinim e da odviše ne oduljim. Zabilježiti će samo neke činjenice: kod nas, na primjer, imade još težaka, koji su protivni klaštrenju masline, jer misle, da će baš one godine kad on svoje masline oklaštari, masline svugdje obilato roditi, a oni da će na svojim oklaštrenim stablima pobrati puno manje ploda. Nekoji klaštре svoje masline ali bez ikakva kriterija, tako da pokvare stabla, ili, u najboljem slučaju ostanu po dvije ili više godina bez ploda. Vidio sam takodjer gdje se prepušta ženskadiji da sa neprikladnim i tupim orudjem posiječe s masline krmu za ovce i koze. Dakako da ovakove masline izgledaju puno gore od onih, koje nijesu bile nikad oklaštrene.

Sa strane dalmat. vlade nastoji se tomu zlu doskočiti, pak se osobito u Dalmaciji zadnjih decenija dosta oko toga poradilo izvježbavanjem brojne čete valjanih klaštrioca, većinom iz okolice dubrovačke, koji su imali da oklaštire po 20 do 30 stabala maslina u uzornim maslinjacima diljem cijele pokrajine. Ova je namisao bila vrlo dobra, ali, na žalost, nije urodila željenim plodom. Maslinari su se vrlo malo zanimali za uzorne maslinjake, pa u većini slučajeva, niti vlasnici istih; malo koja su stabla bila oklaštrena po uzoru maslinjaka. Pošto se dakle nije postigao skoro nikakav uspjeh, odustalo se je od uzornih maslinjaka a počelo se je sa obdržavanjem tečajeva za klaštrenje maslina.

Na ove tečajeve, koji traju šest dana, pripušta se] dva-desetak mlađih težaka. Obdržavaju se svake godine u raznim mjestima pokrajine, tako da se već u svakom važnijem mjestu za maslinarstvo može naći po nekoliko dosta vještih klaštrioca. Ovo je poglavlje namijenjeno u prvom redu ovim potonjima, koji već imadu dobar pojam o praksi klaštrenja maslina, jer se ovo pitanje ne može naučiti čitanjem, već ustrajnom praksom i opažanjem. Nadati se je pak, da će ipak jednom i u pogledu klaštrenja našem maslinarstvu osvanuti bolji dani.

Klaštrenjem masline ide se za tim da se postigne neko ravnovjesje izmedju vegetacije i produkcije masline, uzdržavajući ju u dobroj rodovitosti za čim dulji niz godina. Drugim riječima: klaštrenjem maslina nastoji se postignuti stalnu rodovitost a ne samo bujnu vegetaciju, t. j. preveliki rast i preveliko pomladnjivanje grana. Maslina se ne obrezuje kao druge voćke već se prorijedjuju grane (n. pr. kod oblice), nu imade vrsti maslina, koje se mogu obrezivati poput praskve, t. j. prikrćivanjem ljetorasta (istogodišnjih mlađica), n. pr. naša paštrica i njoj slične vrsti, koje ćemo upoznati u poglavlju, gdje će biti govora o vrstima masline.

Gdje su maslinova stabla u prilično dobrom stanju, t. j. gdje nijesu već odavna zapuštena, tu ako se od istih zahtijeva da radjaju — treba svake godine stabla pročistiti nožicama, a svake četvrte ili pete godine redovito oklaštriti upotrebljavajući kosir, eventualno i sjekiru, prama tomu kakvo je opće zdravstveno i vegetativno stanje stabla.

Što se tiče maslinjaka odavna već zapuštenih, tu treba radikalne radnje i većih amputacija sa sjekirom, o čemu će biti govora na kraju ovog poglavja.

Glasoviti francuski spisatelj o uzgoju maslina Rozier, kaže; „Klaštrenje se maslina temelji na malo načela nu uporaba istih je do skrajnosti promjenjliva, pošto se mora ravnati prama okolnostima podnebja, tla, vrsti masline u opće i pojedinog stabla napose. Izgleda kao da svako stablo

upozoruje klaštrioca da mu je potrebno klaštrenje na ovaj ili na onaj način, i kao da mu govori: ako me ne oklaštriš kako treba, znači da ne poznaješ svoj zanat.“

Tavanti*) se potpuno slaže sa Rozierom te nadodaje sa svoje strane da su praktična pravila o klaštrenju masline posve neodredjena. Ustanovljena su doduše neka pravila od kojih su nekoja glavna t. j. opća a druga sekundarna t. j. podredjena vrti masline i ambjentu u kojem raste. Nu, nijedan od starih pisaca ne donosi ništa konkretna i znanstvena o načinu klaštrenja maslina, već se upuštaju u velike dizertacije općenite naravi, temeljeći se na podatke crpljene još od rimskih pisaca pa čak i od Vergila.

Dr. L. Musi **) dijeli maslinova stabla, u koliko se tiče klaštrenja, u dvije skupine:

I. Kategorija — Masline, koje se mogu klaštriti po istim načelima kao što i koštičave voćke (praskve).

II. Kategorija — Masline, za koje ova načela nijesu mjerodavna.

a) pošto same po sebi uzdržavaju neko ravnotežje između vegetativnog dijela (drvo, granje) i ploda,

b) pošto imadu potrebu da se okrijepi njihovu vegetaciju, umjesto da se je oslabi.

Pošto su odredjena ova temeljna načela za pojedine vrsti masline, ne može ni promjena klimatičkih prilika i tla, djelovati na bitnu promjenu tih načela koja vrijede za klaštrenje pojedinih vrsti. Okolnosti ambjenta mogu ojačati ili oslabiti glavne karakteristike vegetacije pojedinih vrsti ali nikada izbrisati ih.

* * *

Stari pisci preporučivali su klaštriocima da paze na slijedeće okolnosti, koje su u ostalom i danas mjerodavne:

1. Maslina donaša plod samo na lanjskim grančicama, dakle mladice prve godine ne donašaju plod već samo pravljaju pupove za dogodišnju resu. Klaštrioc mora dakle dobro razlikovati koje su grančice jednogodišnje a koje dvo-

*) Tavanti — Trattato teorico — pratico completo sull' olivo (1819).

**) Dr. Leune Musi — La potatura degli olive — Siena 1909.

godišnje. Prve mora da čuva, a druge — u koliko nemaju pomlatka — i koje su već rodile, treba da otkine nožicama.

2. Cvjetovi masline (resa) zametnu plod samo onda, ako su skoro kroz cijeli dan izloženi suncu.

3. Najveći plod donašaju grančice, koje su u vodoravnom ili visećem položaju; ono granje sto stoji uspravno obično ne donaša ploda.

4. Kada maslina imade previše plodonosnih grančica, tada plod ostane odviše sitan i sadrži manje ulja. Preko ljeta maslina probira, t. j. odbacuje sav onaj suvišni plod, što ga ne može uzdržavati i hraniti. U takvim okolnostima maslina može da radja jedva svake druge godine.

5. Maslina je mnogo vrsti a svaka ne želi da se jednako oklaštri.

6. Raste, razvija se i radja drugačije prama položaju i zemlji u kojoj je sadjena.

7. Konačno se masline imadu razdijeliti u tri skupine prama kakvoći zemlje na kojoj rastu; u prvom redu dolaze plodna — vapnenasto — ilovasta tla, zatim vapnenaste zemlje srednje kakvoće a konačno mršave glinaste zemlje. Naše masline rastu skoro isključivo u vapnenastim zemljama pak i tu možemo razlikovati: plodne duboke vapnenaste zemlje sa propusnom mrvicom, vapnenaste zemlje plitke, krševite zemlje sa kamenim polama prilično okomitim prama površini zemlje i sa polama (slojevi-naslage kamena) usporednim padu zemljista, u kojem slučaju su skoro nesposobne za uzgoj masline.

Ove spomenute okolnosti lako su shvatljive, nu, neće biti s gorega, ako se za pojedine iznesu neka razjašnjenja.

U nekojim mjestima imadu posve loši i grdi običaj da kod branja maslina mlate grane štapovima e da im plod ispadne na prostrte plahte i ponjave ili (što je još gore) jednostavno na zemlju ispod krošnje. Na ovaj način oštetećuju i slome mnogo mlađih i nježnih grančica, koje bi se slijedeće godine lijepo uresile i ploda donijele. Dakako da na ovaj način plod od masline ne može da bude redovit.

U nekojim krajevima pak, osobito na južnim otocima Dalmacije, ostavljaju plod na velikim vrstima masline (piculja, lastovka) dok sam ne odpadne, dok ga oluje i vjetrovi ne istresu, pa ga ostaje na stablu čak do svibnja i lipnja mjeseca. Kad se pak nakupi dosta ploda ispod stabla onda ga pokupe. Nu, i ovaj je način posve loš, pošto sav onaj sok što bi u proljeće mogao da koristi novoj resi, potroši lanjski plod, koji još visi na stablu i na taj način maslina može da rodi jedva svake druge godine.

Nije nimalo razborito ostavljati na maslini odviše plodonosnih grančica, pošto će se stablo, budu li one godine klimatske i ostale okolnosti povoljne, prenatrpati ploda, koji, ne samo što će biti kržljav i slab na ulju, već će ga svaki malo jači vjetar preko ljetne suše toliko istresti, što neće moći da se održi na stablu, da će se na koncu mnogi čuditi što su kod tako obilatog roda imali tako malo ulja. Stablo će se pak toliko istrošiti da će trebati godinu dana počinka i dobru gnojidbu dok se oporavi, dočim treba nastojati da maslina, prama stanju u kojem se nalazi i prama okolnostima, redovito svake godine rodi.

Čim je maslina bolje pognojena, tim manje ju treba klaštriti.

Imade vrsti maslina, koje obično idu jako visoko sa svojim granama (lastovka, piculja), druge manje, ali su zato puno širiye (oblica); neke se prilagode bilo kojoj visini uzgoja stabla, nekoje opet se ne zgušćuju previše (bjelica, paštrica) a kod nekih je krošnja posve gusta i zatvorena (oblica). Klaštrioc treba dakle, prije nego li oklaštri maslinu, da dobro prouči sve ove slučajeve.

Previsokom stablu ne smije se dopustiti da se još više uzdigne, ali ga se ne smije niti na jedan put sniziti. Kod malenih i niskih stabala, nastojat je da se uzdrže niska. Kod pregustih stabala (kao što znade biti naša oblica) dižu (odrežu) se samo one grančice koje su već donijele ploda, u koliko nemaju pomladka, i mladice sa debelih grana, dočim krošnja

može da ostane prilično gusta — predpostavljajući da se stablo nalazi u dobrom gojidbenom stanju — pošto su kod ovih vrsti grančice i lišće tako udešene, da propuštaju sunčane trakove i u nutrinu. One kiošnje, koje se potpuno zatvaraju treba prorijediti e da sunce i čisti zrak uzmogne prolaziti unutra u krošnju, inače će se i kod najobilatije rese imati posve malo ploda.

Masline, koje rastu u posve dobroj zemlji, ne smiju se odviše oklaštriti, inače će nastati po granama debele kvrge i nabrekline od prekomjernog soka, a mogu se i ogubaviti. Maslina uspijeva izvrsno u vapnenastim škaljastim zemljama, pošto korijen lasno prodire i razgrana se u pukotinama izmedju škalja; tu su zaštićene od velike vlage a takodjer i od prevelike suše. Osim toga na masline blago djeluje svojstvo ovih zemalja da se lasno ugriju. One pak, koje rastu u srednjim vapnenastim zemljama, kao što je to slučaj većinom diljem cijele naše obale, ne smiju se previše a ni premalo oklaštriti: dignu se (odrežu) one grane, na kojima je bilo ploda više godina, pak su se stoga slabo pomlađile, zatim grane preniske ili koje su se odviše uzdigle, te se prorijede plodonosne grančice. Masline, koje rastu u posve mršavom i u kamenitom tlu, koje su prestare, gubave ili sa gnjilim panjem, pak uslijed toga slabe, trebat će da se dobro ognije i da se odstrani guba i trulež, bez da se odviše izrani zdravo drvo. Ako su pak prestare, najbolje ih je sasvim posjeći do zemlje, te eventualno pokriti panj zemljom da se pomladи.

Kod klaštrenja slabih maslina ostavit će se samo malo grančica i ove prikratiti, ako se radi o vrsti masline, koja dava dosta duge mladice (n. pr. dužica), da ono nešto soka samo u ove udari e da se lakše i bolje uzmognu pomladiti. U obratnom slučaju sav će sok udariti u dulje, zdravije i uspravne grane, koje će se razvit poput metle, a ostale će u suvar.



Kod klaštenja maslina nastoji se podati stablu jedan pravilan oblik, koji će istodobno najbolje odgovarati dotičnoj vrsti masline i prilikama ambjeta. Nu, pitanje oblika i elegancije stabla nije najglavnije, već je podredjeno tomu, da se ne posijeku bez razloga grane, koje mogu da ploda donose, samo zato da se ne pokvari simetričnost stabla. Jednom, kad je u maslinjaku poprimljen jedan oblik, koji najbolje odgovara prama vrsti masline tlu, položaju i podnebju, treba ga se postojano držati, jer svaka promjena oblika stabla prouzrokuje njeko poremećenje u onom ravnovjesu izmedju vegetacije i rodovitosti stabla, što ga klaštenjem želimo uzdržati.

Glavni oblici stabla jesu: naravni oblik stabla, oblik čunja, preokrenutog zvona ili oblik posude i kišobrana.

Kod uzgoja masline u obliku stabla prepusti se maslina samoj sebi neka raste kako hoće, samo se dižu suhe i suvišne grančice, te izboji sa debljih grana i iz panja. Ovaj je oblik masline na našim obalama najobičniji. Na ovaj način maslina odviše visoko uzraste, napunja se suvišnim grančicama, koje ne dadu pristupa sunčanim tracima u nutrinu stabla. Uslijed toga maslina ne može redovito da radja a kad rodi iznese plod samo na onim vanjskim granama koje su bolje izložene suncu i čistom zraku.

Kod oblika poput čunja pušta se takodjer da se maslina po volji uzdigne, nu, grane se rasporedjuju tako, da jedna drugoj ne brani pristup sunca, dakle donje grane moraju biti širiye a gornje prama vrhu sve to kraće, kao n. pr. kod jele. Ne smije ipak da bude odviše grančica te da stablo bude pregusto. Ovaj je način dosta zgodan osobito u maslinjacima, gdje su stabla odviše na blizu posadjena. Za predjele izložene jakim vjetrovima ovaj oblik nije za preporučiti.

Ovom obliku se lasno prilagodi bjelica i dužica a donjekle piculja i sitnice.

Oblik kišobrana dosta je zgodan i u našim masli-

njacima često se vidja. Stablo se uzgoji dosta nisko i što je moguće širje, nu neke vrsti masline neće da se prilagode tom obliku već bježe u vis. Naša oblica (orgula), a donjekle i uljarica (brsečka) i murgulja (balunjača), rado poprimaju ovaj oblik; oblica i sama po sebi, ako joj prija položaj i zemlja i ako nije u gustišu. Kod ovog oblika deblo se razgranjuje 1 do 1·50 m nad zemljom, nema produljnice (u smjeru osi stabla) a ako je imade jednaka je svim ostalim postranim granama. Krošnja treba da bude obla i sva ispunjena, nu, ne odviše gusta. Ovaj je oblik najzgodniji za položaje izložene jakim vjetrovima.

Oblik preokrenutog zvana ili posude je naj-savršeniji a sastoji se u tomu da se od debla, koje može da bude 0·80—1·50 m visoko, a i više, grane razgranjuju pravilno poput koša, ostavljajući sredinu stabla praznu. Kod ovog oblika se sve grane i grančice nalaze na čistom zraku i izložene suncu tako da plod, osim što je redovitiji i obilatiji, može da pravodobno i jednak sazori. Da se postigne ovaj oblik treba nešto vještine i valja započeti odmah dok je stablo još mlado.

Vrsti masline dužica i mezanica (grozdača) vrlo su podesne za ovaj oblik, ali, dakako ako se počme dok su mlade; donekle je podesna i bjelica (paštrica) dočim piculja (lastovka) vrlo teško.

Postupak je slijedeći: Prvi put se prikrati produljnica ili glavna mladica na 0·80 do 1·50 m visine a ostave se dvije mladice na njoj, koje se nalaze na željenoj visini, da se razviju i ojačaju. Slijedećeg proljeća ove se dvije mladice prikrate i ostavi se na svakoj po dvije nove grane; na taj način dobijemo četiri grane. Nakon još godine dana ove ćemo četiri grane opet prikratiti, te na svakoj ostaviti po dvije grančice — ukupno će ih biti osam — koje će dalje rasti i razvijati se. Na ovaj način krošnja će se sastojati od osam glavnijih grana, po prilici jednakе jakosti simetrično postavljene i prilično jednakо udaljene jedna od

druge, biti će postavljene u krugu a sredina poviše debla i panja biti će prazna. Svaka od ovih glavnih grana treba da je obraštena mnoštvom grana i grančica, u svih će jednako dopirati sunce pak će im plod biti jedriji zdraviji i obilatiji.

Ovaj oblik nije zgodan za predjele izložene buri ili u opće vjetrovima, koji čine vihore.

* * *

Racionalni uzgoj masline zahtjeva da se klaštiri svake godine, nu, imade krajeva gdje običavaju redovito klaštriti svake druge godine, dapače i svake treće pa još i rijedje. Za maslinu je podnosaljiv i ovaj zadnji postupak te nije baš neophodno nužno da ju se svake godine, klaštiri, obzirom na njezino svojstvo da može izbijat mladice i iz starog drveta. Nu, čim se rijedje klaštire masline, tim deblje grane se moraju posjeći što je vrlo škodljivo; za svaku debelu granu kad ju se posijeće, propada odgovarajući ogranač korijena, koji kasnije sagnije u zemlji. O tomu se možemo osvjedočiti ako posjećemo i rasplatimo deblo jedne masline na kojoj smo posjekli lanjske godine jednu debelu granu: vidjet ćemo tada kako trakovi suhog drveta ispod kore idu sa sjekotine kroz deblo sve do dijela korijena, koji se je osušio i propao. Kako jakost i bujnost krošnje zaviši i podredjena je razvoju korijena, razumljivo je, da svaki put, kada se klaštrenjem sprječava slobodni i naravni razvoj krošnje, korijen to mora da osjeti; ta korijen se razvija u zemlji najviše uslijed direktnе pobude sa strane zračnih dijelova stabla. Na onoj strani gdje je posjećena jedna deblja grana, tu stablo obično ne raste više u debljini, a nakon par godina nastat će ispod sjekotine jedna uzdužna žljebasti udubina niz deblo pa sve do panja. Kora ostaje na onom mjestu bez da obavlja svoje fiziološke funkcije, ali ne popuca. Ako kora popuca te se nadigne, znak je, da je pozebla.

Ako se ne može redovito svake godine klaštriti masline, dobro je da se barem svake druge godine oklaštire, premda

i ovaj način uzgoja imađe svojih mana. Kad se klaštri svake druge godine, dosta je da se otkinu suhe grane, grančice koje su već iznijele ploda, da se krošnja nešto prorijedi i da se posijeku izdanci iz panja i iz debelih grana, nu, dogadja se n. pr. da maslina u godini velikog roda potroši sve svoje sokove za uzdržavanje i zriobu ploda, tako, da se posve malo ili nimalo ne pomladjuje i ne pripravlja pupove za dogodišnju resu. Slijedeće godine ju se oklaštri, a pošto nema pomladka, oklaštri se nešto više, što pobudjuje jaču vegetaciju na štetu rodnosti. Na taj način se prisili maslinu da rodi ne svaku drugu godinu, već svaku treću ili četvrtu.

Kad se klaštri svake godine, radnja je dosta jednostavnija i lakša, maslina je u stanju da rodi svaku godinu, krošnja je pravilna, grane dobro razredjene, tako da do svake dopiru sunčani traci*, što je neophodno potrebito za oplodnju cvijetova i za jedrost ploda, pošto ako sokovi nisu dovoljno obradjeni uslijed fizioloških funkcija lista (asimilacijom)**, cvijet se teško oplodi a plod na stablu bude slabo hranjen, dočim se bujno razvija suvišna vegetacija. Treba dakle pomanje klaštriti da se uzdrži željeni razmjer izmedju vegetacije i rodovitosti.

Kod svakogodišnjeg klaštrenja razlikujemu t. zv. pripravno ili uzgojno klaštrenje i produktivno klaštrenje. Prvom klaštrenju je svrha da počamši od prvih godina upućuje stabalce na jedan stalni oblik, te da ga ojača

* Svjetlost sunčana je osobito potrebita u krajnjim predjelima gdje se maslina goji, bilo to put sjevera, bilo na većoj visini nad morem. U ovim predjelima proces asimilacije obavlja se sasvim sporo. U zelenim dijelovima masline, naime u lišću, treba da se sokovi što ih je korijen upio iz zemlje zajedno sa plinovima iz zraka, pretvore, pod neposrednim uticajem sunčanih zraka i odgovarajuća skupina topline, u hranive sokove što će ih biljka upotrebljavati za daljni razvoj i rodnost. U fiziologiji je ipak dokazano kako svjetlost može donjekle da nadoknadi pomanjkanje topline. U ovim predjelima treba osobito paziti na to, da do svake grančice dopire svjetlost, da krošnja bude dakle dosta rijetka; u koliko ne bude dovoljno topline potrebite za asimilaciju, donjekle će pomagati veća svjetlost.

** Dr. Musi — spom. dijelo.

i pripravlja na rodovitost; drugo klaštrenje ima svrhu da uzdržavši isti oblik kod već odraslog stabla poluči što veću rodovitost. Pripravno klaštrenje mora biti umjereni, mledo stabalce treba da po volji tjera svoje mladice; svako jače klaštrenje moglo bi da naškodi žilnom sustavu. Prelaz od arbitrarne razvitka mladog stabla do jednog stalnog oblika treba da bude sasvim lagan. Tekar kada je stablo došlo na desetu ili petnaestu godinu tada ga se konačno uobiči, pa makar trebalo da se amputira i koja odeblja grana, i slijedi se dalje sa produktivnim klaštrenjem. Nu, ako je ikako moguće treba nastojati za vremena da ne dodje do jačih amputacija.

Kod pripravnog klaštrenja nesmiju se mladice prikraćivati već samo u toliko u koliko se to odnosi na visinu stabla a kasnije i na njegov oblik. Pitanje estetike ovdje ne igra još nikakvu ulogu. Ako se mlada maslina prerano počme jako klaštriti u svrhu da ju se uobiči, ona će razviti u zemlji mnoštvo tankih žilica (brandusa) i prerano će početi ploda davati, umjesto da razvije jako korijenje i da s njim prodre u dubinu zemlje da traži nove izvore hrane. U prvim godinama treba paziti više na bujnost vegetacije nego li na rodnost. Samo one masline, koje su u mladosti jake i zdrave, mogu da se razviju u bujna, rodna i trajna stabla. Najveći izvor zdravlja i jakosti za maslinu jest njezin korijen, a to nam potvrđuju masline koje su navrnute na divljaci sa svojim bujnim i zdravim izgledom.

* * *

Oblica (orbula) kao odraslo stablo obično poprima više manje oblik kišobrana. Nu, ako je maslinjak posadjen gusto, podignut će se i oblica sa granama jako visoko tražeći sunce i svjetlost. Klaštrioc treba da ide za tim kako će za oblicu uzdržati njezinu oblinu krošnje i mora ju siliti da se odviše ne uzdigne.

Kad ju se klaštri svake godine radnja će biti ograničena na to da se odstrane suhe grane, svi izbojci iz debelih

grana, u koliko nebi koji služio da s vremenom nadomjesti koju granu, sve mladice s panja, zatim da se prorijedi krošnja tako, da sunce može doprijeti do svake grančice, da se otkinu bolesne i gubave grane. Ako se ju klaštri svake druge ili treće godine — ili još rijedje — trebati će i po koju deblju granu posjeći, zatim grane koje se križaju i koje rastu u nutrini krošnje. Kod oblice ne treba prikraćivati grančice (kao kod praskve), da se u podanku razgranuju, pošto ona tako vegetira, da se vazda pomladjuje u kiticama, t. j. svaka grančica kako raste, tako se i razgranjuje.

Na isti način može se klaštriti murgulja (balunjača) i uljarica (brsečka). Ova zadnja dava mnogo gustih i kratkih mlađičica, tako, da izgleda da vegetira na kitice. Da ove grančice rode, treba ih prorijediti ostavljajući vazda one koje su jače. Nakon godine dana, t. j. pošto su iznijele ploda, otkinu se sve one koje se nijesu u rastu produljile, pošto na njima i onako više neće biti ploda niti ima nade da će se pomladjavati novim grančicama.

Piculja (lastovka) i sitnica (drobnica) teže za zračnim visinama, što je za maslinara vrlo nezgodno, osobito kad je branje maslina. Obično su im debele grane duge i uspravne a na vrhu se razvije po jedan skup grančica poput metle. Njih je teško od jednom sniziti, jer ako se posjeku debele grane, izbojci će se još većom snagom pružiti u vis. Najbolje je stoga, da se postupa na slijedeći način: visoke grane se privremeno ostavljaju neka se pružaju u duljini i visini, ali ih se oslabi tako, da im se otkidaju sve postrane grane i grančice a samo na vrhu im se ostavlja jednu kitu. Uslijed toga će uzduž cijele grane potjerati više izbojaka (mladica, vodenjaka) koje ćemo odstraniti, ostavivši samo jedan ili dva na svakoj grani i na zgodnom mjestu, da se od njih odgoji buduća krošnja. Čim ovi izbojci malo ojačaju, pritezati će k sebi skoro sav sok a visoke grane počet će naglo nazadovati i slabiti. Čim je donja krošnja postigla priličnu jakost (a to će biti nakon tri go-

dir.e), visoke grane se posijeku. Nije dobro posjeći odma ove duge i debele grane na mladom stablu, već najprije ih se prikrati na 0·5 m a nakon godine dana se posijeku sasvim do mladih grana. Nije dobro takodjer da se ova radnja izvede na jedan put, da se ne izgubi rod (za one dvije godine) već postepeno; najprije najdulje grane (prve godine) pak ostale (druge godine). Dalje se nastavlja klaštrenje prorjedujući krošnju.

Kod piculje se mladice ne prikraćuju već se samo prorjeduju. Kod sitnice se mladice mogu prikratiti da se pobudi vegetacija i rodnost.

Bjelica (paštrica), mezanica (grozdača) i dužica (krivulja) nemaju jako zbijenu krošnju, dapače kadkada dosta rijetku. Ako se nastoji iz mladosti mogu se prilagoditi bilo kojem obliku, nu najbolje odgovaraju njihovoj naravi oblici „stabla“ i „čunja“. Kod ovih vrsti potrebno je prikraćivanje mладica da ih se pobudi na redovitu rodnost i to do prvog drugog ili trećeg para postranih mladičica, prema vegetativnom stanju stabla. Kod prorjeđivanja skidaju se samo suhe grančice, one koje su već rodile, ako nemaju pomlatka, te se ponešto krošnja prorredi.

* * *

Na našim obalama i otocima imade prostranih maslinjaka koji su već odavna posve zapušteni. Ako zapitate vlasnika zašto ih je zapustio, sjegurno će vam odgovoriti: zato što ne radjaju, pak mi se ne isplati o njima se baviti. Ovaj odgovor nije nimalo opravdan, jer u najviše slučajeva dotični vlasnik nije nikada ni pokušao da racionalno uredi taj maslinjak, pak sjegurno nijesu krive masline što ne radjaju, već vlasnik, koji ih je zapustio ili svojim neracionalnim postupkom doveo do tog žalosnog stanja.

Neki će dapače pripovjedati kako su te masline **jednom** oklaštrili, pak sasvim tim da nijesu nimalo rodile. To je posve razumljivo: kod klaštrenja maslina, koje su odavna

bile zapuštene, nalazi se toliko gnjilih i ranjenih grana, toliko suhih grana i grančica, da kad se to sve digne i očisti, ostane na stablu posve malo zdrave vegetacije. Sada nastaje u maslini neka reakcija, te se ubrzo zaodjene bujnom zelenom krošnjom, te istroši sve svoje sokove da je uzdržava. Ako se sada maslina ostavi da raste kako hoće, ona će se već druge godine povratiti u svoje prvašnje jadno stanje. Treba dakle druge godine obrezivati maslinu po već istaknutim načelima i tako slijediti svake godine.

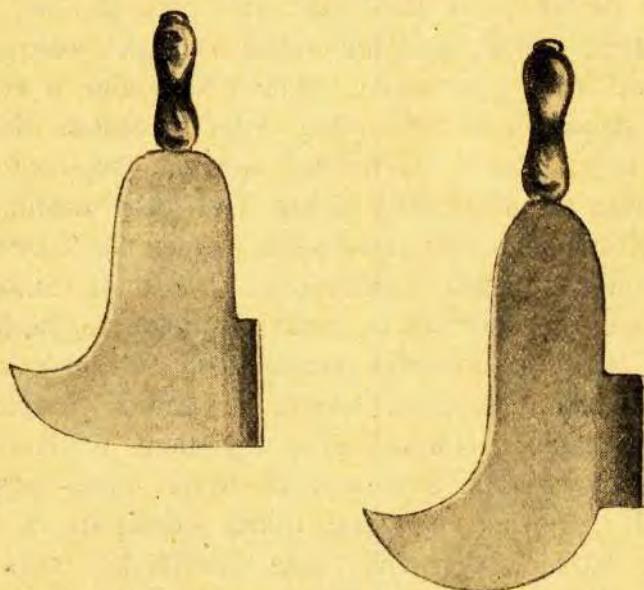
Uzrok nerodice tih maslinjaka više puta je i taj, što su masline odviše gusto posadjene, tako, da i ako skoro svake godine bude rese, radi velike sjene i hladovine u kojoj se razvija, ili je jalova ili se u opće cvijet ne oplodi. Samo na granama, koje strše u vis tražeći sunčanu svjetlost i čisti zrak, zametne se nešto malo ploda. Ovi gusti maslinjaci su prava legla svih mogućih maslinovih nametnika i zareznika, koji su u onom gustiju zaštićeni od svih onih čimbenika, koji bi mogli zapriječiti ili ograničiti njihovo rasplodjivanje i razvitak. Najbolja skrovišta nalaze razni zareznici u staroj kori, u lišajima i mahovini kojom je deblo obrašteno, u suhim grančicama, u suhom drvu, u gnjilom deblu i panju i u neiskopanoj zemlji. Sva ta legla treba dakle odstraniti i pročistiti a posjećene grane odma odstraniti iz maslinjaka. Nu što je najglavnije, ove maslinjake treba **prorijediti**, jer je bolje imati pedeset dobrih, zdravih i rodnih stabala, nego tri puta toliko na istom zemljишtu kad ne radjaju i kad njihov izgled nije niti najmanje na diku poljodjelca. Ko neće da postupa na ovaj način, neka se ne tuži da mu masline ne radjaju, jer on toga nije ni zaslužio.

* * *

Stara naša poslovica kaže da bez alata nema zanata, pa i kod klaštenja maslina pitanje alata igra veliku ulogu. Dobar alat će znatno olakotiti radnju. Da vidimo sada koji je alat najpotrebniji i kako se s njim barata.

Nožice (škare) neka su po mogućnosti od dobrog čelika i neka se dobro zatvaraju. Nožice za masline su obično nešto veće nego li one za lozu, nu veličina tu malo odlučuje, glavno je da su dobro oštре. Nožicama se otkidaju zelene grančice. Uz nožice dobro je imati uza se i jedan oštri vrtni nož, s kojim će se rezati deblje grančice i izbojci sa debelih grana.

Kosir se upotrebljava za klaštrenje debljih grana (po pr. od 1·50 do 8 cm promjera, zatim da se posijeku izbojci



Slika 9.

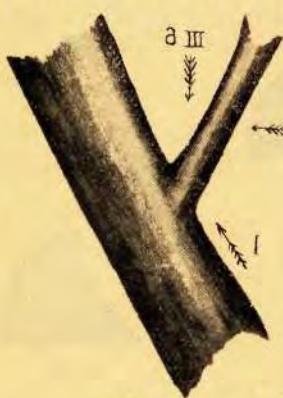
Slika 10.

sa debljih grana i mladice s panja. Ne treba da je odviše velik i težak, glavno je, da je kovan od dobrog gvoždja, da je oštar i da je zgodnog oblika. Oblik kosira na slici 9. je puno praktičniji nego li onaj na slici 10.

Kosirom se siječe vazda ispod grane, ne dakle u pažuhu. Prvi udarci treba da padaju usporedno sa glavnom granom na kojoj se nalazi grana koju treba posjeći, a drugi se križaju s ovima u kutu od 50 do 60° (vidi sliku 11.). Kad je grana skoro u svoj debljini posjećena, tada

se zadnji udarci dadu s protivne strane naime u pazuhu (*a*) da nebi grana padajuć očenula komad zdravoga drveta iz grane koja ostaje. Sjekotina u tom slučaju ne bi ostala ravna već udubljena, što bi stablu naškodilo. Kad je grana posjećena tada se sa kosirom posve izgladi i poravna ona rana, tako, da od nje ne preostane više nikakav drveni trag (*čep*).

Sa kosirom (ili sa sjekirom) otvaraju se t. zv. čaše na stablu. To su naime udubine, koje nastaju izmedju grana uslijed rasta u debljini (u svim rašljastim mjestima debelih grana). U ovim čašama zaustavlja se voda, te



Slika 11.

a pazuh, I. i II. prvi i drugi udarci, koji padaju na izmjene, III. zadnji udarci.

prouzrokuje gnjiloču drva u deblu i u panju (poljodjelci u južnoj Dalmaciji kažu da je voda zamrla). Čaše se otvaraju tako, da se izmedju grana na najnižoj strani, izsječe kosirom jedan žljebić, kojim će voda s čaše oticati.

Sjekira je obično kombinirana sa gujbom (vidi sliku 12. a i b).

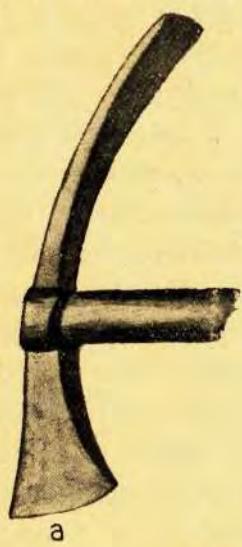
I sjekira mora biti posve oštra. Oštiri se najprije turpijom a zatim na tocilju.

Sjekirom se sijeku najdeblje grane i do potrebe, suho drvo. Gujbor se očisti gnjiloča iz sredine debla, te se u općem upotrebljava gdje treba dubsti. Gujba se oštiri turpijom.

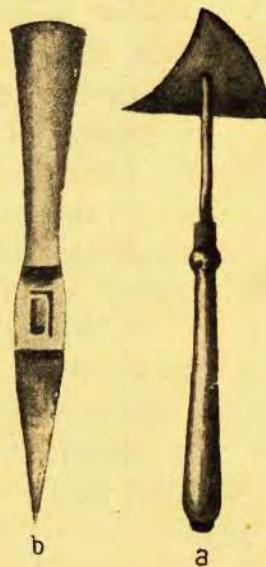
Pila nije neophodno potrebna kod klaštenja maslina, jedino, ako se ima posjeći koju granu u takvom položaju, gdje se ne može kosirom raditi.

Kad se posjeće koja debla grana, treba je najprije iz daljega posjeći, naime 5 do 6 cm. dalje od debla ili od grane, s koje se ju ima posjeći; kad je grana pala tada se onaj ostatak drva dalje sijeće dok se ona preostala rana potpuno izgladi i sravna sa preostalim drvom (deblo ili grana). Od posjećene grane nesmije ništa ostati, inače ako ostane jedan i maleni rukav (t. zv. čep), cijela ona grana

može nastradati. Ako je preostali čep od jedne tanke grane, osuši se, a na onom mjestu stablo ne može da raste u deblijinu, te čep ostane kao zakopan u odebljanom drvu i kori stabla. Kad čep sagnjije, na njegovom mjestu ostane šupljina u kojoj zamire voda, te prouzrokuje gnjiloču cijeloga debla. Ako je čep bio od debele grane, osuši se, iscrvotoči se i sagnije a ta gnjiloča se dalje širi u stablu da ga uništi. Da li je sredina drvodvine u deblu zdrava ili gnjila saznat ćemo po zvuku ako potucamo stablo s kakovim gvozdenim predmetom. Ovi čepovi su prava rakrana u svim našim



Slika 12.



Slika 13.

maslinjacima. Dok je klaštriocu sjekira još u ruci, treba da dobro pregleda stablo, da ne bi nigdje nikakav čep ostao i nikakva čaša, da odstrani svu gnjiloču, da su sve sjekotine potpuno glatke i u kosom položaju, da se voda kišnica nigdje ne zaustavlja. Zatim će motikom odgrnuti panj i pregledati da ne bude na njemu trulike; ako je imade treba je odstraniti.

Ako vjetar ili snijeg slomi koju granu, nesmije se to zapustiti, već ju treba čim prije posjeći do zdravoga.

Kad je stablo oklaštreno potrebna je još jedna mala radnja, naime ostruganje stare kore, lišaja i mahovine. Vrlo zgodna spravica za tu radnju jest t. zv. strugac, što nam ga pokazuje slika 13 (postrance i s gornje strane). Ova je radnja vrlo korisna, jer se time uništaju jaja i ličinke nekih zareznika te se pomaže mladoj kori u vršenju njezinih fizioloških funkcija. Ne smije se odviše strugati, do žive kore, jer to stablu jako škodi. U nekim slučajevima potrebno je da se stablo oklači (okreči), nu, o tomu kasnije kad bude govora o bolestima i neprijateljima masline.

Klaštrioc treba da nosi sobom i jedne ljestve, po mogućnosti dvostrukе i tako visoke, kao što su visoka stabla što ih klaštri. Klaštrioc se ne smije penjati po granama, prije svega za to, što je pogibeljno za njega da se ne slomi sa svom granom, a onda i s toga, što obučen kvari i rani koru, koja kasnije popuca a drvo sagnije. Gadno je vidjeti kako izgledaju neka stabla baš stoga, što se za vrijeme branja maslina gazi po njima obuvenim nogama. — Koliko je kulturno zaostao taj naš dobri težak! Imade uma, imade i srca, ali za maslinu kao da ne osjeća, jer da osjeća ne bi je tako zapuštao i teške joj rane zadavao!

*

Najzgodnije vrijeme za klaštrenje maslina jest kasna jesen i zima. Može se početi odma čim dovrši branje maslina. U toplijim predjelima treba prestati sa radnjom najdalje koncem mjeseca veljače, u hladnijim 15 do 20 dana kasnije. Po kiši, snijegu, kad je maslina mokra, po velikom vjetru i kad je temperatura ispod + 5° C. nije dobro klaštriti.

Kras i pošumljenje krasa u crikveničkom Šumskom kotaru.

Skica.

Geološke prilike našeg Krasa jednake su onima Istre i Kranjske. Kras našeg kotara vezan je na eocen, kredu i

juru, dok ga petrografski karakterišu vapnenci i dolomiti. Ovi se vapnenci protežu sve od Kranjske, preko Grobnika i Vinodola na dalmatinsku granicu. Najstarija formacija ovog područja jest tamno-sivi, većim dijelom brečasti vapnenac. Ovaj vapnenac pripada krednoj formaciji. Nad tim brečastim vapnencem leži naslaga žućkastih, bijelih i ružičastih vapnenaca, t. j. senonska i turonska kreda. Kredni vapnenac leži ispod alveolinskog i numulitnog vapnenca (eocen). U našem teritoriju vidimo često i divijunalne odronjene dijelove brjegova, i to osobito na podnožju sjeverne stijene Vinodola. Sam Vinodol je sinklinala gornjo krednih vapnenaca u kojoj leže eocenski numulitni vapnenci, a na ovima pješćenjaci i lapori eocenskog fliša.

Od znatne je važnosti, obzirom na postanak popuzina u Vinodolu, fliš t. j. oni tamno sivo-zeleni pješćenjaci i glinenasti lapori, koji su za vodu nepropustni; na ovoj se naslagi puzaju gornje naslage te tvore poznate već vindolske popuzine u Driveniku, Grižanima i Bribiru.

Visoravni Drivenik i Bribir su gradjene od krede ili eocena. Vinodol protegnuo se od sjeverozapada prama jugoistoku, te se dijeli u četiri manje doline. Sa sjeverne strane dignule su se nad Vinodol okomite stijene, nad kojima se nalazi kraski plateau, koji se naglo diže do od naravi pošumljenog Krasa. Sam plateau prikazuje nam sliku Krasa, obraslog sa Juniperus Oxycedrus i macrocarpa, a mjestimice vidimo lijepe branjevine hrasta, jasena i drugog kraskog drvlja, a izmedju škrapa imade po koja vrtača obrasla kulturnim biljem. Prema Crikvenici otvoren je Vinodol dolinom, koja zahvaljuje svoj postanak potoku Dubravčini. Dolina Dubravčine je s lijeve i s desne strane sklopljena dosta visokim kraskim gorjem, (Kotor, Sopaljka), koje je takodjer obraslo lijepom niskom šumom hrasta, jasena, crnog graba, medju kojim se nalaze i neki mediteranski elementi. Djelomice je opet ovaj dio lijepo pošumljen crnim borom.

Klimatičke su prilike našeg kraja za uzgoj šume dosta loše, pa ako bi za izbor pojedine vrsti biljka, za pošumljenje Krasa, jedan faktor bio povoljan, to drugi u isti mah izključuje kulturu. Tako n. pr. krhkost drveta i bura, relativno visoka godišnja temperatura i desto velika studen za trajanja zimske bure, vapneno tlo i mala količina vode u njemu, vlaga atmosfere i odveć chlornatrija u njoj. U našem je predjelu popriječna godišnja temperatura zraka 13.9° C; najveću popriječnu temperaturu pokazuje mjesec srpanj sa 28.8° C, dok je najhladniji mjesec siječanj, sa popriječnom mjesечnom temperaturom 5° C. Najveća apsolutna temperatura zabilježena je sa 37° C, dok je najniža zabilježena sa -4° C, što se oborinskih prilika tiče, iznaša popriječna godišnja množina oborina 1580 m/m. Mjesec listopad, studeni i prosinac imaju najviše oborina, dok je najmanje oborina u mjesecima siječnju, veljači i ožujku. Od velike je važnosti kod nas i smjer vjetrova, a vladajući su vjetrovi bura i jugo. Naša bura zahvaljuje svoj postanak lokalnoj topografiji t. j. oprjekama izmedju k jugu okrenutih i brzo se ugrijajućih litoralnih predjela te hladnih, često sa visokim snijegom pokritih brjegova i visoravnji, koje se uzdižu iza prije spomenutih predjela. Što je veća razlika u temperaturi ovih dvaju predjela to je i bura žešća t. j. što se jače ugriju litoralni predjeli diže se topli zrak naglije u visine, a u barometrički minimum koji je na taj način nastao, strovaljuje se hladni gorski zrak. Ovaj vjetar hladan je i suh, a baš poradi tog drugog svojstva je štetan za mlade biljke. Sasvim drugi karakter opet imade južni vjetar, tako zvani „sirocco“, koji je vlažan i topao.

Biljno geografske prilike našeg kotara karakterišu se uz obale mora tipovima mediteranske flore, a to su *Olea europea*, *Vitex agnus castus*, *Ficus carica*, *Nerium Oleander*. *Quercus lanuy.*, *Quercus ilex*, *Celtis austral.* *Laurus nobilis*, *Carpinus quinensis*, *Pistacea terebinthus*. A od povijuša *Smilax*, *Tamus communis* i t. d. Ovu formaciju nazvali bi

formacijom uljike, a proteže se duž morske obale i siže do Vinodolske doline. U ovom dijelu se upravo pošumljuje naš Kras. — U drugu formaciju spada sam Vinodol, a to je formacija hrasta, a uz hrast vidimo jasen, lipu, brijest itd. Treća formacija t. j. formacija Juniperusa (šmrika = borovica), proteže se na plateau-u nad Vinodolom, te nam prikazuje pravu sliku Krasa. Iza ove treće formacije prelazimo postepeno u četvrtu t. j. u formaciju jelove šume. Ova biljna formacija čini kod nas od naravi pošumljeni Kras. U prvoj formaciji vidimo osobito u prodlolu Dubravčine dosta kulturnog tla, vinograde, voćnjake itd. Obronci i brjegovi ove formacije na žalost su goli. Iz historijskih vrela vadimo, da su i ovi brjegovi bili njekoč pošumljeni; tako čitamo u djelu Sladovićevu „Povijest biskupije senjske i modruške“, na strani 220, da je knez Ivan Frankopan u god. 1440. samostanu Crikveničkomu darovao „zasad Sopalj“, a god. 1490. „zemlju Knežinu sa šumom“. Iz raznih darovnica tomu samostanu razabire se, da je baš u tim predjelima, koji su sada goli, bila nekada niska jasenova šuma. U drugoj formaciji, t. j. formaciji hrasta, koju nalazimo u nutarnjem Vinodolu, vidimo najviše kulturnoga tla. Na rastvorenim eocenskim vaspencima i pješčenicima imademo vinograde, voćnjake, sjenokoše i livade. — Najžalosniju sliku pokazuje nam treća formacija t. j. ona juniperusa. Osim branjevina hrasta, jasena a u višim predjelima bukve, koje zapremaju tek deseti dio ove formacije, sve je pusta kam vaspneca i dolomita. Mjestimice dolaze kraske doline razne veličine. Ove su doline naplavljene i ispunjene sa „terra rossa“. U tim dolinama, koje sačinjavaju jedino kulturno tlo ove formacije, nalazimo tek zasadjen krumpir i kupus. Kada će se u buduće raditi na sistematskom pošumljenju, morati će se svakako izlučiti ovo kulturno tlo od pošumljenja i snjime postupati kao što „agraria“ susjedne Kranjske postupa sa ovakovim zemljишtim. U blizini većih kraskih dolina imade se provesti melioracija tla, sagraditi cisterne i druge naprave za opskrbu blaga. Samim pošum-

ljenjem, što je i sasvim naravno, zabraniti će se paša, tek bi jedino u tim melioriranim predjelima paša morala ostati dozvoljena. kao i u onim branjevinama, koje su odmakle marvinskem zubu.

Sasvim je naravno, da je uslijed tih prilika i stočarstvo na dosta niskom stepenu. Osim većeg broja ovaca, imade u našem kotaru nješto rogatog blaga, a glavnu tegleću silu podavaju magarci i mule, koje se zadovoljavaju sa slabom hranom mršave kraske vegetacije.

Svakako najveću produktivnu snagu pokazuje tlo u četvrtoj formaciji t. j. u formaciji jele i bukve. Uz ove visoke prijeborne šume nalazimo plodna kraska polja. Ova nam polja čine većinom sjenokoše, te naš narod, koji imade u tim višim predjelima svoje posjede, opskrbljuje u ljetnim mjesecima blago pašom i spremia pokošeno sjeno za zimu baš odatile.

Samo pošumljenje krasa datira i kod nas već od godine 1880. Najveća zasluga pripada svakako sadanjem zem. šum. nadzorniku Boni, koji je uz dosta malena novčana sredstva lijepih kultura stvorio. Nu sam način pošumljenja nije od onda pa sve do danas po nikakvom sistemu proveden. Starijih kultura crnoga bora nalazimo na posjedima skoro sviju ovopodručnih zemljишnih zajednica. Ali ne samo crnim borom, već i sadnjom hrastovog žira pokušalo se je mjestimice pošumiti naš Kras. Mjestimice vidimo vanredan uspjeh sadnje sa crnim borom, samo na žalost te starije kulture zapremaju tek nekoliko jutara. Uspjeh sadnje hrastovog žira nije nikakov. Samo pošumljenje vezano je na posjede zemljishnih zajednica, dok privatnici žalibiože još uvjek ne mare za ovaj veliki kulturni rad. — Malene pošumljene čestice krasa vidimo u našem kotaru u prvoj formaciji, t. j. u formaciji uljike, dok se je u drugoj formaciji radilo još više na pošumljenju i to u bujičnim područjima, ali ta formacija se zapravo i nemože računati u goli Kras. — U trećoj formaciji, u kojoj bi se najviše moralio raditi na po-

šumljenju, nije upravo ništa učinjeno. Na ovom nehaju oko pošumljenja krivi su samo posjedovni odnošaji i slabo finansiјalno potpomaganje od strane za to odlučujućih faktora. U posljednim godinama bar se ovaj drugi uzrok ponješto poboljšao.

Naše su zemljištne zajednice taj posjed, na kojem se pošumljenje ima obaviti, dobole segregacijom. Taj posjed su one dobole kao pašnjačku kompetenciju. U našem kotaru ti pašnjaci iznašaju preko 10.000 jutara. Na žalost ali ne može se ni na desetom dijelu ove površine pašariti. Ovaj posjed zemljištih zajednica morao bi se u prvom redu privesti pošumljenju. Sasvim je naravno, da zemljištne zajednice, ne samo uslijed financiјalne nemoći, već i poradi neprijateljskog držanja pučanstva, ne mogu i ne će htjeti ovaj Kras pošumiti. — Prva podloga sistematskog pošumljenja Krasa imao bi biti zakon za pošumljenje Krasa i kraskih goljeti. Sasvim je naravno, da bi taj zakon imao biti prilagodjen svim našim prilikama, a u prvom redu osjegurati pučanstvu pašarenje blaga u onoj mjeri, koja je za svakidanji život potrebna. Bilo bi to vrlo lasno, jer se u našim kraskim predjelima nalaze dijelovi, koje baš nebi bilo potrebno pošumiti, a na kojima bi mogla biti dozvoljena paša. Za sve ovo potreban je kraski katalog, kojemu bi bila zadaća, sve one čestice zemljištih zajednica i privatnika izlučiti, koje se imadu privesti pošumljenju. Na dvim podlogama, t. j. na zakonu i katalogu za pošumljenje, mogao bi se taj rad oko pošumljenja sistematski i sa uspjehom vršiti.

Poradi već spomenutih slabih financiјalnih prilika zem. zajednica i privatnika, imala bi sama zemlja novčanim sredstvima pošumljenje krasa podupirati, jer pitanje pošumljenja nije samo lokalno pitanje jednog dijela naše domovine, već je to zadaća čitavog naroda i zemlje. Kako je već spomenuto, započelo se je sa pošumljenjem Krasa već u 80-tim godinama prošlog stoljeća, nu točnije iskaze o samom pošumljenju, površini, na kojoj se pošumilo, itd. imademo tek

od godine 1898. Prema tim iskazima pošumljeno je kod nas oko 120 jutara Krasa, sa troškom od po prilici 20.000 kruna. Za sjegurno nigdje nije pošumljenje skopčano sa tolikim potekoćama, kao baš u našim kraskim predjelima. Vrlo čestom neuspjehu pošumljenja krivi su mnogi razlozi, nu glavna krivnja imade se tražiti u prvom redu u kasnoj sadnji i priličnoj suši za vrijeme ogojnih radnja. Potonjemu ne može se na put stati, ali onaj prvi razlog dade se eliminirati.

Do sada smo za pošumljenje potrebne biljke crnog bora (*Pinus Lar. var. austr.*) dobivali iz biljevišta, koje kr. nadzorničtvu za pošumljenje primorskog Krasa u Senju imade kod Sv. Mihovila u Senjskoj Dragi, te koje leži oko 800 met. nad morem. U našem kraju (dolje kod mora) znade često već i druga polovica veljače biti prilično topla, a što je glavno, i kišovita, te bi kulture izvedene u ovom mjesecu sjegurno imale dobar uspjeh, nu to se do sada nije moglo izvesti stoga, što u biljevištu kod sv. Mihovila često još i koncem ožujka leži visoki snijeg, tako, da uslijed smrzavice nije moguće već u veljači iz ovog biljevišta biljke vadići i odpremati ih na određeno mjesto.

Prvi korak sistematskom pošumljenju našeg primorskog Krasa učinjen je osnutkom zemaljskog biljevišta u Crikvenici.

U nekoliko je već navrata spomenuto, da se naš Kras imade pošumiti samo sa crnim borom. Već je više puta pokušana sadnja sa primorskim i halepoborom nu postotak uspjeha nije tako velik kao kod crnog bora.

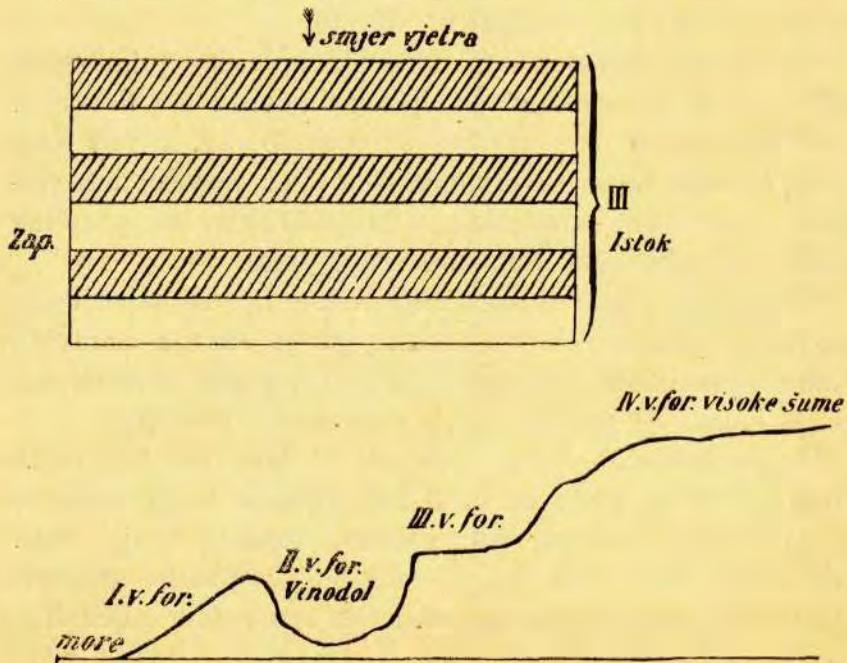
Od troškova kod pošumljenja Krasa otpada najveći dio na kopanje jamica i dovoz zemlje, pa je sasvim naravno, da tamo gdje imade dovoljno zemlje taj trošak otpada, a i kopanje jamica je mnogo laglje a po tom i jeftinije.

Na pošumljenju Krasa moći će se kod nas tek onda intenzivnije raditi, kada će vlast, bez utjecaja drugih faktora, ovaj eminentno kulturni rad, preuzeti samo u svoje ruke. Mislim najme time reći, da se financijalno pitanje pošumljenja nesmije kretati prama proračunu zemljištnih zajednica,

jer su ove većinom u našem Primorju siromašne, već bi sav trošak pošumljenja imala nositi zemlja.

Kako je već spomenuto, imao bi kraski kataster tu zadaču, da izluči sve one površine, koje bi se imale pošumiti. U prvom bi redu trebalo u području ove kot. oblasti, ovaki kataster sastaviti za treću vegetacionu formaciju, t. j. za predjele, koji se protežu od visokih šuma prema Vinodolu. U priležećem nacrtu označen je taj dio sa III. Prvi pojas tog pošumljenja imao bi biti širok oko 200 met., tako, da se već u početku stvori cjelovita jedna kultura, koja bi eventualno kasnije prirodnim načinom, t. j. vjetrom mogla ispod nje ležeći Kras pošumiti.

Ispod ovog prvog pojasa imala bi biti praznina, tako-djer u širini od kojih 100 met., a na ovu prazninu imao bi se opet nadovezati treći pojas u istoj širini kao i prvi, koji bi se imao pošumiti. Zadača tog pojasa bila bi ista, kao onog prvog. I tako bi to išlo redom sve do druge vegetacione formacije. Prema tome bi nam treća vegetaciona formacija pokazala slijedeću šematičnu sliku.



U gornjoj šematičnoj slici označuju nam crna polja pošumljene površine, dok bijela polja označuju pojas, koji bi se prirodnim načinom pošumio. Ovakovim radom imali bi dvostruki uspjeh i to:

1. Samo umjetno pošumljenje bilo bi uslijed prirodnog (vjetrom) za polovicu jeftinije. 2. Ostalo bi dosta površine, na kojoj se može kroz 20—30 godina pašariti. Baš u toj trećoj vegetacionoj formaciji imade, kako je već i spomenuto, kraskih kotlina i polja, koja su ili obrasla kraskim drvećem (hrast, jasen itd.) ili su opet već privredna drugoj kulturi.

Dakle sva ona zemljišta, koja ne bi bilo potrebno pošumiti, Imala bi se izlučiti, te melioracijom dignuti na onaj stupanj, da im se produktivna snaga što prije digne, a pučanstvo, da se uzmogne racionalno baviti stočarstvom.

Sasvim je naravno, da bi i za ovo bilo potrebno materijalne pomoći od mjerodavne oblasti. U ovoj formaciji mogao bi se Kras sa korsičkim borom i borovcem (*Pinus Strobus*) pošumiti. Moramo naime spomenuti, da se ta formacija diže u popriječnoj visini od 550 metara, pa je često zimi pokrita i snijegom. Za crni se bor pako znade, da često strada od snijega i leda, dok gore spomenute dvije vrsti bora ne trpe od snijega i ledoloma.

Drugu vegetacionu formaciju t. j. nutarnji Vinodol nije potrebno pošumiti, nego samo ona izlučena bujična područja, (Drivenik, Bribir, Grižane), a ova će biti godine 1915. ili 1916. već i pošumljena.

Ostaje nam još prva vegetaciona formacija. U ovoj formaciji biti će svakako uputno izlučiti i privatna zemljišta, kao i ona zemljištnih zajednica, te privesti šumskoj kulturi. Baš ovaj predjel, jer je blizu morskih kupališta, morao bi se u što kraćem roku pošumiti.

Doprinosom zemljišnih zajednica kao i doprinosom zemlje pošumljuje se Kras ove formacije, nu sasvim je naravno, da se uslijed pomanjkanja novčanih sredstava ne pro-

teže ovo pošumljenje na velike površine. Neke zemljишne zajednice, koje baš u tom dijelu imadu znatnijih posjeda nisu kadre, da i najmanji novčani doprinos žrtvuju za pošumljenje. Spomenuti se mora, da bi se baš u ovoj formaciji moralno intenzivno raditi na pošumljenju radi već gore spomenutog razloga, t. j. poradi blizine kupališta. Hvalevrijedan primjer pokazalo je lječilišno povjerenstvo u Crikvenici time, što je u godini 1913. i 1914. votiralo po 400 kruna za pošumljenje Krasa u bližoj crikveničkoj okolici.

Danas je pošumljenje Krasa samo finansiјalno i gospodarstveno pitanje, a da bude uspjeh što veći, potrebno je skupno djelovanje svih zato pozvanih faktora. Dakako, velik je to posao, koji će stajati mnogo truda i mara, da se postigne konačni cilj, to jest, da se šumska kultura svede u neko ravnotežje sa ostalim granama kulture, te da se digne na onu visinu, kako zahtjeva dobrobit zemlje.

Prof. Alfons Kauders.
kr. kot. šumar.

Prvi šumarski stručni opis i nacrt šuma na Velebitu i Velikoj Kapeli od Dalmatinske medje do Mrkoplja i Ogulina,

prvi šumski red za iste, prvo njihovo razdjeljene u okružja, šumarije i čuvarije, prvi cjenik za drvenu gradju iz njih, prve misli o pošumljenju primorskog krša itd.

Po orig. podatcima i nacrtima c. k. ratnog arhiva u Beču i dr., priobčio i vlastitim tumačenjima popratio B. Kosović, kr. zem. šum. nadz. II. raz.
(Nastavak).

Prilog 3.*

Pet osnova o pristojbama

koje se u c. kr. militar-šumama imadu odračunati od utrška za drvo u ime odštete za drvo na panju (Waldrecht). Saставio Waldmeister J. C. Franzoni.

* Vidi str. 263. „Šumar. lista“.

1. hrast za brodogradnju bilo grbavu (krivu) ili ravnu.

duljina stabla	obod u sredini stabla	vrijednost drva na panju		duljina stabla	obod u sredini stabla	vrijednost drva na panju	
hvati	nogu	for.	novč.	hvati	nogu	for.	novč.
16	8 $7\frac{1}{2}$ 7 $6\frac{1}{2}$ 6 $5\frac{1}{2}$ 5 $4\frac{1}{2}$ 4	12 12 11 10 9 8 8 7 6	48 — 12 24 36 48 — 12 24	12	7 $6\frac{1}{2}$ 6 $5\frac{1}{2}$ 5 $4\frac{1}{2}$ $3\frac{1}{2}$ 3	8 7 7 6 6 5 4 4 3	24 48 12 36 — 24 48 12 36
15	7 $6\frac{1}{2}$ 6 $5\frac{1}{2}$ 5 $4\frac{1}{2}$ 4 $3\frac{1}{2}$ 3	10 9 9 8 7 6 6 5 4	30 45 — 15 30 45 — 15 30	11	7 $6\frac{1}{2}$ 6 $5\frac{1}{2}$ 5 $4\frac{1}{2}$ 4 $3\frac{1}{2}$ 3	7 7 6 6 5 4 4 3 3	42 12 36 3 30 57 24 51 18
14	7 $6\frac{1}{2}$ 6 $5\frac{1}{2}$ 5 $4\frac{1}{2}$ 4 $3\frac{1}{2}$ 3	9 9 8 7 7 6 5 4 4	48 6 24 42 — 18 36 54 12	10	7 $6\frac{1}{2}$ 6 $5\frac{1}{2}$ 5 $4\frac{1}{2}$ 4 $3\frac{1}{2}$ 3	7 6 6 5 5 4 4 3 3	— 30 — 30 — 30 30 — —
13	7 $6\frac{1}{2}$ 6 $5\frac{1}{2}$ 5 $4\frac{1}{2}$ 4 $3\frac{1}{2}$ 3	9 8 7 7 6 5 5 4 3	6 27 48 9 30 51 12 33 54	9	7 $6\frac{1}{2}$ 6 $5\frac{1}{2}$ 5 $4\frac{1}{2}$ 4 $3\frac{1}{2}$ 3	6 5 5 4 4 4 3 3 2	18 51 24 57 30 3 36 9 24

duljina stabla	obod u sredini stabla	vrijednost drva na panju		duljina stabla	obod u sredini stabla	vrijednost drva na panju	
hvati	nogu	for.	novč.	hvati	nogu	for.	novč.
8	7	5	36	4	7	2	48
	6 $\frac{1}{2}$	5	12		6 $\frac{1}{2}$	3	36
	6	4	48		6	2	24
	5 $\frac{1}{2}$	4	24		5 $\frac{1}{2}$	2	12
	5	4	—		5	2	—
	4 $\frac{1}{2}$	3	36		4 $\frac{1}{2}$	1	48
	4	3	12		4	1	36
	3 $\frac{1}{2}$	2	48		3 $\frac{1}{2}$	1	24
	3	2	24		3	1	12
7	7	4	54	3	7	1	6
	6 $\frac{1}{2}$	4	33		6 $\frac{1}{2}$	1	57
	6	4	12		5 $\frac{1}{2}$	1	48
	5 $\frac{1}{2}$	3	51		5	1	39
	5	3	30		4 $\frac{1}{2}$	1	30
	4 $\frac{1}{2}$	3	9		4	1	21
	4	2	48		3 $\frac{1}{2}$	1	12
	3 $\frac{1}{2}$	2	27		3	1	3
	3	2	6				
6	7	4	12	2	7	1	24
	6 $\frac{1}{2}$	3	54		6 $\frac{1}{2}$	1	18
	6	3	36		6	1	12
	5 $\frac{1}{2}$	3	18		5 $\frac{1}{2}$	1	6
	5	3	—		5	1	—
	4 $\frac{1}{2}$	2	42		4 $\frac{1}{2}$		
	4	2	24		4		
	3 $\frac{1}{2}$	2	6		3 $\frac{1}{2}$		
	3	1	48		3		
5	7	3	30	1	7		
	6 $\frac{1}{2}$	3	15		6 $\frac{1}{2}$		
	6	3	—		6		
	5 $\frac{1}{2}$	2	45		5 $\frac{1}{2}$		
	5	2	30		5		
	4 $\frac{1}{2}$	2	15		4 $\frac{1}{2}$		
	4	2	—		4		
	3 $\frac{1}{2}$	1	45		3 $\frac{1}{2}$		
	3	1	30		3		

2. b u k v a

duljina stabla	obod u sredini stabla	vrijednost drva na panju		duljina stabala	obod u sredini stabla	vrijednost drva na panju	
hvati	nogu	for.	novč.	hvati	nogu	for.	novč.
16	8	3	12	10	7	1	45
	7	2	48		6	1	30
	6	2	24		5	1	15
	5	2	—		4	1	—
	4	1	36		3	—	45
	3	1	12				
15	8	3	—	9	7	1	34
	7	2	37		6	1	21
	6	2	15		5	1	7
	5	1	52		4	—	54
	4	1	30		3	—	40
	3	1	7				
14	8	2	48	8	7	1	24
	7	2	27		6	1	12
	6	2	6		5	1	—
	5	1	45		4	—	48
	4	1	24		3	—	36
	3	1	3				
13	8	2	36	7	7	1	13
	7	2	16		6	1	3
	6	1	57		5	—	52
	5	1	37		4	—	42
	4	1	18		3	—	31
	3	—	58				
12	8	2	24	6	7	1	3
	7	2	6		6	—	54
	6	1	48		5	—	45
	5	1	30		4	—	36
	4	1	12		3	—	27
	3	—	54				
11	8	2	12	5	6	—	45
	7	1	55		5	—	37
	6	1	39		4	—	30
	5	1	22		3	—	22
	4	1	6		2	—	15
	3	—	49				

duljina stabla	obod u sredini stabla	vrijednost drva na panju		duljina stabla	obod na sredini stabla	vrijednost drva na panju	
hvati	nogu	for.	novč.	hvati	nogu	for.	novč.
4	6	—	36	2	6	—	18
	5	—	30		5	—	15
	4	—	24		4	—	12
	3	—	18		3	—	9
	2	—	12		2	—	6
3	6	—	27	1	6	—	9
	5	—	22		5	—	7
	4	—	18		4	—	6
	3	—	13		3	—	4
	2	—	9		2	—	3
					1	—	1½

Jedna košara ugljena koja važe 1 cent 4 novčića.

3. b r e s t , j a s e n i j a v o r .

duljina stabla	obod u sredini stabla	vrijednost drva na panju		duljina stabla	obod u sredini stabla	vrijednost drva na panju	
hvati	nogu	for	novč.	hvati	nogu	for.	novč.
16	9	7	12	13	8	5	12
	8	6	24		7	4	33
	7	5	36		6	3	54
	6	4	38		5	3	15
	5	4	—		4	2	36
	4	3	12				
15	9	6	45	12	8	4	48
	8	6	—		7	4	12
	7	5	15		6	3	36
	6	4	30		5	3	—
	5	3	45		4	2	24
	4	3	—		3	1	48
14	9	6	18	11	8	4	24
	8	5	36		7	3	51
	7	4	54		6	3	18
	6	4	12		5	2	45
	5	3	30		4	2	12
	4	2	48		3	1	39

duljina stabla	obod u sredini stabla	vrijednost drva na panju		duljina stabla	obod u sredini stabla	vrijednost drva na panju	
hvati	nogu	for.	novč.	hvati	nogu	for.	novč.
10	7	3	30	5	6	1	30
	6	3	—		5	1	15
	5	2	30		4	1	—
	4	2	—		3	—	45
	3	1	30		2	—	30
9	7	3	9	4	1	—	15
	6	2	32		5	1	—
	5	2	15		4	—	48
	4	1	48		3	—	36
	3	1	21		2	—	24
8	7	2	48	3	1	—	21
	6	2	24		5	—	45
	5	2	—		4	—	36
	4	1	36		3	—	27
	3	1	12		2	—	18
7	6	2	6	2	1	—	9
	5	1	45		4	—	24
	4	1	24		3	—	18
	3	1	3		2	—	12
	2	—	42		1	—	6
6	6	1	48	1	4	—	12
	5	1	30		3	—	9
	4	1	12		2	—	6
	3	—	54		1	—	3
	2	—	36				
	1	—	18				

4. smreka, jela i bor za jarbole i jedrilje.

duljina stabla	obod u sredini stabla	vrijednost drva na panju		duljina stabla	obod u sredini stabla	vrijednost drva na panju	
hvati	nogu	for.	novč.	hvati	nogu	for.	novč.
20	8	5	20	19	8 $\frac{1}{2}$	5	4
	7 $\frac{1}{2}$	5	—		7 $\frac{1}{2}$	4	45
	7	4	40		7	4	26
	6 $\frac{1}{2}$	4	20		6 $\frac{1}{2}$	4	7
	6	4	—		6	3	48
	5 $\frac{1}{2}$	3	40		5 $\frac{1}{2}$	3	29
	5	3	20		5	3	10
	4 $\frac{1}{2}$	3	—		4 $\frac{1}{2}$	2	51
	4	2	40		4	2	32

duljina stabla	obod u sredini stabla	vrijednost drvna na panju		duljina stabla	obod u sredini stabla	vrijednost drvna na panju	
hvati	nogu	for.	novč.	hvati	nogu	for.	novč.
18	8	4	48	13	6	2	36
	7½	4	30		5½	2	23
	7	4	12		5	2	10
	6½	3	54		4½	1	57
	6	3	36		4	1	44
	5½	3	18		3½	1	31
	5	3	—		3	1	18
	4½	2	42		2½	1	5
	4	2	24				
17	7	3	58	12	5½	2	12
	6½	3	41		5	2	—
	6	3	24		4½	1	48
	5½	3	7		4	1	36
	5	2	50		3½	1	24
	4½	2	33		3	1	12
	4	2	16		2½	1	—
16	6½	3	28	11	5	1	50
	6	3	12		4½	1	39
	5½	2	56		4	1	28
	5	2	40		3½	1	17
	4½	2	24		3	1	6
	4	2	8		2½	—	55
	3½	1	52		2	—	44
15	6	3	—	10	4½	1	30
	5½	2	45		4	1	20
	5	2	30		3½	1	10
	4½	2	15		3	1	—
	4	2	—		2½	—	50
	3½	1	45		2	—	40
	3	1	30		1½	—	30
14	6	2	48	9	4	1	12
	5½	2	34		3½	1	3
	5	2	20		3	—	54
	4½	2	6		2½	—	45
	4	1	52		2	—	36
	3½	1	38		1½	—	27
	3	1	24		1	—	18

duljina stabla	obod u sredini stabla	vrijednost drva na panju		duljina stabla	obod u sredini stabla	vrijednost drva na panju	
hvati	nogu	for.	novč.	hvati	nogu	for.	novč.
8	4	1	4	6	3	—	36
	3 $\frac{1}{2}$	—	56		2 $\frac{1}{2}$	—	30
	3	—	48		2	—	24
	2 $\frac{1}{2}$	—	40		1 $\frac{1}{2}$	—	18
	2	—	32		1	—	12
	1 $\frac{1}{2}$	—	24				
	1	—	16				
7	3 $\frac{1}{2}$	—	49				
	3	—	42				
	2 $\frac{1}{2}$	—	35				
	2	—	28				
	1 $\frac{1}{2}$	—	21				
	1	—	14				

5. smreka, jela i bor za klade ili t. zv. bordunale.

duljina klade	širina klade	debljina klade	vrijednost drva na panju	duljina klade	širina klade	debljina klade	vrijednost drva na panju	
hvati	palaca	for.	novč.	hvati	palaca	for.	novč.	
12	16	16	3	23	12	14	2	43
		15	3	20		13	2	31
		14	3	6		12	2	20
		13	2	52		11	2	8
		12	2	40		10	1	56
		11	2	26		9	1	45
		10	2	13		8	1	33
15	15	3	7	13	13	2	21	
		14	2	55	12	2	10	
		13	2	42	11	1	59	
		12	2	30	10	1	48	
		11	2	17	9	1	37	
		10	2	5	8	1	26	
	9	1	52		7	1	16	

duljina klade	širina klade	deblijna klade	vrijednost drva na panju	deblijna klade	širina klade	deblijna klade	vrijednost drva na panju		
hvati	palaca		for.	novč.	hvati	palaca		for.	novč.
12	12	12	2	—	11	12	12	1	50
		11	1	50		11	11	1	41
		10	1	40		10	10	1	31
		9	1	30		9	9	1	22
		8	1	20		8	8	1	13
		7	1	10		7	7	1	4
	11	11	1	40	11	11	11	1	32
		10	1	31		10	10	1	23
		9	1	22		9	9	1	15
		8	1	13		8	8	1	7
11	10	7	1	4	10	7	—	—	58
		10	1	23		10	10	1	16
		9	1	15		9	9	1	9
		8	1	6		8	8	—	—
	16	7	—	58	16	7	—	—	53
		16	3	15		16	16	2	57
		15	3	3		15	15	2	47
		14	2	51		14	14	2	35
15	16	13	2	38	10	13	13	2	24
		12	2	27		12	12	2	13
		11	2	14		11	11	2	2
		10	2	2		10	10	1	51
		15	2	52		15	15	2	36
	15	14	2	41		14	14	2	26
		13	2	29		13	13	2	15
		12	2	17		12	12	2	5
		11	2	6		11	11	1	54
		10	1	55		10	10	1	44
14	15	9	1	43		9	9	1	34
		14	2	29	14	14	2	15	
		13	2	19		13	13	2	6
		12	2	8		12	12	1	56
	14	11	1	57		11	11	1	46
		10	1	46		10	10	1	37
		9	1	36		9	9	1	27
		8	1	25		8	8	1	17
13	13	13	2	9	13	13	1	57	
		12	1	59		12	1	48	
		11	1	49		11	1	39	
		10	1	39		10	1	30	
		9	1	29		9	1	21	
		8	1	19		8	1	12	
		7	1	10		7	1	3	

duljina klade	širina klade	debljina klade	vrijednost drvna na panju		duljina klade	širina klade	debljina klade	vrijednost drvna na panju	
hvati	palaca		for.	novč.	hvati	palaca		for.	novč.
10	12	12	1	40	9	13	13	1	46
		11	1	31		12	12	1	37
		10	1	23		11	11	1	29
		9	1	15		10	9	1	21
		8	1	6		8	8	1	13
		7	—	58		7	7	1	5
	11	11	1	24		12	12	—	57
		10	1	16			11	1	30
		9	1	8			10	1	22
		8	1	1			9	1	15
		7	—	52			8	1	7
	10	10	1	9			7	—	—
		9	1	2			6	—	52
		8	—	55				—	45
		7	—	48		11	11	1	15
		6	—	42			10	1	8
	9	9	—	56			9	—	1
		8	—	49			8	—	55
		7	—	43			7	—	48
		6	—	37			6	—	41
	16	16	2	40		10	10	1	2
		15	2	30			9	—	56
		14	2	19			8	—	49
		13	2	9			7	—	43
		12	2	—			6	—	37
		11	1	49		9	9	—	50
		10	1	40			8	—	45
	15	15	2	20		8	8	—	40
		14	2	11			7	—	34
		13	2	2			6	—	30
		12	1	52				—	—
		11	1	43				—	—
		10	1	34				—	—
		9	1	24	8	16	16	2	22
	14	14	2	2			15	2	14
		13	1	53			14	2	4
		12	1	45			13	1	55
		11	1	36			12	1	47
		10	1	27			11	1	37
		9	1	19			10	1	29
		8	1	10				—	—

duljina klade	širina klade	deblijna klade	vrijednost drva na panju		duljina klade	širina klade	deblijna klade	vrijednost drva na panju	
hvati	palaca		for.	novč.	hvati	palaca		for.	novč.
8	15	15	2	5	8	8	8	—	35
		14	1	56		7	7		31
		13	1	48		6	6		27
		12	1	40		5	5		—
		11	1	32		—	—		27
		10	1	23		—	—		23
		9	1	15		—	—		19
	14	14	1	49	7	16	16	2	4
		13	1	41		15	15		57
		12	1	33		14	14		48
		11	1	25		13	13		40
		10	1	17		12	12		30
		9	1	10		11	11		25
13	8	8	1	2	15	10	10	1	17
		13	1	34		9	9		—
		12	1	27		—	—		—
		11	1	19		—	—		—
		10	1	12		—	—		—
		9	1	5		—	—		—
		8	—	57		—	—		—
		7	—	50		—	—		—
	12	12	1	20	14	14	14	1	35
		11	1	13		13	13		28
		10	1	6		12	12		21
		9	—	—		11	11		14
		8	—	53		10	10		7
		7	—	46		9	9		1
11	6	6	—	40		8	8	—	54
		11	—	—	13	13	13		22
		10	—	—		12	12		16
		9	—	—		11	11		9
		8	—	—		10	10		3
		7	—	—		9	9		56
		6	—	—		8	8		50
10	10	10	—	55	12	12	12	1	44
		9	—	50		11	11		44
		8	—	44		10	10		44
		7	—	39		9	9		58
		6	—	33		8	8		52
		9	—	44		7	7		46
9	8	9	—	40	12	12	12	1	41
		8	—	35		11	11		41
		7	—	29		10	10		35
		6	—	—		9	9		—

duljina klade	širina klade	debljina klade	vrijednost drvna na panju		duljina klade	širina klade	debljina klade	vrijednost drvna na panju	
hvati	palaca		for.	novč.	hvati	palaca		for.	novč.
7	11	11	—	—	58	14	14	1	21
		10	—	—	53		13	1	16
		9	—	—	48		12	1	10
		8	—	—	42		11	1	4
		7	—	—	37		10	—	58
		6	—	—	32		9	—	52
	10	10	—	—	48		8	—	46
		9	—	—	43	13	13	1	10
		8	—	—	38		12	1	5
		7	—	—	34		11	—	59
8	9	6	—	—	29	12	10	—	54
		9	—	—	39		9	—	48
		8	—	—	35		8	—	43
		7	—	—	30		7	—	38
		6	—	—	25		12	1	—
	8	8	—	—	31		11	—	55
		7	—	—	27		10	—	50
		6	—	—	23		9	—	45
	7	7	—	—	24	11	8	—	40
		6	—	—	20		7	—	35
		5	—	—	17		6	—	30
6	16	16	1	46	—	10	11	—	50
		15	1	40	—		10	—	45
		4	1	33	—		9	—	41
		13	1	26	—		8	—	36
		12	1	20	—		8	—	32
		11	1	15	—		6	—	27
	15	10	1	6	—	9	7	—	—
		15	1	34	—		6	—	41
		14	1	27	—		8	—	37
		13	1	21	—		7	—	33

duljina klade	širina klade	deblijna klade	vrijednost drva na panju	duljina klade	širina klade	deblijna klade	vrijednost drva na panju		
hvati	palaca		for.	novč.	hvati	palaca		for.	novč.
6	6	—	15	5	12	12	—	—	50
	5	—	12			11	—	—	45
	5	—	10			10	—	—	41
5	16	16	29			9	—	—	37
		15	23			8	—	—	33
		14	18			7	—	—	29
		13	12		11	11	—	—	25
		12	6			10	—	—	27
		11	1			9	—	—	34
		10	56			8	—	—	30
15	15	1	18			7	—	—	23
	14	1	13			6	—	—	23
	13	1	7		10	10	—	—	35
	12	1	2			9	—	—	31
	11		57			8	—	—	27
	10		52			7	—	—	24
	9		47			6	—	—	21
14	14	1	7		9	9	—	—	28
	13	1	3			8	—	—	25
	12		58			7	—	—	22
	11		53			6	—	—	18
	10		48			8	—	—	22
	9		43			7	—	—	19
	8		39			6	—	—	17
13	13		59			7	7	—	17
	12		54			6	—	—	14
	11		49			5	—	—	12
	10		45			6	—	—	12
	9		40			5	—	—	10
	8		36		6	6	—	—	12
	7		32			5	5	—	9

Dodatak: Sva ostala roba kao šestakinje, petakinje, mernice i trećaci* neubrajaju se medju klade nego u Carogradju, te se od svakog kara imade za drvo na panju odbiti 3 novčića.

* Vidi senjske uzance u „Šumarskom listu“ god. 1913. Šestakinja (9·4 met. 12/17 cm) broji $2\frac{1}{2}$ kara, petakinja (7·7 met. 12/15 cm) 2 kara, mernica (5·5 met. 9/12 cm) $\frac{1}{2}$ kara, a trećak (4·2 met. 9/12 cm) $\frac{1}{3}$ kara.

Prepis ovog protokola spisanog u Karlovcu dne 11. i sl. februara 1765. bio je uručen senjskom kapetanu Gusiću a jedan prepis istoga bio je po karlovačkom generalu barunu pl. Becku poslan carskom dvorskem ratnom vijeću 2/III. 1765 uz opazku, da će general pl. Beck dati ustanoviti troškove za gradnju vlaka i puteva, te ih na odobrenje predložiti.

* * *

Kapetan Gusić otišao je bio poslije te sjednice radi očiju na liječenje, a kad se je povratio u Senj, na svoje mjesto, pisao je karlovačkom generalu Becku 1. svibnja 1765, da je sadržaj §-a 6. spisanog Protocolla nejasan, jer bi se njegov sadržaj obzirom na stanje stvari, mogao dvojako tumačiti. S jedne strane, veli on, stoji u tom §-u, da će jurisdickija (nadležnost oblasti) grada Senja u buduće obsizati okrug od $\frac{1}{2}$ sata širine oko na okolo grada, a po tome da bi se moglo misliti, da ta ustanova vrijedi za cijeli teritorij oko grada Senja. On pako drži da takovo tumačenje nebi odgovaralo, jer je radi vršenja jurisdikcije bio preporan samo jedan dio teritorija oko grada Senja, kojega je karlovačka General-Cda godinu dana prije toga bila okupirala i o kojemu se je kao preporom vijećalo, a ne možda i o ostalom teritoriju a pogotovo ne o šumi Senjskoj dragi, koja je nepreporano vlastništvo grada Senja.

General Beck je 11./V. 1765. izvijestio o tom Gusićevom prigovoru i o još njekim u pismu sadržanim točkama, c. k. dvorsko ratno vijeće te je žalio, što Gusić nije zadovoljan sa polučenim utanačenjem. Po Beckovom mnijenju nebi bilo u redu da Senjska draga ostane gradu Senju, jer onda nebi od prodaje drva iz Senjske drage imao erar nikakove koristi, dočim bi je imao, kad bi ta šuma pripala pod karlovačku General-Cdu i kad bi u njoj nalazeće se drvo bilo rezervirano za erar, kako je rezervirano hrastovo drvo i u drugim šumama Militara.

Dvorsko trg. vijeće nije bilo sporazumno sa takovim postupkom glede grada Senja, te je 4. VI. 1765. tumačilo,

da se tu neradi o sporu glede jurisdikcije izmedju Militara i grada Senja, nego da se radi o sporu glede prava vlasnosti na teritorij izmedju grada Senja i susjedne mu graničarske obćine. Taj spor bi se, po njegovom mnijenju, imao riješiti po mješovitom nepartaičnom povjerenstvu, a baron Gusić nije ni onako bio vlastar pristati na to, da grad Senj napusti svoje pravo, nego je tek trebao sklopiti provizornu nagodu glede gradu Senju nedavno oduzetog teritorija.

Carica i kraljica M. Th. izrazila je želju, da pošto je grad Senj 1752. podpuno i privatime predan Comercialu, neka spor izmedju grada Senja i Militara riješi tršćanska Intendenza.

Daljni tok toga razgraničenja izmedju grada Senja i vojne Krajine nije pisac ove razprave dalje pratilo, ali se već iz ovoga vidi, da je Senjska draga njekada pripadala gradu Senju, a sada da više nepripada, a po tom da je opravdan dokaz na str.: 15 i 16 Š. l. od ove godine, gdje je spomenuto, da se nije uslijed devastacije rub šume odmakao od medje grada Senja, nego obratno, da je teritorij grada sužen i time ostavljen izmedju sadanje i bivše medje krševiti medjuprostor, koji valjda nikada nije ni bio bolje šumom obrašten nego što je danas.

* * *

Pošto je prema zaključku povjerenstva, navedenom na str. 261 Š. l. tg., bio i prihvaćeni šumski red predložen višoj oblasti na odobrenje, a ta je tada bila za obstojavšu vojnu Krajinu c. kr. dvorsko ratno vijeće, to se je ovo posavjetovalo glede u karlovačkom povjerenstvu utanačenih točaka sa ostalim dvorskим oblastima a naročito sa c. kr. dvorskim trgovačkim vijećem, na kojega je imala u buduće pripasti glavna skrb nad šumama vojne Krajine (vidi zaključak vijećanja na str. 215. Š. l. tg.).

Ovo je dne 18. V. 1765. pitalo trgov. vijeće da li bi možda bilo uputno glede predmeta sadržanih u karlovačkom vijećničkom zapisniku držati vijeće izmedju dvorskih oblasti.

Trgov. vijeće priobčilo mu je dne 27. VI. 1765. da će se glede osnutka drvnih magazina u Senju i Bagu radi znatnih troškova, pitanje još morati proučiti i o tom još potanje dogovoriti sa trgovačkom intedaturom u Trstu, dočim da se prihvaćeni šumski red može bez dalnjih razprava kao i k njemu spadajuća instrukcija za šumarsko osoblje odmah dati u tisak.

Dne 6. VII. 1765. uslijedio je odpis c. kr. dvorskog ratnog vijeća kojim se pitanje o popravku i izgradnji vlaka i puteva, dok se neprouči pitanje od kuda da se uzmu za to potrebni troškovi i tko ih je dužan snašati, — ostavlja in suspenso, kao i pitanje o ustanovljenju visine cijene za drvo. Glede šum. reda pako i instrukcije za šumarsko osoblje odpisuje isti neka se oboje tiska i to ili zasebno ili sa pravilnikom za karlov. Krajinu, koji se izradjuje.

Time je prvi šumski red za gornju ili tzv. karlovačku Krajinu bio odobren.

*

Kada je zapovj. general Beck prema opazci svojoj u izvješću od 2. III. 1765. upravljenom na dvorsko ratno vijeće prikupio podatke o troškovima nuždnim za gradnju puteva po velebitskim šumama, sastalo se je dne 11. listopada 1765. mješovito povjerenstvo izaslanika c. k. dvor. ratnog vijeća i c. kr. trgov. vijeća na zajedničko vijećanje, te je o tom spisan posebni zapisnik, kojega je sadržaj u glavnom slijedeći:

Prvatočka: U prošastim godinama obdržavani su mnogi pregovori o tome, kako da se predusretne razvlačenju drveta iz milit. šuma i kako da se urede cijene za drvo, te drvni magazini u Bagu i Senju.

Za očuvanje šuma i uredjenje budućih sjećina te trgovine sa drvom već su udareni temelji, jer su glasom izvješća tršćanske intendature od 20. IV. 1765. šume većim dijelom već procijenjene i mapirane, postavljeni za njih nuždni šu-

mari i lugari uz godišnji trošak od 3750 for. i to predbježno na račun Comercialkase, koji će joj se vratiti iz utržka od prodanog drva, što je nadalje za to šum. osoblje sastavljen službeni naputak (instrukcija i šum. red) te što je konačno sporazumno izmedju upravitelja senjskog barona pl. Gusića i Waldmeistera Franzonia predhodno utanačena pristojba (tarife) za obaranje drva kao i pristojba uz koju će se drvo odkupljivati za drvne magazine.

No ove sve uredbe nisu još definitivne, jer tršćanska intendatura, kojoj je predana briga glede trgovine drvom iz milit. šuma, nije predložene joj pristojbe još prihvatile jer se boji, da se nebi previsokim cijenama sasvim uništila trgovina drvom u magazinima a nije ih prihvatile ni radi toga, što se i onako namjerava izgraditi puteve i vlake, uslijed koje će se izgradnje i cijene drveta znatno promijeniti i to na niže.

Neizgrade li se ti putevi, onda neće trebati graditi ni magazina, a bez valjanih puteva oštećivati će se drvo. Stvar dakle nije još dozrela, a različna su o tom i mnijenja jer npr. Gen. F. Z. M. Beck uvjerava, da izgradnja spomenutih puteva neće biti jeftina, nego da će stojati 100.000 forinta, budući će jedan jedincati put iz Konjske drage do Sv. Jurja od 3 milje dužine stojati sjegurno 12000 fr. On drži, da bi se jedva isplatilo te puteve graditi, jer su šume izsječene, pa bi se jedva moglo razmijerno troškovima dosta čistog dobitka iz njih izvaditi.

Zaključak: Pošto su se glede izdanja odredaba i provajdanja poslova o uporabi i prodaji drva iz šuma, koji je posao trebao prema zaključku od 22. VI. 1762. (vidi str. 215. Š. l. o. g.) podpasti samo u djelokrug Comerciala, pokazale poteškoće, to se te poteškoće neće moći inače odstraniti osim zajedničkim djelovanjem Comerciala i Militara. Comercialu je samom to teško što se vidi već i iz toga, da nezna kako da nadje pokrića za beriva šum. osoblja, koji su već dosegli godišnji izdatak od 4000 f., a bog zna, kad će

se od toga kakva korist imati, a takovih potežkoća bilo bi i sa gradnjom puteva itd. kad bi samo ta oblast nad time brigu vodila. Militar bi lahko po svojim graničarima mogao iznaći i izgraditi najzgodnije puteve, a mogao bi lahko po tom osoblju zaprijećiti i kriomčarenje. Kad bi on to pravio za Comerciale onda bi mu on to i skupo zaračunavao, dočim bi taj posao bio jeftiniji kad bi on spadao i u dužnost Militara, te kad bi Comerciale i Militar dijelili troškove i dobitak po polovici.

Pošto su se pokazale razlike u tumačenju stavaka, koje ograničuju prodaju hrastovog i inog drva, zaključeno je: da bi se svakako morala urediti bitna razlika izmedju hrastovog i sveg inog drva. Za hrastovinu bi trebalo propisati, da njome nijedan privatnik nesmije trgovati, nego da se ona mora neposredno svažati u magazine (skladišta), dočim neka gradja ostalih vrsti drveća i ogrijevno drvo ostane i nadalje predmetom privatne trgovine, samo neka se, radi zaštite graničara da ih ne bi Senjani i Bažani oglulili davajući za drvo prenizku cijenu, ustanove svejedno cijene, uz koje će erar gradju i od drugog drveća i ogrjev u svoje magazine primati.

Za kupovanje drva u magazine neka Comerciale dade odmah 10.000 f., a Militar neka dade isto toliku svotu ali tek onda, kad toliko dobije za dobavljenou drvo.

Prema tome je najshodnije da Militar skrbi za što skorija izgradnju puteva, za ustanovljenje sječnih i transportnih pristojba i za očuvanje šuma, dočim Comerciale neka se brine za gradjenje drvnih magazina u onoj veličini, koja će biti dostatna za dobavljenou drvo. Dobitak pakou neka dijele, kako je spomenuto, po polak.

Pošto bi time, što bi erar sam hrastovinu kupovao i prodavao, mogao eventualno on i sam štetovati, ako trgovina nebi išla kako treba, a sjegurno bi štetovale mnogo senjske i baške porodice, koje su se do sada uzdržavale od prodaje hrastovine, mogla bi se stvar udesiti i tako, da nje-

koliko senjskih obitelji preuzeće upravu tih magazina i ulože same još svojih 5000 fr. za kupovanje drva, a njima za odštetu za upravu da se dade 4% od čistog dobitka. Upravu bi mogla voditi 2 člana tih obitelji, koji bi glede tog posla bili dužni polagati račun i Comercialu i Militaru.

O tom ali treba izhoditi ponajprije previšnju privolu.

Druga točka. (Ova točka radi o uredjenju vožnje trgovske robe na Karolinskoj cesti, koja nije sa predmetom o šumama karlovačkog generalata u savezu, čega radi ju izpuštamo).

Na taj zapisnik uslijedila je dne 5. XII. 1765. u smislu odluke Njeg. c. i kr. ap. Vel. M. Th. po dvorskem trgovskom vijeću rješitba na glavnu trgov. intendaturu u Trstu kojom se određuje da :

Posao glede trgovine drvom iz militar. šuma ima biti zajednička stvar Militara i Comerciala, koje oblasti imadu po polovici nositi troškove i dijeliti profit, zatim, da se imadu odmah načiniti magazini za drvo u Senju i Bagu, da se ima odmah početi sa trgovinom drva, u koju svrhu je dužan Comerciale i Militar dati temeljnu glavnici u iznosu od 20.000 fr. i to Comercile svojih 10.000 odmah u gotovu a Militar, pošto nema gotovine, da dade u drvu, koje će se prodati. Nadalje je određeno, da se Militar ima odmah poskrbiti za pravljenje puteva, za ustanovljenje odštete za sječu i izvoz drva, kao i za uzdržanje šuma, dočim da se Comerciale ima poskrbiti za izgradnjudrvni skladišta (magazina). Radi toga pako, da nebi erar sam na svoju pogibelj u budućnosti preuzeo preprodavanje hrastovine i da se nebi tom preprodajom oduzela sasvim zaslужba senjanima i bažanima, koji su se do sada preprodajom hrastovine bavili, određuje se, da se ima Comerciale pobrinuti, da se njekoje senjske obitelji pozovu, neka i one od svoga novca ulože 5000 for. u drvne magazine, te da razmijerno prema toj uloženoj svoti participiraju na troškovima i dobitku. Time će temeljni fond za trgovinu drva iz magazina doseći

25.000 for. Senjanima sudionicima neka se prepusti i uprava magazina i to dvojici, koji će u ime odštete za svoj trud dobivati 4% od čistog dobitka. Dužnost će biti, tih upravitelja magazina da polože račun o svom poslovanju i Militaru Comercialu, a oni će imati izpraviti i pristojbe za drvo na panju, što ih je povjerenstvo svojedobno u Karlovcu usvojilo bilo (Vidi pril. 3 na str. 365 Š. l. o. g.)

Previšnja je želja, da se u drvne magazine mora svažati samo hrastovo drvo, dočim drugo drvo da se nemora svažati.

Trgovina sa gradjom drugih vrsti drveća, kao i trgovina ogrjevom, prepušta se senjanima i bažanima.

No uza sve to treba da Comerciale i Militar sporazumno ustanove stalne cijene za gradju i ogrjev i svih ostalih vrsti drveća uz koje će se i to drvo primati u magazine za slučaj, da bi bažani ili senjani htjeli prenizkima cijenama izrabljivati siromašne graničare.

Nebude li mogao graničar spomenutim trgovcima svoje drvo prodati za veću cijenu, slobodno mu je prodati ga uz stalnu cijenu u drvni magazin, od kuda će se onda ono dalje preprodati.

Za sada nije nuždno za izvažanje drva graditi nove skupe puteve i vlake, nego će biti dovoljno da se obstojavše vlake do Senja i Baga poprave, a da bude dobava drva u magazine što življa, neka se pristojba zaobaranje i izvoz drva graničarima odmah u gotovu izplaćuje.

Pošto za tu izplatu nema u generalatskoj kasi novaca, neka se te pristojbe izplate iz zajedničke Magazin-Case. Graničarska kasa pako mora nastojati, da iz pristojba, što će odpasti za drvo na panju, uštedi onih 10.000 for. što bi ih Militar bio morao dati, kao što je isto toliku svotu dao i Comerciale.

Trgovačka intendatura u Trstu, poziva se, da naložene joj stvari točno provede, te da pozove Senjane i Bažane da ulože 5000 for. u magazinsku kasu i da sporazumno sa karlovačkom General-Comandom odredi dvojicu tih ulož-

tejja za upravitelje magazina. Zatim ima sporazumno sa General-Comandom ustanoviti cijene za hrastovinu i druge vrsti drveća, nastojati da se načinedrvni magazini u Senju i Bagu, o kojima se treba prije sačiniti troškovnik i to u okviru doznačene svote od 10.000 for. Kasnije, kad bude utrška iz prodanih drva, mogu se magazini povećati.

Ces. kr. dvorsko ratno vijeće je tu odluku 14. XII. 1765. dostavilo i karlovačkom zapovjedajućem Generalu barunu pl. Becku, te ga pozvalo, da u njemu sadržano što na njega spada provede i ob učinjenom izvijesti.* (Svršit će se).

Može li šumsko drveće primati atmosferski dušik?

Sve bilje treba za svoj razvoj znatnu količinu dušika, koga prima korjenjem iz zemlje. Nu imade i bilina, koje mogu primati sav dušik — koji trebaju za izgradnju svoga tijela — iz uzduha. Dovoljno je, da spomenem naše mahunarke (Leguminose), za koje znamo, da primaju uz pomoć bakterija — koje žive na korjenu — sav dušik iz uzduha. Na korjenu mahunaraka imade sva sila sitnih malenih gomoljića (nabrekline) u kojima živi *Bacillus radicicola* (ili *Rhizobium Leguminosarum*); taj bacillus prima dušik iz uzduha, pretvara ga u organsku substancu, koju može mahunarka resorbirati i tako se hraniti.

Winogradsky, Beyerinck i Stoklasa i drugi našli su kasnije u zemljji svu silu bakterija, koje mogu asimilirati uzdušni dušik. Djelovanjem ovih mikroorganizama može se u zemlji sakupiti izvjestna količina dušičnih spojeva, koja će dobro doći višem bilju za hranu. Na taj način može neplodna zemlja postati s vremenom plodna.

Svaka je zemlja — a osobito šumska — puna ovakovih mikroorganizama osobito : bakterija, pljesni i drugih nižih gljiva. Kamenski je opazio (g. 1881. Botan. Zeitung), da je korenje mnogoga šumskoga bilja opkoljeno gljivicama

* Ovom članku priloženi načrt spada k broju 3. Š. l. o. g.

tako, da gljivini myceli i hife čine oko korjena neku preoblaku. Ova preoblaka oko korjena sastoje dakle od samih gljivnih končića (hifa), koji su medjusobno srasli a srasli su takodjer i sa korjenom tako, da ta preoblaka dalje raste sa korjenom. Korjen i ove gljive sačinjavaju regbi jedan jedinstveni organ, kojega je profesor A. B. Frank nazvao „mykorhiza“. Ova mikoriza dolazi skoro kod svega šumskog drveća, i to kod: konifera (kod jele, omorike, borova i ariša); kod kupulifera (kod hrastova, bukve, grabra, breze, ljeske i dr.) a i kod drugog bilja (mahovina, korova i grmova).

Frank i E. Stahl istaknuli su koju veliku fiziološku važnost imadu ove mikorize za odhranu zelenih i bezklorofilnih viših bilina.

Končići mikoriza su u savezu sa končićima micelija onih gljiva, koje žive u humusu zemlje. Ove gljive primaju iz humusa svu organsku i anorgansku hranu, pa ju predaju mikorizama; mikorize ih pak dalje predaju bilinama, na kojima se stvorиše.

Kod jednih mikotrofnih bilina pokrivaju mikorize korjen samo izvana, pa onda govorimo o oktotrofnim mikorizama, dočim kod drugih bilina prodiru gljivni končići u nutarnje stanice korjena, pa onda ih zovemo endotrofnim mikorizama.

Budući je korjen drveća sasvim pokriven mikorizama, to nema na takovom korjenu korjenitih dlačica; nema dakle onih nježnih dlačica, kroz koje kod drugih bilina ulazi sva hrana osmozom iz zemlje. Korjenite su dlačice ovdje zamijenjene gljivnim končićima, preko kojih mora hrana prolaziti. Stanice endotrofnih mikoriza budu s vremenom od stanica korjena probavljene; tu možemo dakle reći, da se viša bilina hrani gljivama slično, kao što se neke druge više biline hrane kukcima (Insectivoze).

Više biline — ponajviše i naše šumsko grmlje i drveće — prima na taj način iz humusa (dakako indirektno) gotovu organsku hranu. Ta organska tvar sadržaje u sebi i

dušika, koga su mikorize primile iz uzduha. Uz pomoć mikoriza mogu dakle i klorofilne biline primati dušik iz uzduha slično kao i mahunarke.

Medju gljive, kojih miceliji čine mikorize, spominjemo razne Mucore i Nectriacee. Njeki autori spominju, da mogu i miceli jelen-gljiva pa vrganja i muhara stvarati mikorize.

Biline sa mikorizama t. j. mikotrafno bilje možemo razdijeliti u obligatno i fakultativno mikotrofno bilje. Medju obligatno mikotrofno bilje spadaju sve besklorofilne više biline, koje se hrane humusom (n. pr. *Monotropa hypopitys* na kojoj je baš otkrio Kamenski ovaj pojav). Ovakove biline ne mogu hraniti bez mikoriza, za to se i ne razvijaju u sterilizovanoj zemlji t. j. u takovoj zemlji, u kojoj smo sav život ubili toplinom ili kemijskim sredstvima.

Gojimo li mlade borove ili bukvu u sterilizovanoj zemlji vidjeti ćemo, da se u tom slučaju ne stvara na korjenu mikoriza, pak će to bilje doskora sasvim zaostati u svome razvoju. Jedni autori su iz tih pokusa zaključili, koliku važnos t imade humus u šumskoj zemlji i koliko vrijede mikorize za odhranu šumskog drveća.

Drugi pak drže, da mogu bukve i borovi sasvim dobro uspijevati i bez mikoriza, jer imade u prirodi takvog drveća koje se je razvilo i bez mikoriza na korjenu. Uzrok što bukva i bor ne će uspijevati u sterilizovanoj zemlji biti će taj, što kod sterilizovanja zemlje nastaju neki škodljivi spojevi.

Zato ipak pripisujemo mikorizama ogromnu važnost za odhranu višega bilja. Za endotrofne mikorize možemo skoro sjegurno reći, da vežu atmosferski dušik, pa ga onda predaju u formi organskih spojeva višim bilinama, na kojima žive.

Ovaj nazor nastojali su u novije doba dokazati I. M. Jonse, Hiltner i Nobbe. Nobbe i Hiltner su dokazali, da se može *Podocarpus chinensis* sasvim lijepo kroz više godina razvijati u zemlji bez dušične hrane. Na korjenu toga *Podocarpusa* našli su doista gljivne končice, koji su skupljeni u

čvoraste nakupine, i koji rastu dalje sa korjenom u kremenom pijesku, u kome nema ništa dušika.

Ovo mišljenje o asimilaciji uzdušnog dušika potvrđuju i opažanja danskog šumarskog stručnjaka P. E. Müllera. Na jütlandskim je pjeskuljama najme Müller veoma teško mogao uzgojiti omoriku; ona mu je u najpovoljnijem slučaju za 10 do 20 goina propala radi pomanjkanja dušika (*Stickstoffhunger*). Na istim parcelama razvijao se je ali sasvim dobro bor (*Pinus montana*); nu to ne bi ništa napadnoga bilo, da nije omorika očevidno uspijevala samo na onim parcelama, gdje je uz nju gojen i bor. Tamošnjim šumarima je to poznata stvar, pa drže, da bor djeluje na omoriku tako, da joj dovadja i priredjuje hranu slično, kao što mahunarke (*Leguminose*) dobro uplivisu na crnogorice pokraj kojih ih gojimo.

Müller je našao na korjenu toga bora uz ektotrofne još i endotrofne mikorize, pa je došao do zaključka, da endotrofne mikorize bora asimiliraju atmosferski dušik pak jedan dio tog dušika dolazi i do omorika.

Da može drveće primati uz pomoć nižih organizama dušik iz uzduha dokazali su nepobitno Nobbe i Hiltner. (*Arbeiten aus d. Biolog. Abt. d. kais. Gesundheitsamtes* 1892 i 1900 — *Handbuch der technischen Mykologie*. Jena 1906.). Već dulje vremena znalo se je, da imade na korjenu raznih jalša (*joha = Alnus*), *Eleagnacea* — i drugih jednogodišnjih *Scrophulariocea* i *Labiata* — gomoljiča sličnih onima na korjenu mahunarka. U tim gomoljima (nabrekline ili čvorići) žive mikroorganizmi, koji asimiliraju atmosferski dušik t. j. pretvaraju ga u organsku substancu, koju korjen više biline resorbira. Ovakove nabrekline (gomoljići) kod johe su višegodišnje pa mogu više njih srasti, odrveniti i stvoriti konglomerat kao jabuka velik. Godine 1866. je opisao Woronin iz Petrogada ove tvorine na korjenu johe a organizme koje je našao u ovima nazvao je *Schinzia Alni*. Kasnije je Hiltner uzgajao johu u pijesku, u kome nije bilo ništa dušičnih spojeva,

pa je opazio, da se na korjenu stvaraju ovakove nabrekline a bilina, da dobro dalje uspijeva ma da nema u pijesku potrebnih dušičnih spojeva. Biline, koje nisu imale tih nabrelina na korjenu, nisu se mogle razvijati: Ovim i sličnim pokusima uspjelo je dokazati, da mogu johe i neko drugo drveće — osobito *Eleagnus augustifolius* — primati atmosferski dušik. Shibata je anatomski proučavao ove nabrekline na johama i došao do zaključka, da su to endotrofne mikorize.

Nepobitno je dakle dokazano, da može naše šumsko grmlje i drveće primati indirektno dušik iz uzduha. Kod toga primanja imadu važnu ulogu mikroorganizmi humusa, pa je time i dokazana velika vrijednost humusa u šumskoj zemlji. Lijepo kaže profesor petrogradskog sveučilišta Dr. V. Paladin u svojoj „fiziologiji“: „Zemlja nije mrtva — ona je puna života. Svi mikrorganizmi zemlje traže velike količine hranivih tvari. Dodje li u tu zemlju koja zelena više bilina, to se ona mora boriti za hranu sa ostalim mikroorganizmima. Ta borba je to veća što će manje zelena bilina naći u humoznom tlu onih hraniva na koje je ona priučena u mineralnoj podlogi. Mikrotrofne biline mogu — u toj borbi uslijed zajednice sa nekim drugim organizmima zemlje — bolje proći, nego biline bez mikoriza.“

Gospodarska važnost ovog skupljanja atmosferskog dušika po šumskom bilju malo je još u literaturi obradjena. Treba se ali samo podsjetiti, da na pr. joha nspijeva na lošim, vlažnim zemljишima, u kojima se na taj način sakuplja dušik. U Švicarskoj izvedeni su već pokusi sa johom (*Alnus incana*), te je ustanovljeno, da ona veoma povoljno djeluje na konifere, koje su u blizini ovih joha uzgajali.

Nema sumnje, da će rješenje ovih fizioloških i bioloških problema biti od velike važnosti za šumarstvo.

M. Urban i.

Zakon od 27. III. 1914.

kojim se preinačuju neke ustanove zakonskoga članka II. : 1869. sabora kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije ob ustrojstvu autonomne hrv.-slav.-dalm. zemaljske vlade.

§. 1.

Iz djelokruga kr. hrv.-slav.-dalm. zemaljskog vladnog odjela za unutarnje poslove izlučuju se, te se imadu u posebnom zemaljsko-vladinom odjelu „za narodno gospodarstvo“ rukovati slijedeći unutarnji poslovi :

Obrtničtv i trgovina — u koliko ti poslovi ne spadaju u red zajedničkih poslova, — zavodi vjeresijski, gojidba zemlje, kolonizacija rukovanje prava vodnih, vrhovna uprava nastave poljodjelstvene i gospodarstvene, kao i poslova, tičućih se gospodarstvene vjeresije, poljodjelstvene asekuracije i gospodarskih društva; poslovi rudarstveni i poslovi zemljorazteretni i urbarski, u koliko se poslovi ovi imadu riješiti putem administrativnim, sudjelovanje pri rukovanju zakona o komora trgovackih i obrtničkih; priredjivanje zakonskih osnova o predmetih zakonarstvenih, amo spadajućih, osobito osnove zakona agrarnih, u koliko se radi ob uredjivanju odnosa seljačkih, zakonskih osnova o pobjošanju, izsušenju i kvašenju zemlje, o vodnih pravih i kolonizaciji, zakonskih osnova o šumah i redu šumarskom, lovskom, poljskom i o ribarstvu.

§. 2.

Na čelu kraljevskoga hrvatskog-slavonskog-dalmatinskoga vladnog odjela za gospodarstvo stoji posebni odjelni predstojnik.

Na njega se protežu ustanove zakona od 10. siječnja 1874. ob odgovornosti bana kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije i odjelnih predstojnika vlade zemaljske.

§. 4.

Provđeba ovoga zakona povjerava se banu kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije.

Obrazloženje

k osnovi zakona, kojim se preinačuju neke ustanove zakonskoga članka II. : 1869. sabora kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije ob ustrojstvu autonomne hrv.-slav.-dalm. zemaljske vlade.

Prema §-u 4 zak. članka II. : 1869. ob ustrojstvu autonomne hrvatsko-slavonsko-dalmatinske zemaljske vlade, dijeli se zemaljska vlada na tri odjela: na odjel za poslove unutarnje kao i za poslove zemaljskoga proračuna, na odjel za bogostovlje i nastavu i na odjel za pravosudje sa djelokrugom opredjeljenim pobliže u §§-ima 6., 7. i 8. istoga zakonskoga članka.

Ova organizacija kr. hrv.-slav.-dalm. zemaljske vlade, koja je u početku, a i kasnije kroz dulje vremena potpuno zadovoljavala tako,

da su se tek u unutarnjem odjelu morale provesti neke manje administrativne promjene, već odavna ne odgovara novim prilikama u zemlji, pak prema tomu iziskuje reformu.

Dok poslovanje odjela za bogoštovje i nastavu kao i odjela za pravosuđe i danas posve uredno teče, jer je pomnožanje povjerenih im posala posve normalno, pokazale su se u obavljanju posala unutarnjega odjela već odavna znamenite poteškoće.

Odkad je stupio u krepot zakon o uredjenju kr. zemaljske vlade, povećao se je pripojenjem hrv.-slav. vojne Krajine materi zemlji znatno teritorij, koji stoji pod zemaljskom upravom. Dok je koncem godine 1869. broj duša u kraljevinama Hrvatskoj i Slavoniji iznosio tek 1,841.122 a koncem g. 1896. narasao sa nešto preko 2,186.000, dosegao je on prema posljednjem brojenju pučanstva koncem godine 1910. 2,602.544.

Poslovi i zadaci zemaljske uprave, koji su se već zbog tih okolnosti, kako je posve prirodno, znatno umnožali, proširili su se još više uslijed toga, što je tijekom vremena na svim područjima zemaljske uprave, a napose na području uprave unutarnjih posala, stvorenog mnogo novih zakona i u život privедeno mnogo novih institucija. Dok je broj poslovnih komada dodijeljenih na rješenje unutarnjemu odjelu zemaljske vlade, koncem godine 1894. iznosio 63.246, dosegao je on koncem godine 1912. 124.222. Jasno je, da uslijed tako silnog porasta poslovanja u unutarnjem odjelu kr. zemaljske vlade znatno trpi zemaljska uprava, jer se rješavanju pojedinih predmeta uz nabolju volju ne može posvetiti dovoljno pomje, a gubi se i jasan pregled nad cijelokupnom unutarnjom zemaljskom upravom. Uzme li se u obzir, da će zadaci zemaljske uprave zajedno s razvojem kulture sveudilj rasti, biva jasno, da interes zemaljske uprave nužno zahtjeva, da se nadje način, kako da se opaženim nedostacima što prije doskoči.

Polučit će se samo na taj način, da se neki poslovi iz djelokruga unutarnjega odjela kr. zemaljske vlade izluče i povjere posebnom novom odjelu.

Kod prosudjivanja pitanja, koji bi to poslovi bili, valja uvažiti, da je nagomilavanju posala povjerenih danas unutarnjemu odjelu kr. zemaljske vlade poglaviti razlog razvoj narodnoga gospodarstva u kraljevinama Hrvatskoj i Slavoniji posljednjih decenija. Dok su još pred dvadeset godina gospodarstveni poslovi: stočarstvo, vinogradarstvo, voćarstvo, ratarstvo, šumarsztvo, trgovina i obrt — koliko spadaju u djelokrug kr. hrv.-slav.-dalm. zemaljske vlade — biti koncentrirani u jednome odsjeku unutarnjega odjela, u kojem je bilo zaposleno tek deset činovnika, upravlja danas s njima sedam odsjeka unutarnjega odjela, koji jedva mogu svladati svoje sve veće i veće zadatke.

Kako razvitak narodnoga gospodarstva zemlje zahtjeva, da mu zemaljska uprava posveti što veću pažnju i da taj razvitak što više podupire, a kr. zemaljska viada u svojoj današnjoj organizaciji zbog preopterećenosti odjela, u čiji djelokrug poslovi gospodarstvene prirode spadaju, nemože toj svojoj zadaći podpunoma odgovarati, za-

ključio je proračunski odbor sabora kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije u svojoj sjednici od 12. prosinca 1906. jednoglasno, da se kralj. zemaljska vlada pozove, neka predloži zakonsku osnovu, po kojoj bi se iz djelokruga sadašnjega unutarnjega odjela poslovi gospodarske naravi izlučili i unutar granica državno-pravne nagodbe od godine 1868., povjerili posebnom gospodarskom odjelu, koji se ima osnovati.

U skladu s tim zaključkom i u sljedstvu previšnjega reskripta od 22. prosinca 1913., kojim je otvoren sabor kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije i u kojem se takodjer potreba osnutka novog gospodarskog odjela naglašuje, izradjena je gornja zakonska osnova.

U §. 1. osnove određuje se, da se poslovi gospodarstvene naravi, koji su u tom §-u takstativno navedeni i koji danas po §§. 2. i 6. zak čl. II. : 1869. o ustrojstvu hrvatsko-slavonsko-dalmatinske zemaljske vlade spadaju u djelokrug unutarnjega zemaljsko-vladnog odjela, iz tog odjela izlučuju i da se imadu rukovati u posebnom zemaljsko-vladinom odjelu „za gospodarstvo“.

§ 2. osnove određuje, da na čelu kr. hrv.-slav.-dalm. vladinog odjela za gospodarstvo стоји posebni odjelni predstojnik kao i na čelu ostalih kr. vladinih odjela.

Za odgovornost tog odjelnog predstojnika imadu po dalnjoj ustanovi tog §-a vrijediti one iste ustanove, koje vrijede i za odgovornost ostalih odjelnih predstojnika.

Ustanova §-a 3. osnove sadržaje ustanovu, koja je potrebna za provedbu zakona.

Što se tiče financijalnoga opterećenja zemlje, kojemu će predloženi zakon biti povodom, to se primjećuje, da će ono biti tek neznatno, budući da bi se imalo novo osnovati samo mjesto jednoga odjelnoga predstojnika u IV. činovnom razredu i jednoga pristava pomoćnih ureda u VIII. činovnom razredu, dok ostalo osoblje, koje će za novi odjel biti potrebno, djeluje već danas u unutarnjem odjelu kr. zemaljske vlade, pak će se imati samo nanovo razvrstati.

* * *

Na temelju toga zakona izdana je naredba bana kraljevina Hrv. Slav. i Dalm. od 9. lipnja 1914. br. 3059. Pr. (Zbornik komad III. br. 28. od g. 1914.) prema kojoj se novo ustrojeni vladni odjel dijeli u IX. odsjeka.

Potanji djetokrug IV, (šumarskog) odsjeka jest prema određenoj potanjoj razdiobi posala slijedeći:

1. Osobni i stvarni poslovi šumarsko-tehničkog osoblja kod političke uprave, te stručnog i inog činovničkog kao i lugarskog osoblja kod krajiških imovnih općina, isključiv karnosne predmete urednika.

2. Šumska uprava (šumarsko tehnička služba, šumsko redarstvo, šumsko gospodarstvo) i organizacija šumarske službe uopće

3. Šumarska stručna nastava, u koliko ne spada u nadležnost kr. zemaljsko-vladinog odjela za bogoštovlje i nastavu, lugarske škole, te osnivanje lugarskih i lovopaziteljskih tečajeva sa praktičnim demonstracijama.

4. Državni ispit, sposobujući za samostalno vodjenje šumskog gospodarstva, ispit za protustavnike i računovodje kod imovnih općina, povjerenstva za ispit za lugarsku, odnosno šumsko tehničku pomoćnu službu i za lovačku nadzornu službu.
5. Uredba i rukovodstvo šumske istraživanja i stručnih pokusa.
6. Izdavanje i subvencioniranje šumarskih stručnih djela, te unapredjivanje i podupiranje stručne literature.
7. Šumarske izložbe.
8. Stručna društva i zadruge, te podjeljivanje potpora u te svrhe.
9. Šumska i lovna statistika.
10. Odobrenje cjenika za šumske proizvode i štete.
11. Predmeti krajiške zaklade za pošumljjenje Krasa i uređenje bujica, te pasivnih krajiških imovnih općina.
12. Procjena i uređenje šuma.
13. Sudjelovanje kod sastavka šumsko-gospodarstvenih osnova za šume te gospodarskih programa za one grmljem obrasle pašnjake, koji se nalaze na bezuvjetnom šumskom tlu u smislu al. 1. §. 3. zakona od 26. ožujka 1894., kojim se uređuje stručna uprava i šumsko gospodarenje u šumama stojecim pod osobitim javnim nadzorom, i to ove potonje u sporazumu sa I. odsjekom za poslove gospodarstva.
14. Odobrenje gospodarstvenih osnova za šume navedene u §§. 1. i 15. cit. zakona od 26. ožujka 1894. te za šume krajiških imovnih općina.
15. Izdavanje dozvola za odstup od odobrenih gospodarstvenih osnova i programa, te vodjenje očevidnosti o tom odstupu.
16. Trgovina sa šumskim produktima, napose sa surovim i izradjenim drvnim materijalom.
17. Evidentiranje tuzemnih i inozemnih trgovačkih konjuktura glede šumskih produkata.
18. Uredjenje bujica i učvršćivanje popuzina.
19. Pošumljivanje uopće, naročito pustih površina i Krasa.
20. Potpore i nagrade za pošumljivanje privatnih šumskih površina.
21. Šumska biljevišta i razdioba uzgojenih presadnica za pošumljivanje.
22. Kultiviranje vriština i učvršćivanje živoga pijeska sadnjom šumskoga drvlja.
23. Šumsko tehnički poslovi zemljišnih zajednica, napose:
 - a) nadzor nad redovitom šumskom upravom i gospodarenjem;
 - b) prodaja drvlja (stabala) iz šuma i pašnjaka, osim onog na tekućim sjećinama;
 - c) ustanovljivanje visine izvanrednog šumskog prihoda, koji je potreban za uspostavu prijašnjeg prihoda u šumama, i za trajno namirenje poreza (al. 2. §. 27. zakona od 25. travnja 1894. o zemljišnim zajednicama).
24. Poslovi krajiških imovnih općina:

a) vrhovno upravljanje i nadziranje službovanja i gospodarenja u smislu odsjeka I. naputka C), k zakonu od 11. srpnja 1881. o imovnim općinama;

b) kontrola nad sveukupnim računarskim i blagajničkim poslovanjem gospodarstvenih ureda (§. 48. nap. C).

25. Provedba općeg šumskog zakona od 3. ožujka 1852. osim predmeta pravne naravi, za koje će odsjek IV. davati samo stručna mnijenja.

26. Predmeti glede vrhovnog nadzora koji se vrši:

a) nad stručnom upravom i šumskim gospodarenjem u svim šumama uopće;

b) posredno nad upravom i gospodarenjem u šumama, navedenim u §§. 1. i 15. spomenutog zakona od 26. ožujka 1894.;

c) neposredno u šumama gradova I. reda, u turopoljskom lugu i svim onim imovnim općinama, koje su vlasnice toga luga.

27. Izdavanje službenih stručnih naputaka i tečničkih poslovnih uputa.

28. Provedba zakona o lovu osim predmeta pravne naravi, za koje će odsjek IV. davati samo stručna mnijenja.

29. Promicanje racionalnog uzgoja divljači.

30. Davanje dozvola za izvoz žive divljači

31. Nagradjivanje za tamanjenje grabežljive zvjeradi.

32. Davanje stručnih mnijenja:

a) kod rasprava razgodbenog komasacionog povjerenstva o individualnoj razdiobi šuma i šumom obraslih pašnjaka;

b) kod diobe šuma prigodom cijepanja zemljишnih zajednica;

c) glede otpisa zemljишnim zajednicama dosudjenih odšteta u šumsko redarstvenim stvarima;

d) glede izlučenja i individualne razdiobe šumskih površina zemljishnih zajednica i

e) u svim predmetima šumarstva i lovstva, naročito u predmetima šumsko- i lovno-redarstvenih prekršaja.

33. Gledе pretvorbe drvljem obraslih pašnjaka u drugu vrst kulture (alineja 1. §. 3. citir. zakona od 26. ožujka 1894.) ima se sporazu no postupati sa odsjekom I. i V.

34. Rukovanje zaklade za uzgoj djece šumarskih činovnika u kraljevinama Hrvatskoj i Slavoniji.

U ostalim odsjecima rukovat će se slijedeći sa šumarstvom u savezu stojeći poslovi:

U I. odsjeku za gospodarstvo: kultiviranje vriština i živoga pijeska. (§ 6 šum. zak.) Melioracija pašnjaka i livada. Uredjenje visoke paše. Osnivanje pašarin. udruge. Pašarinski red. Poticanje za nabavu obć. pašnjaka. Stručni tečajevi za planinare. Stručna pašarin. povjerenstva. (Vidi §. 48. pr. nar. od 15. VII. 1895. br. 35683 i §. 3. zak. od 26. III. 1894.) gojitba vrbe za košaračtvo, uređivanje voćnjaka uz javne ceste (vidi i § 48. prov. nar. od 15. VII. 1895 broj 35633 k zakonu od 22. I. 1894. o šum.-tehn. službi kod polit uprave

u kraljev. Hrv. i Slav.), zemaljska gospodar. zaklada (Vidi § 3. zak. od 25. IX. 1881, § 3. zak. od 13. III. 1897. i § 7. zak. od 23. IV. 1895), izdavanje služb. vjestnika i obavijesti za štampu.

U II. odsjelu za kulturno tehn. poslove: Podavanje stručnih mnijenja glede melioracije tla, natapanja i odvodnjivanja (§ 48 prov. nar. od 15. VII. 1895 br. 35633).

Odsjek III. za poslove veterinarske, veterinarske zaklade. (Vidi opaske kod I. odsjeka zemalj. gosp. zaklade).

U V. odsjeku za zem. zajednice i komasacije:

1 Svi poslovi zemljišnih zajednica po zakonu od 25. travnja 1894. o uredjenju zemljišnih zajednica.

2. Pravoužitničta u krajškim imovnim općinama.

3. Nadzor nad tehničkim radom oko omedjašivanja i ispravka medja nekretnina zemljišnih zajednica.

4. Poslovi glede komasacije zemljišta, u koliko ne spadaju na kr. zemaljsko komasaciono povjerenstvo.

5. Osobni i stvarni poslovi geodetskih stručnjaka u poslovima zemljišnih zajednica i komasacije zemljišta.

(Prije rješenja ima se zatražiti izjava IV. odsjeka za poslove šumarstva u predmetima otpisa odšteta, dosudjenih zemljišnim zajednicama u šumsko-redarstvenim stvarima: izlučenja individualne razdiobe šumskih glavnica, te individualne razdiobe šumskih površina zemljišnih zajednica; kod zemljišta druge kulture ima se zatražiti izjava I. odsjeka za poslove gospodarstva).

Glede pretvoreњa drvljem obrašlih pašnjaka i šuma u druge kulture (alineja 2. i 3. §. 3. zukona od 26. ožujka 1894., kojim se uređuje stručna uprava i šumsko gospodarenje u šumama, stoećima pod osobitim javnim nadzorom) ima se zatražiti izjava odsjeka IV. za poslove šumarstva i odsjeka I. za poslove gospodarstva.)

U VI. odsjeku za obrt i trgovinu: trg.-obrt. komore, razprave glede trgovačkih pitanja, skladišta robe, promicanje domaćeg obrta.

U VII. odsjeku za poslove pravne: karnostne stvari šumarskog stručnog osoblja izuzev osoblja kr. zem. vlade, uređenje odnosa između posjednika i gospodarskih činovnika, zaštita gospodara, radnika, provedba zakona o nužnim prolazima, iznošenje šum. proizvoda po §. 24. š. zak.

U VIII. odsjeku za poslove gospodarsko-redarstvene: šumske štete, vodno redarstvo, zakon o lovu.

U IX. odsjeku za poslove urbarne i regalne: provedba zakona o konačnom rasterećenju izvanselišnih, krčevinskih, gornih i činženih zemljišta.

Osobne vijesti.

† **Hugo Grund.** Kr. šumarski savjetnik Hugo Grund, odličan strukovnjak, pravi prijatelj lova i lovac u potpunom smislu riječi, sahranjen je uz pratnju mnogobrojnih sudrugova, prijatelja i štovatelja dne 13. srpnja na zagrebačkom groblju na vječni počinak.

Pokojnik je posljedni od onih prvaka mile nam zelene struke, koji su godine 1876. ne samo stajali, nego i marljivo radili kod klijevke osnutka hrv. slav. šumarskoga društva. Na prvoj glavnoj skupštini u Zagrebu izabran je tadašnji c. k. šumarski inžinir Hugo Grund društvenim podpredsjednikom, a na drugoj u Sisku obdržanoj glavnoj skupštini u god. 1877. predsjednikom, nu taj potonji izbor — čedan kao vazda u svojem vijeku — odklonio je zahvalnošću to odlikovanje.

Iz životopisa za šumarsku i lovačku struku zaslužnoga pokojnika vadimo slijedeće podatke.

Kr. šumarski savjetnik Hugo Grund, sin gospodarskog upravitelja dobra grofa Trauna, rodio se je u godini 1837. u Petronelu, u donjoj Austriji. Srednje škole svršio je pokojni na realci u Požunu, a šumarsku naobrazbu pako pribavio si je nakon u to doba zahtijevane šumarske predprakse u Tarandskoj — u to doba glasovitoj — šumarskoj akademiji u Saskoj. Nakon svršenih nauka stupio je kao vježbenik u službu grofa Palffya u Stampfenu, a u godini 1859. namanovan je šumarom kod II. banske pukovnije. Pokojnik je sudjelovao kod uredjenja šuma brodske regimente, a u godini 1872. bje mu povjerena uprava c. kr. šumarskog ureda u Gospiću. U godini 1874. dodijeljen je šumarskom odsjeku glavnog vojnog zapovjedništva u Zagrebu, da sudjeluje kod izradbe zakona za otkup služnosti bivše vojne krajine, i tu bude u god. 1877. promaknut šumarnikom.

Nakon razvojačenja vojne Krajine prešao je pokojnik u državnu službu, te je kao šumarski savjetnik i zamjenik šumarskog ravnatelja početkom godine 1901. umirovljen.

Pokojni jur bivši naš predsjednik preuzv. g. grof Marko Bombelles pozvao je šumar. savjet. Grunda kao poznatoga lovačkoga strukovnjaka, da uredi i upravlja lovnim objektom, koji je žalivože takodjer pokojna jur Njegova c. i kr. Visost nadvojvoda i prijestolonasljednik Franjo Ferdinand od erara zakupio, te jur u god. 1901. vidimo pokojnika nakon skoro 30 godišnjega boravka u Zagrebu u Vrbanji, u skromnom slavonskom selu, opkoljenom dičnim hrasticima duboke i prostrane ravnice rijeka Studve i Spačve, gdje je čarobna priroda posijala i oplodila tlo najplemenitijim drvećem i najplemenitijom divljači.

Neumornim radom, trudom i požrtvovnošću pošlo je pokojnom šumarskom savjetniku Grundu za rukom, dosad nekultivirane lovstvene odnošaje skromnim materijalnim troškom urediti tako, da je kod ponovnoga zakupa toga, sada jur uredjenog lovišta, prema znatnoj prijašnjoj zakupnini četverostruko veća svota polučena. I novoga zakupnika lijepog tog lova služio je pokojnik kroz niz godina, dok su ga fizične sile služile, te se je u dobi od 74 godine povukao u pravi mir, u kojem je samo 3 godine sproveo, ostaviv razcviljenu zahvalnu djecu, unučad i praunučad.

Miran po čudi, ukočen po obliku, nu skrom do skrajnosti, nije pokojnik uticao u javni život. Ipak kao čovjek odličnoga značaja bio je poštivan i obljubljen ne samo u strukovnom krugu, nego i u svim slojevima društva po onima, sa kojima je dolazio u pobliži doticaj.

Lahka mu bila zemlja, koju je zaljubio i u kojoj kao zagrebački gradjanin slatko počiva.

J. K.

Imenovanje. Preuzvišeni gospodin kr. ug. ministar za poljodjelstvo imenovao je kr. ug. pisarničkog manipulantnog vježbenika Petra Miljuša kr. pisarničkim pomoćnim oficijalom kod kr. šum. ravnateljstva u Zagrebu.

Ban kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije imenovao je nadšumare Gjuru Koču i Kolomana Bölleina šumarnicima u VIII. činovnom r. redu kod brodske imovne obćine.

Premještenja. Ban kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije obnašao je iz službenih obzira premjestiti šumarskog povjerenika Ivana. Königa od kr. kotarske oblasti u Ludbregu k onoj u Jaski, a kotarskog šumara I. razreda Emila Benića od kr. kotarske oblasti u Jaski, onoj u Pisarovinu.

Društvene vijesti.

Zapisnik sjednice upravnog odbora hrv.-slav. šumarskoga društva, obdržavane dne 17. travnja 1914. u „Šumarskom domu“ u Zagrebu.

Prisutni:

Predsjednik: presv. gosp. Marko grof Pejacsevich, I. potpredsjednik Robert Fischbach, tajnik Josip Jakopec, blagajnik Ljudevit Szentgyörgyi, zatim odbornici: Bona de Marino, Čmelik Vilim, Kesterčanek Franjo, Kosović Bogoslav, Lasman Dragutin, Petračić Andrija i Tölg Vilim, dočim se ostali izpričaše.

Predsjednik presv. gosp. Marko grof Pejacsevich, nakon što je konstatovan dovoljan broj članova, otvara sjednicu i srdačnim riječima pozdravlja prisutne, a u dalnjem svom govoru naglašuje, da mu je kao novoizabranom predsjedniku čast po prvi puta društvenoj sjednici predsjedati, pak s toga osjeća ugodnom dužnošću, zahvaliti se na povjerenju, koje mu je društvo izkazalo, izabravši ga svojim predsjednikom. Osvjedočen je o uspješnom i koristnom djelovanju blagopokojnog preuzviš. gosp. Marka grofa Bombellesa, koji je na čelu hrv.-slav. šumarskoga društva s mnogo ljubavi posvećivao svoje odlične sile i sposobnosti naprednom razvoju šumarstva u zemlji kao jednoj od najvažnijih i najjačih grana našega narodnoga gospodarstva, a da će i njemu biti moguće izpuniti onu tešku i častnu zadaću, koju je s povjerenjem društva preuzeo kao njegov nasljednik, to apelira na članove društvene uprave, da ga u tom nastojanju i pregnuću svojski podupru i ozbiljno porade, da će im zajedničkim silama uzajamni rad na polju promicanja interesa šumarskoga društva biti uspješan i koristan na procvat same šumarske struke i po unapredjenje staliških interesa.

Po tom predsjednik prema točki I. dnevnoga reda pozivlje tajnika, da pročita zapisnik prošle odborske sjednice od 7. prosinca 1913.

Nakon što je taj zapisnik pročitan i zaključak pod toč. VI./2. ad b) izpravljen, odnosno nadopunjeno prema prihvaćenoj opazci odbornika Bogoslava Kosovića, da je doslovna izjava predsjedatelja glasila: „da je na njegovu vlastitu intervenciju od-

nosno njegov predlog povodom podneska g. Dojkovića o b ustavljenia svaka dalnja odnosna polemika“, bude zapisnik ovjerovljen, a za ovjerovljenje izabrana p. n. g. Franjo Kesterčanek i Marino de Bona.

Točka II. Izvješće o tekućem poslovanju.

I. potpredsjednik saobćuje:

1. Da se je predsjedništvo društva prema točki VI. zaključka od prošle sjednice pod vodstvom predsjednika u ime hrv.-slav. šumarskoga društva poklonilo Njegovoј Preuzvišenosti g. banu dr. Ivanu barunu Skerlecu i tom mu prigodom toplo preporučilo, da blagoizvoli pokloniti svoju naklonost i brigu društvenim probitcima, šumarskom staležu i naprednom razvoju šumarskih prilika. Preuzv. g. ban je poklonstvo ljubezno primio, iztaknuv, da će se rado zanimati za šumarske prilike u zemlji te kao glavar zemlje rado podupirati svako pregnuće oko unapredjenja šumarstva u obće, a napose i provata šumarskoga društva.

Tom zgodom najavljena je Njegovoј Preuzvišenosti i potreba reorganizacije šumarske službe kod političke uprave u zemlji i nomenuto, da će se do skora u toj stvari podastrijeti predstavka na temelju odnosne rezolucije prošlogodišnje glavne skupštine hrv.-slav. šumarskoga društva. Radostno može javiti, da je Preuzv. gosp. glavar zemlje pokazao veliko zanimanje za prilike šumarskoga staleža i dao se pobliže informirati o težnji najavljene predstavke te utješljivo izjavio, da ni od Njegove ni vladine strane neće biti nikakih zapriječa proti tome, da se opravdane težnje šumarskoga društva čim prije ostvare te da i šumarski stalež u materijalnom pogledu pokroči naprijed poput ostalih sličnih si i ravnopravnih struka.

Odbor uzimlje ovo saobćenje do ugodnog znanja.

2. Da je prigodom danas preduzete skontracijske konstatirano, da je prema blagajničkom dnevniku stanje:

I. Društvene novčane imovine . . .	20.424 K 31 fil.
koja se sastoji iz:	
a) 3 kom. vinkuliranih $4\frac{1}{2}\%$ komunalnih zadužnica hrv.-slav. zem. hip. banke u Zagrebu Ser. III. broj 192 po 2000 K te Ser. III. br. 156 i 295 po 1000 K = . . .	4.000 K — fil.
b) 1 kom. vinkulirane $4\frac{1}{2}\%$ založnice I. hrv. štedionice u Zagrebu Ser. VIII. br. 1006 po 5000 K = . . .	5.000 K — fil.
c) 10 kom. vinkuliranih $4\frac{1}{2}\%$ zadužnica investicionog zajma slob. i kr. glav. grada Zagreba broj 3200—3209 po 500 K = . . .	5.000 K — fil.
d) vinkulirane uložnice I. hrv. štedionice u Zagrebu br. 167.064 sa stanjem 31./XII. 1913. od . . .	2.184 K 22 fil.
e) C. c. Cheque knjižice Mjenačnice I. hrv. štedione u Zagrebu sa stanjem 9./IV. 1914.	4.200 K — fil.
f) gotovine u blagajni = . . .	40 K 09 fil.
što čini ukupno . . .	20.424 K 31 fil.

II. Pripomoćne zaklade	13.563 K 42 fil.
koja se sastoji iz:	
a) 8 kom. vinkuliranih $4\frac{1}{2}\%$ kom. zadužnica hrv.-slav. zemalj. hip. banke u Zagrebu Ser. III. br. 184 po 200 K, Ser. III. br. 147, 157, 205, 206, 207 po 1000 K te Ser. IV. br. 229 i 230 po 1000 K =	7.200 K — fil.
b) 9 kom. vinkuliranih $4\frac{1}{2}\%$ založnica I. hrv. štedionice u Zagrebu Ser. VIII. br. 3161 i 3164 te Ser. X. broj 3629 i 3630 po 200 K i napokon Ser. VIII. 5114 do 5118 po 1000 K =	5.800 K — fil.
c) vinkulirane uložnice I. hrv. štedionice u Zagrebu broj 169012 stanjem od 29./I. 1914. sa =	$\begin{array}{r} 563 \text{ K } 42 \text{ fil.} \\ \hline 13.563 \text{ K } 42 \text{ fil.} \end{array}$
što čini ukupno	3.618 K 32 fil.
III. Literarne zaklade	
koja se sastoji iz:	
a) 7 kom. vinkuliranih $4\frac{1}{2}\%$ založnica I. hrv. štedionice u Zagrebu Ser. I. br. 60 i 71 te Ser. X. broj 3631 i 3632 po 200 K, zatim Ser. II. br. 757 po 500 K i napokon Ser. III. br. 3844 i 3845 po 1000 K = .	3.300 K — fil.
b) vinkulirane uložnice I. hrv. štedionice u Zagrebu 174709 stanje od 2./I. 1914 sa =	$\begin{array}{r} 318 \text{ K } 32 \text{ fil.} \\ \hline 3.618 \text{ K } 32 \text{ fil.} \end{array}$
što čini ukupno	

Prima se na znanje.

Tajnik izvješće:

3. Da je obće hrvatsko društvo za gojenje lova i ribarstva dne 3. ožujka o. g. obdržavalo svoju glavnu skupštinu te je uslijed poziva za sudjelovanje na istoj naše društvo zastupao I. potpredsjednik kr. odsječni savjetnik Robert Fischbach.

Uzima se do znanja.

4. Da je gradskom poreznom uredu u Zagrebu uz potvrdu predana valovnica o kamatnim dugovima, obterećujućim „Šumarski dom“ u svrhu odbitka od obćeg dohodarinskog priresa.

Uzimljije se do znanja.

5. Da je kr. zemaljkoj vjadi odjelu za unutarnje poslove podnešena molba za doznačku proračunom osigurane potpore i to: društvu u iznosu od 1200 K a za izdavanje „Lugarskog vijestnika 400. (Br. 31).

Uzima se do znanja.

6. Da su za društvenu knjižnicu nabavljeni slijedeća djela:

- a) Dr. E. Ramann, Holzfütterung und Reisigfütterung;
- b) Dr. Hemman, Durchforstung und Lichtungstafeln.

Uzima se do znanja.

7. Da je presv. gosp. kr. banski savjetnik Zvonimir Žepić, društenom muzeju darovao izpunjenu glavu divokoze (Autilope Rupicapra), na kojem se je daru predsjedništvo pismeno zahvalilo. (Br. 23).

Uzimlje se do znanja, a zahvala ujedno ovime i zapisnički izrazuje.

Točka III. Pretres prisjelih podnesaka.

1. Za članove I. razreda prijavljuju se: Bogoljub Miodragović, šumarski vježbenik i David Vuksanović, šumarsko tehnički dnevničar kod petrovaradinske imovne obćine; Emil Rivošević, šum. blagaj. pristav i Svetozar Jagović, šum. vježbenik kod I. ban. im. obć.; Jaroslav Fanta, geodeta i Vjenceslav Radošević, šum. vježbenik otočke im. obć.; Ante Pavlić, kr. šum. inž. vježbenik u Szaszebes (Erdelj), Božidar Gettwert, šumar. pristav vlastel. u Senkovcima, Andrija Premužić, šumarski asistent u Čajnici (Bosna) i Ivan Grbac, šumarski vježbenik u Svjetlinu (Bosna), a urednik Bogoslav Kosović prijava za članove Franju Holla, profesora sarajevske šumarske škole i Marka Marčića, c. kr. učitelja poljodjeljstva u Korčuli (Dalmacija).

Primaju se.

2. Kr. šumarsko ravnateljstvo u Zagrebu prijava za članove II. razreda četvoricu novo imenovanih lugara kod područnih kr. šumarija.

Uzimlje se de znanja.

3. Kr. vinogradarska i voćarska škola u Iluku moli, da se društvu učenika kr. vinogradarske i voćarske škole „Vinogradar“ šalje „Šumarski list“ ili bezplatno ili uz neki popust. (Br. 18).

Zaključeno, da se list šalje bezplatno.

4. Uredništvo „Vijesnika“ u Novoj Gradiški moli, da mu se „Šumarski list“ šalje u zamjenu za „Vijesnik“, glasilo udruženja civil. tehnika kralj. Hrvatske i Slavonije.

Zamjena se dozvoljava. (Br. 3).

5. Les Mercuriales Agricoles, Anvers (Belgija) stavlja predlog o medjusobnoj zamjeni stručnih časopisa. (Br. 11).

Zamjena se dozvoljava.

6. Savezno k zaključku odbora od 7. kolovoza 1913. točka VI./5. čita se dopis uprave „Hrvatski Pokret“, kojim javlja, da je voljna dati svoj list u zamjenu za „Šumarski list“ uz nadoplatu od 2 K mjesечно. (Br. 5).

Nakon razprave zaključuje se, da uredničtvu može za uredničku porabu nabaviti pojedine potrebne mu brojeve „Hrv. Pokreta“, „Obzora“, a tako i od ostalih časopisa, a trošak nabave mjesечно paušalno zaračunavati na teret društvene blagajne.

7. Čita se molba Dragice Brosig, udovice nadšumara, za potporu. (Br. 24).

Moliteljica se upućuje, da molbu za potporu obnovi u oči Božića prigodom uobičajenog razdjeljenja potpora.

8. Čita se molba slušača šumarstva Vidoja Mihaldžića, da mu se podijeli društveni jubilarni stipendij u iznosu od 600 K, jer slušatelj šumarstva Robert Ress, kojemu je taj stipendij podijeljen nije za god. 1913./14. podigao ni jedan stipendijalni obrok, jer ni u ovoj školskoj godini, kao ni u prošloj, radi bolesti ne pohadja akademije, a nije ni upisan (Br. 10).

Pošto je nadalje odbor dočuo, da Robert Ress radi bolesti neće više u obće moći ni nastaviti šumarske nauke, to je zaključeno, da se za odnosni jubilarni stipendij za školsku godinu 1914./15. ponovno razpiše natječaj, a od nepodignutog i razpoložvog stipendija za školsku godinu 1913./14. da se molitelju Mihaldžiću i ove godine poput lanjske (vide zaključak odbora od 3./VIII. 1913. točka III./2.) podijeli potpora u iznosu 300 K.

9. Savezno k zaključku odbora od 7. prosinca 1913. toč. III./7. čitaju se po društvenom predsjedničtvu izradjeni, odnosno redigirani obrazci predstavaka službe kod političke uprave u zemlji i o promaknuću upravitelja kot. šumarija krajiških imovnih občina.

Odbor pročitane predstavke u cijelosti usvaja, a podjedno obzirom ua zaključak današnje sjednice pod toč. II./1. zaključuje, da predsjednik društva te predstavke sa preporukom podastre Njegovoj Preuzvišenosti glavaru zemlje.

Točka IV. Izbor mesta, kamo bi prigodom ovogodišnje glavne skupštine valjalo poduzeti poučni izlet.

Nakon potanje razprave o predmetu odbor u načelu zaključuje, da se prvih dana mjeseca kolovoza imade obdržati glavna skupština u Zagrebu, a s njom da se spoji poučni izlet u šume našičkog kotara, dočim će se potanji program kao i dnevni red za glavnu skupštinu imati ustanoviti u narednoj odborskoj sjednici.

Točka V. Eventualni predlozi.

Tajnik kao upravitelj „Šumarskog doma“ saobćuje, da se kroviste društvene zgrade već od dulje vremena nalazi u dosta lošem stanju, a znatno ga je oštetio veliki snijeg, koji je ove zime zapao i dulje se držao, jer na krovu nisu u obće izvadjeni znatniji popravci, od kako zgrada postoji, pak je sad nastala prijeka i neodgovara potreba, da se pokrov zgrade temeljito popravi. Ujedno predlaže ponudu poduzetnika A. Heinza, koji je kroviste pregledao, pak na temelju privite izmjere i nacrtu krovišta i dokaznice mjera sastavio troškovnik, glasom kojega bi sve radnje popravka, kao izmjena loših skriljčevih ploča, čišćenje žljebova i vodolova i namaz sa uljenom bojom proti hrdji itd. stajale 318 K 17 fil. Ujedno isti stavlja ponudu za godišnje uzdržavanje krovišta uz paušalnu svotu osamdeset kruna.

Odbor zaključuje, da se popravak krovišta preda poduzetniku A. Heinczu pozivom, da sve radnje temeljito obavi prema predloženom troškovniku, dočim njegova ponuda za godišnje paušalno uzdržavanje krovišta nije uzeta u obzir.

Pošto je dnevni red izcrpljen, a inih predloga neima, to predsjedatelj zaključuje sjednicu a zapisnik ovaj ovjerovljuju u sljedećoj sjednici 19. lipnja god. 1914. izabrani odbornici: Marino de Bona i Vilim Tölg.

Pejacsevich v. r.

Bona v. r.

Jakopec v. r.

Tölg v. r.

Razne vijesti.

Pošumljenje Krasa. Kr. zem. vlada, odjel za unutarnje poslove, obnašla je dozvoliti, da se izplati: Jakovu Novakoviću kbr. 23 iz Pribudića K 30, Vasi Pupavcu kbr. 42 iz Palanke K 40, Stjepanu Klepiću kbr. 119 iz Smokrića K 80, Filipu Županu kbr. 321 iz Sv. Roka K 30, Milkana Petroviću kbr. 14 iz Dabašnice K 80, Mili Desnici kbr. 149 Kupirovo K 30, Marku Balenu kbr. 231 iz Sv. Roka K 70, Simi Grbiću kbr. 112 iz Ruišta K 50, Stipi Balenu kbr. 236 iz Sv. Roka K 80, Mili Mataiću kbr. 130 iz Smokrića K 100, Pavu Budimiru kbr. 140 iz Zrmanje K 50, Filipu Županu kbr. 268 iz Ploče K 50, Simi Kljaiću kbr. 265 iz Ploče K 60, Jerku Kovačeviću kbr. 42 iz Vranika K 30 i Ivanu Šulentiću kbr. 299 novi (51 stari) iz Sv. Roka K 50, kao nagrada za odgojene i brižno čuvane šumice na Krasu.

Stanje glavnica zemljističnih zajednica pohranjenih u kr. hrv. slav. zemaljskoj blagajni u Zagrebu koncem godine 1913.

Kr. županijska oblast	U gotovom		U vrijednostnim papirima		Dugovina				
	K	f.	K	f.	na predujmu	K	f.	K	f.
Ličko - krbavska u Gospicu . . .			1854	35	—			—	—
Modruško - riječka u Ogulinu . . .			623.399	60	90.216	47		—	—
Zagrebačka u Za- grebu . . .	480	—	4,551.019	38	467.075	77	60.572	25	
Bjelovarsko - križe- vačka u Bjelovaru . . .	—	—	516.085	31	975	34	—	—	
Varaždinska u Va- raždinu . . .	—	—	304.991	42	4479	88	—	—	
Požežka u Požegi	—	—	1,132.400	14	75.978	03	14.500	—	
Srijemska u Vuko- varu . . .	—	—	545.562	41	17.550	—	—	—	
Virovitička u Osi- jeku	5019	88	4,655.672	46	944.560	31	139.441	58	
Ukupno	5499	88	12,330.985	07	1,600.735	80	214.514	10	

Stanje glavnice mirovinske zaklade šumarskih či-
novnika krajiških imovnih obćina pohranjene u hrv.-slav.
zemaljskoj blagajni u Zagrebu koncem godine 1913. u gotovom
386 K 61 fil. i u vrijednostnim papirima 1.503.002 K 77 fil.

Stanje glavnice zaklade za uzgoj djece šumarskih
činovnika pohranjene u kr. hrv.-slav. zemaljskoj blagajni u Za-
grebu koncem godine 1913. u gotovom 123 K 55 fil. i u vrijednost-
nim papirima 125.096 K 91 fil.

Stanje glavnice zaklade za podupiranje oskud-
nih pravoužitnika brodske imovne obćine 280.675 K
69 fil. u vrijednostnim papirima, pohranjenim u kr. hrv.-slav. zemalj-
skoj blagajni u Zagrebu koncem godine 1913.

Stanje glavnice zaklade za podupiranje oskudnih pravoužitnika petrovaradinske imovne obćine 143.376 K 65 fil. u vrijednostnim papirima, pohranjenim u kr. hrv.-slav. zemaljskoj blagajni u Zagrebu koncem god. 1913.

Stanje glavnice zaklade za podupiranje oskudnih pravoužitnika gradiške imovne obćine 69.501 K 89 fil. u vrijednostnim papirima, pohranjenim u kr. hrv.-slav. zemaljskoj blagajni u Zagrebu koncem godine 1913.

Stanje štipendijalne zaklade Franje Josipa I. brodske imovne obćine 300 K u gotovom i 26.518 K 14 fil. u vrijednostnim papirima, pohranjenim u kr. hrv.-slav. zemaljskoj blagajni u Zagrebu koncem godine 1913.

Stanje glavnice zaklade za promicanje pčelarstva brodske imovne obćine 22.000 K u vrijednostnim papirima, pohranjenim u kr. hrv.-slav. zemaljskoj blagajni u Zagrebu koncem godine 1913.

Stanje nepotrošivih šumskih glavnica krajiških imovnih obćina koncem godine 1913., koje su pohranjene u kr. hrv.-slav. zemaljskoj blagajni u Zagrebu.

	u vrijednost. papirima
Otočke imovne obćine u Otočcu	372.416 K 66 fil.
ogulinske imovne obćine u Ogulinu	324.260 „ 83 „
slunjske imovne obćine u Karlovcu	211.718 „ 19 „
I. banske imovne obćine u Glini	308.802 „ 76 „
II. banske imovne obćine u Petrinji	3,158.940 „ 40 „
giurgjevačke imovne obćine u Bjelovaru . . .	4,755.435 „ 12 „
križevačke imovne obćine u Bjelovaru . . .	1,370.213 „ 01 „
gradiške imovne obćine u Novoj Gradiški . .	2,851.390 „ 92 „
brodske imovne obćine u Vinkovcima . . .	37,111.471 „ 53 „
petrovaradinske imovne obćine u Mitrovici .	5,752.924 „ 36 „
<hr/>	
Ukupno . . .	56,217.573 K 78 fil.

Izpravak. U članku pod naslovom „Temeljne zasade uredjenja šumskog gospodarstva g. i o.“ uvrštenom u br. 7. Š. l. god. 1914. uvukla se je nehotice uslijed netočnog podatka u računu pogreška, koju valja ovako izpraviti:

Na strani 280. redak 1. odozgo 50000 na 40000
" " 5. " $\frac{5}{6}$ " $\frac{4}{6}$
" " 5. " 92625 " 74110
295. " 9. odozdo 499680 , 99680
" 8. valja iza riječi „općine“
mjesto riječi „na“ uvrstiti: „ bila 499680 K, prestao bi konačni
višak na prihodu u . . .“

Nadalje valja ispraviti:

Na strani 296. redak	16.	odozgo	42490	u	30840
" "	17.	"	38240	u	49890
" "	8.	odozdo	50000	u	40000
" "	6.	"	$\frac{5}{6}$	u	$\frac{4}{6}$
" "	6.	"	22875	u	18300
" "	5. i 2.	"	58250	u	46600
" "	1.	"	42490	u	30840
297.	13.	"	58250	u	46600
" "	11.	"	38240	u	49890
" "	11.	"	175850	u	187500
" "	10.	"	703000	u	782000

Bogoslav Hajek, šumarnik.

Broj 55/1914.

Natječaj.

Ovim se raspisuje natječaj za popunjene jubilarnog štipendija hrvat. slavon. šumarskog društva za polazak šumarske akademije na kr. sveučilištu Franje Josipa I. u Zagrebu, u iznosu od godišnjih 600 kruna. (šest stotina kruna) i 80 K. (osamdeset kruna) za ekskurzije, učila i dr.

Pravo na taj štipendij imaju samo sinovi članova hrvat.-slavon. šumarskoga društva šumarskoga staleža.

Molbenice obložene sa krstnim listom, svjedočbom zrelosti gimnazije, realke ili realne gimnazije, te liječničkom svjedočbom o podpunoj tjelesnoj sposobnosti molitelja za šumarsku službu, imaju se najkasnije do 30. kolovoza t. g. podnijeti podpisom predsjedničtvu (Zagreb Šumarski dom).

U Zagrebu, dne 20 srpnja 1914.

Predsjedništvo hrvat.-slav. šumarskoga društva.

Broj 9618/1914.

Oglas.

Dne 22. kolovoza 1914. u 10 sati prije podne obdržavati će se u uredu kr. kotarske oblasti u Virovitici putem pismenih ponuda dražba vrhu 4447 hrastovih stabala stojećih u šumi i paši Dolta z. z. Orešac, procjenjenih na 176.710 K 16 fil.

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

Na brzjavne i na kasnije stigle ponude neće se nikakav obzir užeti.

Pobliži dražbeni uvjeti stoje pri podpisanoj oblasti za vrijeme uredovnih sati na uvid.

Kr. kotarska oblast

u Virovitici, dne 4. srpnja 1914.

Broj 3221 ex 1914.

Oglas dražbe stabala.

Gospodarstveni ured petrovaradinske imovne općine u Mitrovici prodaje dana 24. Augusta 1914. u 11 sati prije podne putem javne pismene dražbe slijedeća stabla:

1. U šumi Radjenovci okružje 4. i 5.;	
259 brestova — isklična cijena	K 30.120
2. U šumi Senajske bare:	
1025 hrastova — isklična cijena	K 54.719
3. U šumi Karakuša:	
2258 hrastova — isklična cijena	K 169.551
Kod svih skupina prodaje se samo za tehničke svrhe sposobno drvo.	

Pobliži dražbeni uvjeti mogu se viditi kod potписанog ureda, kod morovičke šumarije u Moroviću i klenačke šumarije u Klenku.

Mitrovica, dne 17. Jula 1914.

Gospodarstveni ured petrovaradinske imovne općine.
Kr. kotarska oblast u Daruvaru

Broj 3855 ex 1914.

dne 8. srpnja 1914.

Predmet: Dobra kuća z. z. prodaja
hrastovih i orahovih stabala.

Oglas dražbe.

Na temelju naredbe kr. hrv.-slav.-dalm. zem. vlade, odjela za unutarnje poslove od 14. ožujka 1914. broj 6721 ex 1914. obdržavati će se u uredu kr. kotarske oblasti u Daruvaru dne 31. kolovoza t. g. u $10\frac{1}{2}$ sati prije podne javna pismena dražba 581 hrastovih, cerovih i orahovih stabala z. z. Dobra kuća.

Isklična je cijena 11.335 K (slovom jedanajst hiljada tri stotine trideset i pet kruna).

Ispod procjene stavljene ponude neće se uvažiti.

Vlastoručno do nudiocu ili njegovu punomoćniku potpisane ponude, obložene sa 10% (deset posto) imaju se predati do 10 sati prije podne rečenog dana.

Potanji dražbeni uvjeti mogu se saznati kod kr. kotarske oblasti svake subote.

Upravitelj.

Broj 9144.—1914.

Predmet: Psajče z. z. i Svetoblažje z. z. prodaja stabala.

Oglas dražbe.

Na temelju riješitbe kr. zem. viade odjela za unutarnje poslove od 3. listopada 1913. br. 65932. odnosno 8./1. 1914. broj 855 raspisuje se dražba vrhu predmetno rečenih stabala za dan 27. kolovoza 1914. u 10 sati prije podne u uredu kr. kotarske oblasti u Djakovu.

Prodavat će se:

1. Sa pašnjaka „Obijelo“ i šume „Crna bara“ z. z. Paučje stojećih 414 hrastovih i 773 bukovih stabala procijenjenih na 25.608 K 96 filira.

2. U šumi „Lipovac“ z. z. Svetoblažje stojećih 410 hrastovih stabala procijenjenih na 32.376 K 70 fil.

Propisno biljegovane ponude i to za stabla pod 1. i ona pod 2. napose imadu biti obložene sa jamčevinom od 10% procjenbene kao isklične cijene.

Sve otpadke i ogranke ispod 16 cm. debljine ima dostalac ostaviti u šumi odnosno na pašnjaku.

Na kasnije stiglje, te na brzjavne kao i na one ispod isklične cijene ponude neće se obzir uzeti.

Dražbeni uvjeti zastupajući kupoprodajni ugovor kao i procjenbeni elaborat mogu se uviditi za vrijeme uredovnih sati u uredovnici kr. kotarskog šumara ove oblasti.

Kr. kotarska oblast

u Djakovu, dne 9. srpnja 1914.

Upravitelj kr. županijski tajnik: Kramarić v. r.

Broj 31.545 ex 1914. — I. B—3.

Prodaja bukovih, hrastovih i inih stabala na panju.

Petgodišnji drvni prihod III. sjekoreda kr. šumarije u Sokolovcu prodavati će se na panju putem pismene javne dražbe.

Procijenjena ukupna drva gromada sastoji se od 86.077 m³ bukovine, 4524 m³ hrastovine i 67 m³ raznog drvlja.

Izklična cijena iznosi 237.000 K.

Kupcu dozvoliti će se slobodna uporaba uskotračne erarske šumske željeznice izmedju ugovorenih sječina i sela Glogovnica u duljini od 9216 tek metara.

Zatvorene pismene ponude valja do 5 sati poslije podne dne 18. kolovoza 1914. predati kod kr. šum. ravnateljstva u Zagrebu, gdje će se iste slijedećeg dana u 10 sati prije podne u vijećnici istog ravnateljstva javno otvoriti.

Podatci potanke procjene, dražbeni i ugovorni uvjeti, ter bjelice i omoti za ponudu mogu se nabaviti kod kr. šum. ravnateljstva u Zagrebu i kod kr. šumarije u Sokolovcu.

U Budapešti, u mjesecu srpnju 1914.

Kr. ug. ministar za poljodjelstvo.

Broj 9142./1914.

Kr. kot. oblast u Slatini, dne 3. srpnja 1914.

Predmet: Novaki z. z. prodaja hrastovih stabala.

Oglas dražbe hrastovih stabala.

Dne 21. kolovoza 1914. u 10 sati prije podne obdržati će se u uredi kr. kot. oblasti u Slatini putem pismenih ponuda dražba vrhu 4.131 komad hrastovih stabala stoećih u šumi i na pašnjaku z. z. Novaki, a procjenjenih na 120.736 K 74 fil.

Biljegovane ponude imaju biti obložene jamčevinom, koja iznosi 10% od izklične cijene.

Kao jamčevina imade služiti gotov novac ili pako vrijedovni papiri, koji se bilježe i vode u evidenciji na bečkoj burzi.

Pobliže dražbene uvjete moći je uviditi kod sumarskog izvjestitelja kot. oblasti za vrijeme uredovnih sati.

Na brzozavne kao i na zakašnjele ponude ne će se uzeti nikakav obzir.

Kot. upravitelj: Potočnjak v. r.

Sadržaj.

	Strana
Uzgoj mesline na istočnim očalama Jadranskog mora. Napisao Mačko Mačić, c. kr. učitelj poljodjelstva u Korčuli. (Nastavak)	226—347
Kras i pošumljenje krasa u crkveničkom šumskom kotaru. Piše prof. Alfons Kauders, kr. kot. šumar	457—356
Prvi šumarski stručni opis i nacrt šuma na Velebitu i Velkoj Kapeli od Dalmatinske medje do Mrkoplja i Ogulira. (Nastavak)	356—376
Može li šumsko drveće primati atmosferski dušik? Piše M. Urbani	376—380
Zakon od 27. III. 1914. kojim se preinajuju neke ustanove zakonskoga članka II.: 1869. sabora kraljevine Hrvatske, Slavonije i Dalmacije ob ustrojstvu autonome hrv.-slav.-dalm. zemaljske vlade	381—386
Osobne vijesti: † Hugo Grund, kr. šumar, savjetnik. — Imenovanja.— Premještenja	386—388
Društvene vijesti, Zapisnik sjednice upravnog odbora hrv.-slav. šumarskog društva, obdržavane 17. travnja 1914. u Šum. domu	388—392
Razne vijesti: Pošumljenje Krasa. — Stanje glavnica zemljističnih zajednica pohranjenih u kr. hrv.-slav. zemaljskoj blagajni u Zagrebu koucem godine 1913. — Stanje glavnice mirovinske zaklade šum. činovnika krajiskih imovnih občina. — Stanje glavnice zaklade za uzgoj djece šumarskih činovnika. — Stanje glavnice zaklade za podupiranje oskudnih pravoužitnika brodske imovne občine. — Stanje glavnice zaklade za podupiranje oskudnih pravoužitnika petrovogradinske imovne občine. — Stanje glavnice za podupiranje oskudnih pravoužitnika gradiške imovne občine. — Stanje stipendijalne zaklade Franje Josipa I. brodske imovne občine. — Stanje glavnice zaklade za promicanje pčelarstva brodske imovne občine. — Stanje nepotrošivih šumarskih šum. glavnica krajiskih imovnih občina koucem g. 1913 — Izpravak Natječaj. — Oglasi	393—394 395—398

Br. 12—8 Zlatna kolajna sa izložbe u Parizu 1900.

Neuhöfer i sin (Neuhöfer & Sohn)

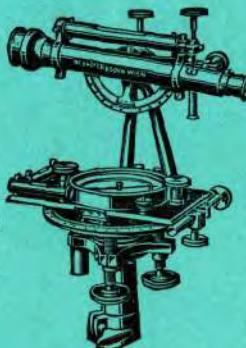
c. kr. dvorski mehaničar

Beč, V. Hartmaungasse 5.



Izrađuje pod jamb-
stvom izvrstne iz-
rade i točne rekti-
fikacije

Bousolde strojeve
sa optičkom distanz-
mjerom.



Mjerače sto-
love. Perspek-
tiv ravnala.
Letve za nive-
liranje. Šu-
marske bou-
sole.



Promjerke

iz željeza i drva.

Mjeračke vrpce

iz platna ili ocjela.

Planimetre itd. — Pantografe.

Brojne čekiće, aparate za prenašanje, crtala kao i
sve vrsti matematičnih strojeva i mjerila.

Svediljna zaliha svih vrsti mjeračkih strojeva i pomagala.



Ilustrovani cjenici badava



Glavno zastupstvo za originalne

švedske prirastnjake (svrdlove).

Svi se popravci obavljaju najbolje

i u najkraćem roku.

