

Tečaj XXXVIII.

Travanj 1914.

Broj 4.

Šumarski list.

Organ

hrv.-slav. šumarskoga društva

Izdaje
Hrvatsko-slavonsko
šumarsko društvo.

Uredjuje
Bogoslav Kosović.

Izlazi svakog mjeseca.

ZAGREB 1914.

Naklada hrv.-slav. šumarskoga društva.

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; Troškovi su znatno manji; Odmah se dobije zemljište čisto od žilja što izključuje, da bi se satrle oraće sprave; već prve godine daje zemljiste žetvu, jer se astralitom zemljiste brzo i krči, pa se ne zakasai sa sjetvom; Panjevinu i žilje uporabi se najizdašnije, jer se oboja odmah razsitrnjeno može transporirati.

Tlo se silno razrahlji.

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

Jest priznato najbolja i najsjegurnija, a uz to načinje djejstvujući razprsnjiva tvar današnjeg doba. Njome se uštedi najviše kod minanja ma koje vrsti „ASTRALITOM“ se može sasvim uspješno meliorirati zemljiste, rigolati vinograde, praviti jame za voćke, njime se može tvrdi zemljiste razrahliti, a naročito se može njime prekinuti tvrda kora u vršinskom tlu. Po astralitu se može tući, udarati, ribati, on se može pripaliti ili na led metnuti, to sve na njega nedjelje. To je sve oblastno za njega utvrđeno, radi česa nisu nužne mjere opreznosti kod manipulacije s njime, kao što su nužne kod manipulacije sa dinamitom. On se može predati kao obični tovar na žejznici ili kao brzi tovar, a može ga svaki

najobičniji radnik nositi u ruci bez ikakve pogibelji.

O astralitu daje svom pripravnosti 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

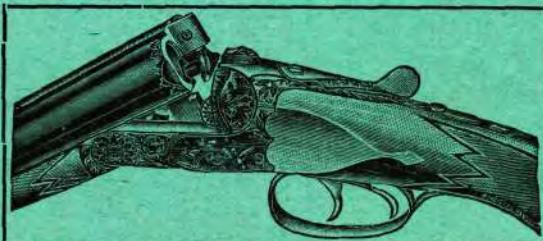
12-4

CJENIK 1914.

NOVOSTI
POPRAVCI
STRELJIVO

1867

I. B. TVOR. DRUŠTVO ORUŽJA
„P. WERNIG“
BOROVLJE (FERLACH) KORUŠKA.



Hrvatski cjenici i dopisivanje.

BROJ 4. U ZAGREBU, 1. TRAVNJA 1914. GOD. XXXVIII.

ŠUMARSKI LIST

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

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

Uzgoj masline na istočnim obalama Jadranskoga mora.

Napisao Marko Marčić, c. kr. učitelj poljodjelstva u Korčuli.

Uvod.

Uzduž cijelog kraškog kraja, što ga od istarske obale i hrvatskog Primorja pa dalje niz dalmatinsku obalu, opakuje Jadransko more, svugdje nalazimo posadjenu uljiku. U južnoj Dalmaciji je nalazimo i samoniklu u vazda zelenim šumama, gdje grmoliko raste sa česminom (crnika), primorskim borom i drugim drvećem sredozemne flore, a nekoji otočići su po njoj prozvati Maslinovac, Maslinovik i t. d. Uljika se goji na našim obalama od davnih vremena; po svoj prilici, da su je Rimljani iz Italije prenijeli u naše krajeve. Kad su naši pradjedovi sašli „na Jug topli sa sniježnih Karpat“, našli su sjegurno svugdje po obalama i otocima već posadjene prostrane maslinjake. Tekom vremena upoznali su i oni koristi od masline i prigrlili njezino gojenje. Sila okolnosti bit će ih primoralu da zamijene dotadanju uporabu masla sa uljem od uljike, koju su nazvali maslinom.*)

Od onih davnih vremena maslina je proživjela kod nas razne faze; bilo je više puta doba kad je bila u velikoj cijeni — maslinjaci se njegovali, gnojili i klaštrili, novi se nepre-

*) Uljika t. j. stablo, od kojega se dobiva ulje, jest riječ latinskoga porjetlja — Olea, oleum (ulje).

stano sadili — i opet doba kada bi se na nju zaboravilo. Razni su bili uzroci, koji su na te pojave uplivali; dok su bile radničke nadnice cijene a ne skupe, masline se sadile u velikoj mjeri; kad je nastala bolja renta od vinograda nego li od maslinjaka, u mnogim mjestima se posadilo toliko vinograda, da su ovi kasnije potpuno absorbirali sav težački rad i energiju, tako da su, možda i preko volje, maslinjaci bili zapušteni. Druguda vidimo, da su uz maslinarstvo i ostale gospodarske kulture vrlo zapuštene, jer dok su bolji sinovi onog kraja tražili bogastva ploveći po morskoj pučini, na rodjenoj grudi utruuo se život; zemlja je ostala bez radnih sila da je obraduju — negdašnji bujni maslinjaci podavaju nam sada sliku mrtve prirode.

Kraj maslinskih stabala, koja su možda u mlađim godinama bila brižno njegovana od naših predja, sada raste kupina i drač, tetivike i druge biljke, koje se ni u šumama rado ne trpe.

Najveći udarac maslinarstvu zadale su razne bolesti i zareznici, koji su, osobito zadnjih decenija, nemilo harali našim maslinjacima, tim više, što poljodjelac nije bio ni najmanje pripravan na to da ih dočeka i nije bio upućen kako da barem donekle obrani plod na maslinama od tog opustošenja.

Danas se naše maslinarstvo, „naročito ono“ u Dalmaciji, nalazi u posve lošoj dobi; prekomjerno rasprostranjenje površine vinograda, iseljivanje najboljih težačkih sila i razni zareznici — maslinovi neprijatelji, povodom su, da su masline većinom zapuštene. Amo tamo opaziti je kod nekih poljodjelaca nešto dobre volje i namjere da unaprede svoje maslinjake, nu to su pojedinački slučavi, koji isčezavaju u toj velikoj zapuštenosti. U mnogim našim predjelima se upravo nerazborito sijeku i krče stari maslinjaci i pretvaraju u vinograde.

Dodje ipak godina kad maslina premda je toliko zapuštena, obilno rodi i „plaća dugove“, ali su te godine sve to redje, pak sam imao prigode vidjeti ovo zadnjih godina

kako su neke dobrostojne posjedničke obitelji, koje posjeđuju ogromne maslinjake, na to spale, da su morale kupovati ulje za vlastitu porabu.

Maslina je strpljivo podnijela te teške faze i ta gorka iskušenja; ona ipak raste i cvate na našim obalama i otocima, gdje je i od najvećeg uresa; ta, zaista, kako bi izgledali obronci naših bregova, podnožja visokih planina što strše nad morem, ubave naše uvale i zatoni, naši veći i manji ostrvi, da ne susrećemo svugdje uljiku!? Svakom predjelu ona podaje osobiti čar, premda njezino tamno zelenilo kao da nije obilježje tla na kojem raste, već vječni prikor poljodjelca, koji ju je tako zapustio.

Na našim obalama, odmah iza vinograda, maslina zaprema prvo mjesto. Što u čistim nasadima, što udružena sa ostalim kulturama, ona zaprema u Dalmaciji oko 30.000 ha., u Hrvatskom Primorju oko 400 ha., u Istriji 1600 ha. te u okolini Trsta oko 30 ha. površine. Ukupno dakle preko 32.000 hektara. U hrv. Primorju je maslinarstvo tako zapušteno i propalo, da o poboljšanju maslinarstva nema ni govora, već jedino može biti govora o potpunoj regeneraciji njegovoj.

Izvoz ulja iz uljorodnih naših obala znatno nazaduje te ima godina, kada uvoz loših i manufakturiranih iz Trsta skoro nadmašuje izvoz u godinama srednjeg roda. Iz Trsta dobivamo lošiji proizvod za skuplje novce, a istodobno se širi uporaba raznih surogata i to baš u samim uljorodnim predjelima, koji su nam, ne samo od materijalne štete, već također i zdravstvenog gledišta škodljivi.

Pod dojmom ovakih misli i utisaka latio sam se pera da u ovo nekoliko poglavja prikažem razboritim poljodjelcima najzgodnije načine kako da urede svoje maslinjake, da ulijem samo malo pouzdanja onima, koji su već odavna klonuli, puštajući maslinu — kao da se ne isplati o njoj raditi — svojoj sudbini, koja joj je u zadnje doba toliko zlosretna bila. Sakupit ću i poredati nekoliko mojih već tis-

kanih radnja, upotpuniti će ih prama najnovijem stanju racionarnog maslinarstva a da li će uspjeti u mojoj namjeri, neka sude oni, kojima je ovo malo djelce namijenjeno.

I. Poglavlje.

Botaničke karakteristike, podneblje i tlo za maslinu.

Olea europaea — europejska uljika, tako ju je nazvao glasoviti botaničar Linne, uvjeren da ista nije unešena biljka već da od iskona pripada evropskoj flori, pošto se u južnim krajevima Evrope nalazi kao divljaka samonikla (*Olea oleaster* ili *Olea europaea* var. *oleaster* D. C. za razliku od pitome to jest kultivirane *Olea europaea* var. *culta* D. C. ili *Olea sativa* Link.). O tome su stručnjaci različita mnenja. Neki tvrde, da je divlja maslina (negdje je zovu mastrinka) u južnoj Europi nastala od podivljale pitome masline, koja je sa istoka, preko Grčke bila prenešena u rimske krajeve, odakle se dalje širila po južnoj Europi oko sredozemnoga mora. Ovo je mnenje dakle protivno Linnéovom. Nu bez obzira na to, da li je maslina od iskona evropska biljka ili je unešena iz Male Azije, vjerojatnja je tvrdnja, da je pitoma maslina nastala kultiviranjem samonikle ili divlje masline, i to na Istoku, gdje u prvom početku nisu niti poznavali važnost ulja za hranu, već samo za rasvjetu i za mazanje tijela. Grci, a kasnije Rimljani, su prvi počeli upotrebljavati ulje i za hranu; tada je maslini poskočila važnost, te se gojenje iste znatno proširilo i usavršilo.

Maslina je vazdazelena vrst drveća, koja kod nas došće visinu od 8—10 m.; u položajima zaštićenim od vjetrova još i više. Voli umjерено podneblje, niti prevruće niti hladno; najbolje joj prija podneblje u raznim krajevima oko sredozemnoga mora, gdje je srednja godišnja toplina od 12—20° C. Trajna studen od — 6° C škodi zelenim grančicama; kod trajne temperature od — 7° C propada cijelo stablo, osobito ako naglo odmrzne.

Maslini soči kod srednje dnevne temperature od 11° C, resa se počimlje razvijati kod 15° C, cvjet se trijebi kod $18-19^{\circ}$ C, a plod dozrijeva kod $21-22^{\circ}$ C.

Na našim obalama maslini se drži nedaleko od mora, nu može da raste, ako je zaštićena i u visini od 500 i više metara nad morem. Nalazimo je u kunovskoj visoravni na poluotoku Pelješcu, u selu Klenove zidine kod Jablanca i u Baškom dolcu kod Karlobaga ispod Velebita.*)

Samonikla maslini ili mastrinka raste grmoliko, 4—5 m. visoko, grančice su joj bodljikave, lišće tvrdo kožnato i manje nego kod kultivirane masline. Nje imade malo suvrsti, dočim kultivirane ili pitome masline imade mnogo suvrsti, koje su se tekom vremena razvile, te prama okolnostima podnebja, tla i uzgoja istaknule svoje karakteristike.

Deblo od masline ne bude kod nas obično vrlo visoko te se počne razgranjivati krošnja 1 m, rijetko 2 ili više od 2 m. nad zemljom. Debljina debla dosije do 1 m promjera a mogla bi doseći i više, da deblo ne sagnije uslijed lošeg obradivanja. Obično stoga vidimo da je glavno deblo poginulo, a da je iz panja uzrazlo nekoliko mladih stabala, koja često puta na 2 do 3 m. promjera u panju, imadu do 15 m. široku krošnju. Panjevi su obično dosta stari dočim su stabla — možda i više puta pomladjena. Ovakovu sliku nam pruža većina naših starih maslinjaka. U predjelu „Gojačin dō“ općine Blata na otoku Korčuli, postojala je jedna maslina (drobnica na podlozi mastrinke), koja je bila tako široka u deblu, da smo je četiri čovjeka jedva mogli obuhvatiti. Maslina može često vrlo dugo da živi, smatraju je dapače vjekovječnom te kažu, da opstoji još i danas nekoliko od onih stabala masline, koje su bile svjedokom zadnje noći provedene od Isusa sa svojim učenicima na Maslinovom brijezu.

Drvo maslinovo je dosta tvrdo, osobito od samonikle, ali je također i krhko. U tokarskom obrtu dosta je cijenjeno.

*) Za prispodobu ćemo navestiti da u Nizzi raste do 750 m. na Sieri Nevadi do 950 m. na Etni do 690 m. nad morem.

Koren masline razvija se dublje i pliće prama naravi tla, prama udaljenosti stabala u maslinjaku, te prama tomu da li je stablo posadjeno iz sjemena (košćice) ili od izdanaka. Stablo uzgojeno od sjemena prodire sa žilom srčanicom do velike dubine u zemlji, te se u širini skoro toliko u zemlji razgranjuje, koliko je krošnja široka. Ovakvo stablo se najbolje razvija, odoljeva jakim vjetrovima i ne trpi od uše. Sasvim protivno se dogadja ako je stablo uzgojeno od izdanaka (mladice) ili od jajašaca (peharice), tada se korijen razgranjuje jedva malo dublje od pedlja ispod površine, hrani se iz malenog objama zemlje, trpi od suše i lasno ga vjetar obara.

Na panju i to baš na onim mjestima, iz kojih se razgranjuje debelo korijenje, nastaju neke nabrekline (peharice, jajašca i guta), koja se mogu upotrijebiti za sadnju.

Maslina raste i omladi se u proljeće, tada nam izgleda nešto svijetlijie zelene boje. Ali, u koliko je proljeće bilo sušno, nastavlja svoju vegetaciju u jesen. Tekom ljeta maslina slabo vegetira, uslijed ljetne suše i visoke topoline; jedino plod na njoj nešto ojedri. Lišće na ljetorastu razvija se parno i u suprotnom položaju. Listovi ostaju na mladici 2 do 3 godine. Kako se pojave i razvijaju mladi listići, tako se u pazušicama ukazuju pupovi, iz kojih će se slijedeće godine pojaviti resa ili cvjetni grozdići. Cvijet se nalazi dakle vazda na lanjskoj mladici. Resa se pojavi kod nas rijetko kad koncem mjeseca travnja, najobičnije tekom mjeseca svibnja a znade i zakasniti do konca svibnja. Cvatnja t. j. otvaranje cvjetnih popoljaka na resi počimljie koncem svibnja a proteže se i do konca lipnja. Maslinari u Italiji predviđaju bolji ili slabiji rod prama tomu, da li se resa ranije ili kasnije ukazala.

Maslinovi cvjetići nalaze se u grozdićima po 12 do 30 zajedno. Cvijet ima četverocvjetnu čašku i vjenčić bijeložučkaste boje, dva prašnika i dvogradnu plodnicu, koja je nadrasla. Nu nije svaki cvjetić dvospolan, te se skoro

u svakom grozdiću nalazi po nekoliko cvijetova, gdje je ženski spol, t. j. pestić i plodnica, zakržljao. U Italiji imade stabala sa pretežno muškim cvjetom, gdje se rijetko kada pojavi obospolni cvijet, te ih zovu „muške masline.“ Isto tako u Arabiji imade t. zv. „Dekar-maslina“, čije cvjetove dapače upotrebljavaju da na umjetni način pomognu oplodjivanju hermafroditnih, t. j. rodećih vrsti. Mi nemamo muških vrsti, ali su ipak poznate vrsti, koje radjaju redovitije i one koje redje radjaju. U onom slučaju sastav cvjetova igra najveću ulogu.

Kad se cvijet oplodi tada se otrijebi, t. j. otpadaju vjenčići i neoplodjeni cvjetići, a ostanu samo čaške sa oplodjenim plodnicama, iz kojih će se razvijati plod. Za vrijeme cvatnje korisno je da vladaju suha vremena i suhi sjeverni vjetrovi da uzmogne pelud sa prašnika lasno zaprašiti njušku na plodnici te ju oploditi. Ako su kišovita i rosna vremena ostaje mokri pelud slijepljen na prašniku, a osim toga i cvjetni vjenčići ostanu slijepljeni na cvjetnim grozdićima, tako da ometaju djelovanje peluda. Poljodjelac tada kaže da se maslina „dobro ne trijebi“, a to ne sluti na dobar rod.

Plod masline je koštunica, koja sazre od studenoga do siječnja mjeseca i to prama vrsti masline i položaju gdje rastu. Tekom razvitka plod obično otpada i to u više navrata, osobito ako ga je mnogo ostalo iza cvatnje, te potrošnja sokova za uzdržavanje i razvitak ploda ne stoji u razmjeru sa sokom i sa hranom što je korijenu u zemlji na razpoloženju. U ovom slučaju jedno ljetno obradjivanje zemlje će vrlo dobro doći, kako ćemo u kasnijim poglavljima vidjeti.

Plod je razne veličine i oblika: od jajastog poput hrastova žira pa do oblika malene šljive ili trešnje. Oblik i veličina ploda podavaju nam najglavnije karakteristike za raspoznavanje ploda masline, a tekar u drugom redu dolazi oblik i veličina lista, oblik i način rasta kod stabala, cvatnja i t. d. a da ne spomenem fiziološke i kemijske razlike u plodu, koje još nijesu znanstveno proučene.

Maslinov je plod zreo, kada se je u njemu sakupila najviša kolikoća ulja. Ulje se nalazi u staničnom soku u obliku vrlo sitnih kapljica. Već iza prve ljetne kiše počimlje se u našim maslinama sakupljati ulje, te se dalje sakuplja sve do t. zv. fiziološkog ili potpunog zrenja. U praktičnom ili industrijalnom smislu plod je zreo onda, kada je tamno vinate boje, ali, da onaj trag bijedo-zelene boje ne bude posve iščeznuo. Nu, kod nas je poznata vrst *bjelica*, koja višemanje ostaje bijedo-zelenasta. Osim toga na boju vanjske kožice (epikarpij) dosta upliva i podnebje, stoga ovaj način prosudjivanja zrelosti nije najtačniji. Zrele masline ne otpadaju uvjek sa stabla; imade vrsti, kao što n. pr. lastovka ili šipanjka, gdje plod ostaje na stablu cijelu zimu i proljeće te ga kroz to vrijeme vjetrovi i zla vremena malo po malo otrune. Svako nekoliko sedmica idu ženskadija i djeca da pokaže masline ispod stabala (masline kupljenice, za razliku od branica, koje su rukom pobrate) te ih u vrećama nose u uljarnice. Razumije se po sebi, da se od ovakovih maslina nemože dobiti pravo dobro ulje. Ostavljanje ploda na stablu tako dugo vremena vrlo je štetno, pošto se plod na stablu uzdržava i troši sokove na štetu rasta i buduće rese.

Najbolja stabla masline nalaze se u stranama izloženim prama podnevju, nu u južnim predjelima ćemo je naći gdje dobro uspijeva i izložena prama sjeveru. U poljima je takodjer nalazimo, ali u uskim dolinama i kotlinama, pogotovo ako je gusto posadjena, slabo uspijeva, jer strada od raznih zareznika, od kriptogamičnih bolesti, od magle i vlage. Prevelike i žestoke bure znadu joj naškoditi ali zgodnim klaštenjem i uzgojem mogu se te štete umanjiti. Više trpi — osobito na otocima — od posolice što prekomorska bura donese, nego li od same snage vjetra. Maslina ne voli položaje odveć zaštićene, gdje se u proljeće nakon cvatnje resa dobro ne otrijebi. U studenijim krajevima maslina neće uspijevati, ako je izložena prama istoku, pošto joj ne prijaju

nagle promjene topline, koje nastaju od hladne noći do izlaza sunca, koje odmah počme da grijе i led naglo odmrzava.

* * *

Uljika voli najviše vapnenasto-ilovaste zemlje, ne odviše vlažne ali niti suhe. Naše vapnenaste zemlje i naš krš diljem Primorja i otoka, posve dobro joj prijaju; vidimo je često gdje živi, premda u najvećoj nevolji, te se znade vidljivo okoristiti od svake pa i najmanje kulturne radnje. Ona troši iz zemlje dosta vapnika (Ca), pepeljika (K) i fosfora (P); gdje se pojedina ova hraniva počela ne nalaze u dovoljnoj mjeri, mogu se racionalnim gojenjem zemlji nadodati. Ako zemlja oskudijeva vapnikom, tada maslina ne izgleda tamnozelene boje, kao što su naše masline, već nešto svjetlijie. Drvo i lišće sadržava dosta vapnika dočim u mesnatom dijelu ploda nalazimo pretežno pepeljik, kako što to proiztiče iz analitičkih tablica prof. E. Bechi*), koje u cijelosti prenašamo, jer će služiti čitatelju i kasnije, kad bude govora o gnojivbi masline :

Analiza pepela masline :

Sastojine	Kolikoča pepela u 100 dijelova:						
	drvo	liko	kora	lišće	kožurica i mesnati dio ploda	košta- nica	jezgra
Vapnik	0·551	3·073	2·860	2·780	0·1711	0·1347	0·8500
Pepeljik	0·298	0·654	0·687	0·580	1·8816	1·1076	0·8460
Natrij	0·041	0·210	0·012	0·080	0·1729	0·1216	0·0547
Magnezij	0·089	0·558	0·540	0·256	0·0043	0·0068	0·0321
Željezov oksid	0·030	0·074	0·075	0·068	—	—	—
Manganov oksid	0·009	0·010	0·008	0·068	—	—	—
Klor	0·008	0·043	0·010	0·010	0·0036	0·0888	—
Fosforna kiselina P ₂ O ₅	0·165	0·225	0·180	0·720	0·0304	0·3082	0·7930
Sumporna "	0·030	0·108	0·220	0·040	0·0011	0·0603	0·0680
Kremična "	0·202	0·078	0·063	0·600	0·0149	—	0·1500
Ugljična "	0·453	2·614	2·259	1·295	0·9853	0·5270	0·4032
Ukupno . .	1·876	7·647	6·914	6·506	3·2700	2·3700	3·2000

*) E. Bechi — Saggi d'esperienze agrarie.

Sastojine	U 100 dijelova pepela imade:						
	drvo	liko	kora	lišće	kožurica i mesnati dio ploda	koštаница	jezgra
Vapnika	29·371	40·149	40·876	42·314	5·215	5·683	26·562
Pepeljika	15·885	8·558	10·029	8·826	57·366	46·736	26·437
Natrija	2·197	2·746	0·175	1·218	5·270	5·132	1·710
Magnezija	4·729	7·295	7·883	4·033	0·130	0·286	1·004
Željezova kisa	1·599	0·964	1·036	2·009	0·505	0·633	0·004
Manganova kisa	0·457	0·133	0·117	1·035	—	—	—
Klora	0·426	0·560	0·146	0·152	0·111	3·747	—
Fosforne kiseline P ₂ O ₅	8·794	2·942	2·628	10·959	0·929	13·005	24·781
Sumporne	"	1·598	1·412	3·212	0·609	0·033	2·543
Kremične	"	10·795	1·017	0·920	9·132	0·456	—
Ugljične	"	24·149	34·184	32·878	19·713	29·985	22·235
Ukupno . .	100·000	100·000	100·000	100·000	100·000	100·000	100·000

II. Poglavlje.

Gnojitišta maslina.

Maslina na našim obalama u velike oskudijeva gnojem. Obično se nalazi u krajevima, gdje je živinogojstvo vrlo slabo razvijeno. Imade posjeda u južnoj Dalmaciji od partisuća stabala maslina — a da ne spomenemo vinograde i ostale kulture — gdje je živinogojstvo vrlo slabo zastupano te se sastoji n. pr. od 2 ili 3 mazge ili magaradi, 3 krmka, 20 što koza što ovaca i rijetko kad 1 krave.*). Ako se uz to odbije gnoj što se gubi dok su životinje na radnji ili na paši, jasno je, da se u gnojištu može vrlo malo gnoja kroz godinu nagomilati. Stelja u štalama se obično sastoji od šušnja (listopada), što ga pokupe u šumama. Slame je vrlo malo, te ono što je imade upotrebljava se za krmu. U nekim mjestima se i pruće od loze upotrebljava za stelju, odnosno za gnoj. Na poluotoku Pelješcu naslažu pruće od loze po puteljcima, u položajima, gdje su dosta udubljeni, tako da čeljad i blago što tuda prolaze moraju ga zgaziti. Mjesta

*) Godišnji proizvod gnoja u kvintalima:

Čovjek 4·8	krave u štali 120
konj (odbjivi vrijeme radnje) 100	junac na paši 40
vol (odb. pašu) 65	junac u štali 86
govedo (odb. radnju) 100	ovce na paši 6
vol (u tovljenju) 165	krmak 12
krave na paši 60	krmak u tovu 17.5.

na putevima, gdje je ovako naslagano pruće, zovu kolovalje (valjda od riječi kolo i valja nu na poluotoku nema još kola a kolne putove su tekar počeli graditi). Kad je pruće dobro zgaženo i na pola u humus pretvoreno bacaju ga u štalu pod blago. Ovaj je običaj vrlo stari ali ga se pomalo zametava.

Uzme li se pak u obzir da su štale posve slabo građene, da su gnojišta vrlo rijetka i nepoznata stvar, pa tomu nadodamo posve nerazumni i neracionalni postupak sa stajskim gnojem, — iz štale do časa uporabe, — tada ćemo imati pravu sliku o proizvodnji i kakvoći stajskog gnoja. Pak i ovakovoga slaboga gnoja rijetko kad da maslinu što zapade; to je namijenjeno vinogradima, oranicama i vrtovima a maslini kako bude, ta ona nije nikada još od gladi poginula;

Nije dosta što se ne proizvadja dovoljno stajskog gnoja, te što se s njim tako slabo postupa, već i o drugim nekim tvarima, što bi ga mogle donekle nadomjestiti ili povećati mu kolikoću ne vodi se računa, n. pr. valiga,* otpadci ribe, osobito iz tvornica ribljih konserv,**), smeće, čadja, ljudske izmetine, murga iz uljarnice.***)

*) Vjetrovima sa juga i jugo-zapada morski valovi izbacuju na naše žale znatne kolikoće jedne morske trave, što je zovu valiga, nu valiga (alga) nije već jedna javno-cvjetna bilina (*Phanerogama*) a zove se *Zostera marina* (po Vukotinoviću — svilina) a pripada obitelji podvodnica (Najadeae).

Njezin kemički sastav u svježem stanju jest: 96·20% vode, 1·77% dušika 0·21% fosforne kiseline (P_2O_5), 0·105% kalija.

Prije uporabe pušta se da se morska voda iscijedi, dapače dobro je da je i kiša, jednom opere. Upotrebljava se 160—200 kvintala po hektaru (do 200 kubičnih metara). Zgodno je gnojivo za zemlje ne odviše udaljene od morske obale. U zemlji se polagano rastvara.

**) Riblje meso sadrži u srednje: 2·34% dušika, 1·70% anhidrida fosforne kiseline. Kosti od ribe osušene i samlivene sadrže: 4% dušika, 53% fosfora, 7—8% vapnikova karbonata.

U Finistere u Francuskoj utemeljena je prva tvornica t. zv. ribljeg guana od otpadaka srdelja za industriju konserva. Ovaj guano sadržava: 5·77% vode, 5·39% dušika i 11·39% fosforne kiseline (P_2O_5). Guano od tunjevine imade 23·20% vode, 4% dušika, 12·8% fosforne kiseline (P_2O_5).

***) Murga iz uljarnice sadržava dosta kalijevih i fosfornih soli, nu pošto sadržaje takodjer i mnogo kiseline, treba je neutralizirati sa klakom (vapnom). Murga se pomiješa sa dropom, koji je preostao iza pečenja rakije, sa pepelom, klačinarom, glibom se puteva, te bilo kakvim otpadcima organskoga porijetla, sve skupa se pomiješa i učini se jedan dobar miješanac.

Na ovom mjestu trebalo bi doduše da bude govora samo o gnojenju masline, a ne i o gnojivima kao takovima, ali su prilike takove, da se nemože raspravljati o gnojenju, kada je proizvodnja i kakvoća stajskog gnoja tako slaba i neracionalna, pak treba, da se makar u kratko pozabavimo i pitanjem proizvodnje gnoja.

Budi uvjeren, dragi čitaoče, da svaka akcija za unapređenje bilo koje gospodarske grane u našem Primorju i otocima — pa bila ta akcija državna ili privatna — treba da počimlje sa uredjenjem racionalnih štala i gnojišta. Ovo je uglasti kamen temeljac naše narodno gospodarstvene sgrade koji je kadar, da je uzdrži i sačuva našem zdravijem, brojnjem i bogatijem potomstvu.

Glasoviti romanopisac Manzoni poručuje Talijanima, da bi svaki čovjek od uma i srca, morao skinuti kapu, kad ugleda jedno ralo; našim poljodjelcima može se dokazati, da svaki onaj, koji uredi racionalno svoju štalu i gnojište, te prama tomu udesi i postupak sa blagom u štali i sa gnojem na gnojištu, učini pravo rodoljubno dijelo.

Ne radi se tu o gradnji luksurioznih štala i gnojišta već svaki prama svojim gospodarskim okolnostima neka udesi gnojište posve odijeljeno od štale, a ne da štala bude istodobno i gnojište. Štala neka je popločana ili betonirana, da se osoka ne gubi, već da se laganim padom tla slijeva u žlijeb, koji će je odvoditi do gnojišta. Gnoj iz štale ima se češće izbacivati u gnojište, a pod blagom treba prostrijeti novu stelju (šušanj, valigu ili slamu). Kad se šušanj donese iz šume, nije od potrebe, da ga se odmah svega baci pod blago, već ga treba spremiti (makar pod krovom štale, ali dakako posve odijeljeno od sijena), te svaki put, kada se štala očisti, nabaci se ponešto te stelje pod blago.

Jedno posve jednostavno gnojište može se sastojati od jedne obzidane i nepropusne 1 m. duboke jame. Dno od jame neka je nagnuto prema jednom kutu, gdje će biti izdubljen maleni bunarić za osoku (za svakih 10 m² ploštine

gnojišta 1 m³ bunarića). Voda sa okoliša kada kiši nesmije se slijevati u gnojište, koje bi se inače brzo nalilo, zato treba da ga obzidano; nu kišnica, što pada na gnojište ne smeta, pak ga stoga ni ne treba pokrivati krovom.

U gnojište se baca gnoj iz štale (što je moguće češće) svako smeće i nečist iz kuće i dvorišta, te u opće, svaki otpadak iz kuhinje, u koliko ga se ne da za druge svrhe upotrijebiti.

Ko imade više blaga, te sagradi veće gnojište, neka postavi nad bunarićam cmrk (sisaljku) za osoku, kojom će polijevati gnoj, osobito ljeti za vrijeme suše. U malenim gnojištima može se poljodjeljac pomoći i bez pumpe. Glavno je da je gnoj vazda vlažan i zbijen, da zrak što manje u njega prodire, e da se ne upali, a na gnojištu će i onako nastati svi oni procesi raspadanja gnoja, koji pospješuju njegovo djelovanje u zemlji. Od vremena do vremena treba gnoj pokrivati tankom naslagom zemlje, barem onda, kada ga se dosta nabaca iz štale na gnojište. Poviše gnojišta može se sagraditi sa malo dasaka i jedan zahod za obitelj i za služinčad, to će biti ne samo vrlo korisno, već i pristojno. Imade poljodelaca, koji jadikuju radi oskudice gnoja, a iza kuće ga gube dnevno znatne kolikoće, osobito, ako je dosta djece u kući*).

Ovako udešena gnojišta za naše prilike će najbolje odgovarati, te ćemo u njima moći proizvadjati posve dobri gnoj mješanac**). Dalo bi se to doduše još i savršenije udesiti, ali uzaludno bi bilo to zahtijevati od naših poljodjelaca u današnjim prilikama. Napredak i razvitak gospodarsva ne trpi skokova, treba napredovati postojano, ali postepeno, e da ne počmememo graditi kuću s krova.

* Neki posjednici u mojojem kotaru, pošto su uredili djubrišta, ne samo, da su poboljšali proizvod gnoja, već su ga i podvostručili, a to znači znatno povećanje proizvodnje raznih kultura.

** Obični mješanac stajskog gnoja sadržaje poprečno na 1000 dijelova: 750 vode, 192 organskih sastojina, 58 pepela, 5 dušika 1:1 nitričnog dušika, 26 anhidrida fosforne kiseline, 6:3 kalija, 7 vapnika, 1:6 sumporne kiseline (po E. Wolfu).

Kroz maslinjake u Primorju i na otocima nema kolnih puteva, ili ih je vrlo malo, tako, da se gnoj prenaša u vrećama na samaru tovarnih životinja, a rijetko gdje u kolima. Životinje se naprte sa vrećama gnoja, pak stoga mnogi težaci vole, da je gnoj suh i lagan, da ga mogu lakše prenašati i da je radnja čistija. Po svoj prilici, da ga zato prije prenosa i uporabe jedan i dva puta prekopaju, tako, da se stajski gnoj pretvori u skoro suhu prašinu, za koju se može dvojiti, da li je što vrijednija od obične šumske crnice (humus). Dušični spojevi, u koliko ih nije u tekućem dijelu gnoja upilo nepopločeno tlo u štali, ishlapili su, te su skoro potpuno izgubljeni. Djelovanje toga gnoja je više u fizikalnom nego li u kemičkom smislu.

Vreće dakle nijesu zgodne za prenašanje dobrog stajskog gnoja iz gnojišta. Puno bi zgodniji bili jednostavni drveni koševi, koji treba da se gvozdenim kvakama ovjese na samar jedan s jedne, a drugi s druge strane. Na koševima ne treba pokrova, a dno neka se dade otvarati, tako, da kad natovarena životinja dodje u maslinjak, jednostavno se otvaraju dna i gnoj ispadne u dvije hrpe; tada se zatvore dna, životinja se povrati na gnojište gdje se opet napunjaju koševi i natovari, bez potrebe, da se otprti, t. j. da se koševi skinu sa samara. Ovu radnju može obavljati jedan čovjek sam.

Dognati ili doveženi gnoj treba da se u maslinjak odma zakopa okolo masline. Dokle god nije pripravljena zemlja okolo stabala, da se može odma upotrebiti gnoj, nije od potrebe, da ga se iznese iz gnojišta.

Kod gnojenja postupa se ovako:

Najprije treba okopati zemlju okolo panja na 1—2 m. širine, sve do prvih žila, zatim dalje otvaramo jarak 1—2 m. širok, dubok do prvih žilica (od po prilici 5—8 mm. promjera), okolo stabla. Jarak će biti širi i udaljeniji od masline, čim je stablo veće. U otvoreni jarak ćemo usuti 30 do 100 i više kg. dobrog mješanca, prama veličini stabla.

Na to ćemo jarak zatrpati. Najbolje vrijeme za gnojenje jest odma iza branja maslina — dakle, od konca studenoga do nove godine. Nu, preporuča se otvaranje jaraka okolo stabala barem dva mjeseca prije uporabe gnoja, stoga, da donji slojevi zemlje budu izloženi blagotvornom uplivu zračnog kisika.

Ako se masline nalaze u strmom položaju, tada se gnoj zakopava vazda samo s gornje strane, a nikada s donje strane, gdje bi mu voda kišnica rastopila i raznijela sve hraniće sastojine.

Imade maslinovih stabala posadjenih u takovom kršu, gdje se ne može ni kopati okolo njih, a kamo li gnoj zakopavati, jer im je voda tekom godina otplavila svu zemlju te su ostale na kamenu. U tom slučaju ćemo ih pomagati samo sa umjetnim gnojivima, a eventualno sa osokom (gnojnicom) iz gnojišta, n. pr. 2 do 6 l. osoke razvodnjene u 10 puta toliko vode, prema veličini stabla. Za uporabu osoke treba dubsti nekoliko (4—10) rupa okolo stabla, ne dalje nego li je širina krošnje; u te rupe polagano se lijeva osoka a zatim se one zatrpuju suhom zemljom.

* *
(Nastaviti će se).

Još koju o rusoj pilatki.

Priopćuje Dr. Aug. Langhoffer.

U 7. broju prošle godine ovog našeg lista priopćio sam svoja opažanja na toj osi piljarici, a sada mogu, da ta opažanja dopunim podacima iz godine 1913. Gdjeva prof. Erna Rosmanith ljubezno mi je ustupila kukuljice, koje je iz Senja dobila. Te kukuljice su tamnije od mojih iz godine 1912. Iz tih kukuljica izašlo mi je u mjesec dana 133 komada osa biljarica i to 55 mužjaka, a 78 ženka, dakle i ovaj put manje mužjaka, samo da ove godine ta razlika nije tako velika, broj mužjaka je znatno veći. Na pojedine dane izašlo je:

dne	24.	rujna	2	mužjaka	1	ženka
”	25.	”	3	”	4	”
”	26.	”	1	”	—	”
”	27.	”	—	”	—	”
”	28.	”	—	”	—	”
”	29.	”	—	”	2	”
”	30.	”	—	”	1	”
”	1. listopada	—	—	”	—	”
”	2.	”	2	”	13	”
”	3.	”	2	”	7	”
”	4.	”	—	”	3	”
”	5.	”	2	”	11	”
”	6.	”	4	”	4	”
”	7.	”	3	”	3	”
”	8.	”	2	”	2	”
”	9.	”	16	”	9	”
”	10.	”	1	”	2	”
”	11.	”	—	”	—	”
”	12.	”	—	”	1	”
”	13.	”	7	”	7	”
”	14.	”	4	”	4	”
”	15.	”	—	”	2	”
”	16.	”	2	”	—	”
”	17.	”	—	”	1	”
”	18.	”	—	”	—	”
”	19.	”	—	”	—	”
”	20.	”	—	”	—	”
”	21.	”	—	”	—	”
”	22.	”	1	”	1	”
”	23.	”	3	”	—	”

Ormarić sa žicom, u kom su bile smještene kukuljice držao sam preko dana u prozoru, kamo dopire sunce. Za tmurnih hladnih dana bila je stanka, za toplih sunčanih dana izašao je veći broj. Najviše mužjaka izašlo je 9. listo-

pada i to neobično velik broj 16 komada; najviše ženka bilo je dne 2. listopada i to 13 komada, zatim dne 5. listopada skoro toliko, 11 komada.

Udarila mi je u oči promjenljivost u boji osa biljarica i kod mužjaka, a još više kod ženke. Mužjaci su pretežno crni, samo trbušna strana zna biti manje više crvenosmedja, ili pače žutosmedja. Kod nekih primjeraka bio je neznatni dio trbušne strane crvenosmedj zadnji kolut crn, a kod nekih opet pretežni dio trbušne strane crvenosmedj, kod nekih više žutosmedj, a kod jednog primjerka od potonjih bio je i kolut sredinom ponešto crvenosmedj.

Ženske su pretežno tamnije samo na hrptenoj strani zatke, inače pretežno crvenosmedje. Zadak je na hrptenoj strani kod većine taman bar djelomice, na trbušnoj strani žutosmedj u prednjoj poli, crvenosmedj u stražnjoj poli, bar je zadnji kolut redovito crvenosmedj. Kod mnogih ženka bude ta boja zelenkasto žuta, a kod dosta njih je oštro zelene boje. Sve te boje probijaju manje više i na hrptenoj strani kod tamnih, a pogotovo kod jasnijih primjeraka. Od opažanih ženka bilo je po prilici $\frac{5}{8}$ tamnih, a $\frac{3}{8}$ jasnijih, dakako sa prelazima. Kod tamnih primjeraka veći je dio koluta na zatki taman na hrptenoj strani. Obično je prvi kolut, a često i drugi crn, ostali su tamni, ali se ta tamna boja sve više gubi prema zadnjem kolutu, koluti izgledaju više kao čadjavi, sve više probija žutosmedja, a prema straga crvenosmedja boja. Zadnji je kolut redovno crvenosmedji. Kod jasnih je primjeraka boja žutosmedja ili zeleno žuta i na hrptenoj strani, prelazi prema zadnjem kolutu u crvenosmedju. Zadnji kolut je i tu redovno crvenosmedj. Kod nekih je u pogledu boje prijelaz medju ovima, prvi koluti su tamni ostali žutosmedji, tek ima trag tamnoj boji, ili ni to. Trbušna strana je kod svih bledja kod tamnih nešto tamnija te je žutosmedja, crvenosmedja, zelenkasto žuta ili zelena. U drugoj poli je sličan red crvenosmedjih više crvenih pjega koji se kod primjeraka tamnije zatke jače ističe. Gnijatov

nogu su bjelkasti, skoro bijeli, tek nešto ružičasti, stegna i goljeni su crvenosmedji prema krajevima bjelkasti. Usporedo sa bojom hrptene strane na zatku ide i boja hrptone strane na oprsju. Kod primjeraka, gdje je hrptena strana zatke tamna, tamna je i hrptena strana oprsja, prevladaju tamne pjede, ostane samo bledji rub; kod jasnih primjeraka je i hrptena strana oprsja bledja, tamne pjede su manje, kod nekih jedva se i oapažaju, prevladjuje smedja boja.

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 gradnju 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).

Opis šume

kojim se kazuje kolika je u njoj množina stabala po vrsti drveća, koje su ustanovljene prigodom povodom previšne odluke uslijedivše pregledbe šuma i to za 12 districta, za tako zvano Podgorje te posebno za Senjsku dragu, koji svi predjeli su i u priležeći nacrt urisani.

Prvi district: **Ravni padež**, u kojem su doline Mlinište, Ljuljevac, Ravni Padež, Mirovo i Vrata, a obkoljen je brdima: Diminovac, Meralovac, Stražbenica, Visibaba, Debeli Vrh, Šatorina, Devčićevom kućom u Crnom Padežu, zatim brdom Golić, Javornik, Kozjak, Lomski vrh, Lubenovac, Goli vrh, Njego-

vanov vrh, Velika Plješivica, Zaprta gora, Mala Plješivica, Borovac, Vratačka kosa, Burnjak, Bukovac i opet Diminovac.

Taj district ima 10195 jut. à 1600□⁰, a po vrsti drveća:

2 javora	po jutru ili na	10195	jut.	20390	stabla
1 brest	"	"	"	"	" 10195 "
1 jasen	"	"	"	"	" 10195 "
90 bukava	"	"	"	"	" 917550 "
40 smreka	"	"	"	"	" 407800 "
40 jelva	"	"	"	"	" 407800 "

Ukupno 174 stabla po jutru ili na 10195 jut. 1773930 stab.

Drugi district: **Srakina duliba ili Kosinjska kosa.**

U njemu je jedan dio Srakine dulibe, jedan dio malog Begovca, Lom i Pročarica a zatvaraju ga brda; Golić, Oblaj ili Bocula, Prostrić, Mali Begovac, Apatišan, Struge, Rainac, Lomski vrh, Kozjak, Javornik i opet Golić. Ima 8080 jut. i u njima:

4 javora	po jutru ili na	8080	jut.	32330	stab.
1 brest	"	"	"	"	" 8080 "
1 jasen	"	"	"	"	" 8080 "
100 bukava	"	"	"	"	" 808000 "
40 smreka	"	"	"	"	" 323200 "
50 jelva	"	"	"	"	" 404000 "

Ukupno 196 stabala po jutru ili na 8080 jut. 1583680 stab.

To drvo je sjećivo i sposobno za gradju za ratne brodove, za drugu gradju te za šindru, male i velike dužice, ugljen i gorivo.

Treći district: **Begovac.** Sastoji iz jednog dijela Srakine dulibe, tada doline Veliki Begovac, Konjska draga, Kučino, Lisine i mali Begovac. Zatvoren je brdima Prostrić, Crni vrh, Krčmar, Medvedjak, Stol, Runjavica kosa, Konj, Crni vrh, Apatišan, kroz Mali Begovac i opet Prostrić. Ima 7673 jut. i na tom:

2 hrasta po jut. ili na 7673 jut.	15346	stab.
4 javora " " " "	30692	"
2 jasena " " " "	15346	"
70 bukava " " " "	537110	"
50 smreka " " " "	383650	"
70 jelva " " " "	537110	"
2 lipe " " " "	15346	"

Ukupno 200 stabala po jut. ili na 7673 jut. 1534600 stab.

U tom districtu ima dosta hrastove brodogradje sa mnogo pomladka, a ima i dosta smreka i jelva za jarbole i križice. Bukve su sposobne za ugljen i gradju. Ima nješto bresta ali tako malo, da ga nije vrijedno ni spomenuti.

Četvrti district: **Kosinj.** Obsiže predjel Gornji Kosinj i jedan dio Dol. Kosinja, a zatvoren je brdima Medvedjak, Rudinski vrh, Negnilovac, Kurlina, Vel. Vrh, Banov vrh, Sušanska glavica, preko pravosl. crkve Sv. Nicole, a tada uzduž Kosinjske kose preko uzvisine Živovoda, Runjavica kosa, Stol i opet na Medvedjak. Dijeli se u tri dijela po vrstima drveća i površini ovako :

Prvi dio obsiže 950 jut. a na njima ima:

3 hrasta po jut. ili na 950 jut.	2850	stabala
40 klenova " " " "	38000	"
40 grabova " " " "	38000	"
40 jelva " " " "	38000	"
40 bukava " " " "	38000	"

Ukupno 163 stabla po jut. ili na 950 jut. 154850 stabala

Ima ovdje i nješto jasika ali su još mlade, a nisu i onako za drugo nego za ogrjev.

Drugi dio : obsiže 1089 jut. izračunatih po mjerenu kod Gostraca (Oštrac?) i Gor. Kosinja te ima :

10 hrastova po jut. ili na 1089 jut.	10890	stabala
5 jasena	»	5445
45 klenova	»	49005
45 grabova	»	49005
30 bukava	»	32670
2 jasike	»	2178
30 jelva	»	32670

Ukupno 167 stabala po jut. ili na 1989 jut. 181863 stabala

To je većinom mladik izuzam njekoliko hrastova, koji bi valjali za brodogradnju.

Treći dio izračunat je na uzvisinama kod Dol. Kosinja, te ima 764 jut. i na njima:

25 hrastova po jut. ili na 764 jut.	19100	stabala
5 jasena	»	3820
30 klenova	»	22920
30 grabova	»	22920
20 bukava	»	15280

Ukupno 110 stabala po jut. ili na 764 jut. 84040 stabala

Ovdje je hrašće još mlaro, a ostalo drvo nije nego za ogrjev, koji se potroši u okolici.

Peti district: **Kuterevo**. Obsije predjele Strašno, Kuterevo, Goljak i jedan dio Dol. Kosinja, a obkoljen je brdima Runjavica kosa, Živovoda, Vel. Vrh, prema Kuterevskej kosi, Stražno brdo, Senjsko bilo, preko crkve majke božje Krasanske, Božin vrh, Apatišan, Crni vrh, Konj i opet kosa Runjavica. Ima 7604 jutara i na njima:

10 hrastova po jut. ili na 7604 jut.	76040	stab.
15 javora	»	114060
3 jasena	»	22812
60 bukava	»	456240
35 smreka	»	266141
50 jela	»	380200

Ukupno 173 stabla po jut. ili na 7604 jut. 1315492 stab.

Ovdje su najljepši hrasti za veliku i malu brodogradiju, a ima i za jarbole sposobnih smreka i jelva. Sve ostalo sposobno je samo za ogrjev i ugljen.

Šesti district: **Krasno.** Zatvaraju ga brda: Apatišan, Božin vrh, crkva sv. Marije Krasanske, prema Senjskom bilu, Tremošiće (Prenoćišta ili Cremušiće?) Kučiško bilo Ravno Biace (malo bilo), Srednje bilo, Rapin vršak, Rakitsko bilo, Visibabsko bilo, Visibaba, Rupine (Papina?), Božin plan, Snižnjak, Plešivica, Skorupovo bilo, Plešivo bilo, Nadžak bilo, Struge, Biace i opet Apatišan. U tom districtu ima 10653 jut. i na njima:

1 hrast	po jut.	ili na 10653 jut.	10653	stab.
5 javora	»	»	53265	»
80 bukava	»	»	852240	»
20 smreka	»	»	213060	»
90 jelva	»	»	958770	»

Ukupno 196 stab. po jutru ili na 10653 jut. 2087988 stab.

Primjećuje se, da su jelve i smreke već izsječene, a ove što su ostale valjaju samo za ogrjev i ugljen izuzam na brijezu Meralovo bilo, gdje ima još nješto dobrih stabala. Hrasti su već stari i sječivi, te da ne propadnu morali bi se brzo posjeti i upotrijebiti za brodogradnju.

Ovdje ima i mladika 85 jutara u kojima ima:

40 hrastova	po jutru ili na 85 jut.	3400	stab.
120 bukava	»	10200	»

Ukupno 160 stabala po jutru ili na 85 jutara. 13600 stab.

Bude li se taj mladik čuval, biti će s vremenom tude puno dobre brodogradje.

Sedmi district: **Zavižan.** Obsije predjele Ružano, Jezero, Zavižan, dolina Lubenovac i Lomska draga a obkoljen je brdima: Vel. Plešivica, Debeli breg, Njegovanov vrh, Lubenovac, Lomski vrh, Rainac,

Struge, Nadžak bilo, Plešivo bilo, Skorupovo bilo, Plešivica, Snežnjak, Božino bilo, Rupine, (Papina?) Borovi vrh, Kuk Visibaba, Budim, Plančićki vrh, (male plane = plančići, od tuda Plančićki vrh), Kita vrh, Lisački kuk, Zelengrad i opet Vel. Plešivica. Ima 8837 jutara i na njima:

4 javora	po jut.	ili na 8837 jut.	35348	stab.
50 bukava	»	»	441850	»
96 smreka	»	»	848352	»
50 jelva	»	»	441850	»

Ukupno 200 stabala po jut. ili na 8837 jut. 1767400 stab.

Ovdje ima neopisivo lijepih, naročito smrekovih stabala za jarbole, a i ostalo je drvo dobro za gradju.

Osmi district: **Senjsko bilo.** Sastoji iz predjela: Grozdanići, Modrušan, Rosotrun, Biljeg, Vel. i male Melnice, Prokike, Velika Stubica, Stubalj i Vratnik, a obkoljen je brjegovima: Senjsko bilo, Sekizovac, Vilovrh, Vršeljak, Bergačoval, Veliki Malkovac, Veliki i Mali Brušljan, Rudinak, Bukovi plan, Plan, Tvrđja (Fortezza), Vratnik, kod Gube, Halan, Visibaba, Batinovac, Medvedjak, Rakitsko bilo, Rapin vršak, Srednje bilo, Javorovo bilo, Ravno Biace, Kučiško bilo, Tremušišće (Cremušišće ili Prenoćišta?) i opet Senjsko bilo. Ima 9768 jutara i na njima:

2 hrasta	po jut.	ili na 9768 jut.	19536	stab.
2 javora	»	»	19536	»
100 bukava	»	»	976800	»
30 smreka	»	»	293040	»
60 jelva	»	»	586080	»

Ukupno 194 stab. po jutru ili na 9768 jut. 1894992 stab.

Ako i jest u toj šumi najbolje drvo već izvadjeno, ipak ima još nešto smreke za jarbole, dočim ostalo nije za ništa

drugo, nego za dužice, ugljen i ogrjev. Hrast je još većim dijelom mladik.

Visokog mladog hrastovog naraštaja ima i u predjelu Crni kal sve do sela Melnice na raznim brežuljcima i pašnjacima, gdje raste sa ostalim drvećem ukupno 1717 jutara i na njima:

40 hrastova po jut. ili na 1717 jut.	68680	stab.
5 javora » » » » »	8585	»
120 bukava » » » » »	206040	»
Ukupno 165 stabala po jut. ili na 1717 jut.	283305	»

Deveti district: **Ritovac**. Obuhvaća predjele: Krm-pote, Mrzli Dolci, Mala Brezica, Stubica, Ritovac, Supine, Tuževac, Letišće, Selište, a zatvaraju ga brda: Vratnik, Fortezza (tvrdja), Plan, Bunovi plan, Rudnjak, Vojvoduša, Ivakuša, Skalička kosa, Bitoraj, Mala Javornica, Bela greda, Tisovac, Rujni vrh, Crni vrh, Kameniti vrh, Alino bilo, Veljunac, Veliki Veljun, preko crkve sv. Mihovila i opet na Vratnik. Imo 11276 jut.

1 javor po jut. ili na 11276 jut.	11276	stab.
160 bukava » » » » »	1804160	»
12 jela » » » » »	135312	»

Ukupno 173 stabla po jut. ili na 11276 jut. 1950748 stab.

Iz tih šuma je najbolje drvo već izsječeno, pa ima malo unutra čestite gradje. U tom predjelu nema ni pomladka, pa ako se ne bude poskrbilo za pomladbu, to bi mogla cijela šuma ostati gola i neplodna. Osim za nješto gradje dade se upotrijebiti unutra se nalazeće drvo za ugljen, cjepanice, šindru i duge.

Deseti district: **Crnac**. Sadržaje u sebi mjesta: Crnac, Jezerane, Jelvica, Selca, Kamenica i Gostović (Gostovo polje). Okružen je brdima Vojvoduša, Ivakuša,

Skalićka kosa, Bitoraj, uzduž stare ogul. granice preko najvećeg vrha Kapele na selo Jezerane, na breg Javorovac, Jursov vršak, Križovačka kosa (Križ.-poljska), Kamenička kosa, i opet na brije Vojvoduša. Imat će 7103 jutra.

1 jasen	po jut.	ili na 7103 jut.	7103	stab.
10 javora	»	»	71030	»
110 bukava	»	»	781330	»
78 jela	»	»	554034	»

Ukupno 199 stabala po jut. ili na 7103 jut. 1413497 stab.

U tom districtu bilo je u prvo vrijeme lijepih hrastova, koje je ali pojela močvar kod Crnca, no ima ih još njekoliko nevaljani i nješto mladika. Od javora i bukava mogu se praviti vesla i kundaci, a iz jelva jarboli i bordonali. Ostalo nije nego za ugljen i cjepanice, koje bi se dale dobro prodati na tudjince i domaće, osobito ugljen, kojega strani jako traže.

Jedanaesti district: **Kolovrat i Velika duliba**. Zatvaraju ga brda: Bela greda, Tisovac, Rujni vrh, Crni vrh, Kameniti vrh, Malo i Veliko Alino bilo, Rosniakovo bilo, Stivanka, Bukovac, Babićev vrh, Zuvin vrh (Čubrin vrh?), Veliki Crni vrh, Golić od Bila kod Kolovrata, Crni vršak, Kamenita glavica, Malo Bilo, preko Razkrižja na Jelovi vrh, Javorni plan, preko Velike Javornice ili tzv. Jurekina bila opet na Belu gredu. Imat će 11125 jutara i na njima:

2 jasena	po jut.	ili na 11125 jut.	22250	stab.
5 javora	»	»	55625	»
110 bukava	»	»	1223750	»
10 smreka	»	»	111250	»
60 jelva	»	»	667500	»

Ukupno 187 stabala po jut. ili na 11125 jut. 2080375 stab.

U tom districtu mogu se smreke i jelve upotrebiti za jarbole i križice, a javori za vesla i kundake, bukovina

takodjer ponješto za kundake no u glavnom za pepeljiku, ugljen i ogrjev.

Dvanaesti district: **Velika duliba.** Obsiže predjele, Mošune, Bačve, Biljevine, Trojbukve, Mlizovi dolci i Javornica plan, obkoljeno je brdima: Crni vršak, Kamenita glavica, Malo bilo, Jelovi vrh, Javorni plan, Velika Javornica ili tzv. Jurekino bilo, uzduž stare ogul. medje, preko Bele Stijene na Pištovito brdo (Pišćeno bilo), Mali Smolnik, Kalic opet na Crni vršak. Ima 6669 jut.

2 jasena po jut. ili na 6669 jut.	13338	stabala
8 javora » » » » » »	53352	»
110 bukva » » » » » »	733590	»
10 smreka » » » » » »	66690	»
70 jelva » » » » » »	466830	»

Ukupno 200 stabala po jut. ili na 6669 jut. 1333800 stabala

Smreke i jelve od tuda valjaju za jarbole i križice a i za svakovrstnu gradju. Javori i bukve valjaju za vesla i kundake ali najviše valjaju za pepeljarenje, ugljen i ogrjev.

Primjećuje se, da je jedan dio šume kraj toga districta koji je velik ali je preporan izmedju Militara i Camerala te jedan i drugi unutra drvo siječe i jedan drugomu ga plijeni. Pošto sad još neznam kamo spada, ja sam ga ubrojio k militaru te ga izračunao.

Taj dio zatvaraju brda: Mali Smolnik, Pištovito brdo, Pištoviti plan, Mali Bitorajac, Veliki Smolnik i opet Mali Smolnik. Ima 1432 jutra:

1 jasen po jut. ili na 1432 jut.	1432	stabala
2 javora » » » » » »	2864	»
140 bukava » » » » » »	200480	»
2 smreke » » » » » »	2864	»
45 jelve » » » » » »	64440	»

Ukupno 190 stabala po jut. ili na 1432 jut. 272080 stabala

Podgorje. Taj predjel prostire se izmedju mora i najvećih vrhova gore Velebita, a zatvaraju ga bregovi Diminovac, Bukovac, Burnjak, Vratačka kosa, Borovac, Mala Plešivica, Zaprta gora, Vel. Plešivica, Zelenograd, Lisački vrh, Kita vrh, Plančićki vrh, Budim, Kuk Visibaba, Borovi vrh, Papina, Visibaba, Rakitsko bilo, Medvedjak, Batinovac, Visibaba, Bilo kod Gube, Vratnik, Vel. Veljun, Veljunac, Malo i Veliko Alino bilo, Rosnjakovo bilo, Stevanka, Bukovac, Babićev vrh, Cuvin vrh, Crni vrh, Kalić, tada uz granicu Bancala i uz morsku obalu i staru granicu ličku opet na Diminovac.

Pošto je taj predjel većinom gol i pust, to su uzeti samo obrašteni dijelovi gdje ima mladika i stabalja i u jutrima obračuati kako slijedi:

U predjelu Karaula, Kurtuča, Trnovo, Bačvice, Razboj i Brize ima njekoliko komadića tla obraštena mladikom i starim drvećem oko 700 jut. i na njima:

45 hrastova po jut.	ili na 700 jut.	31500	stab.
20 jasena	»	14000	»
30 makljena	»	21000	»
40 bukava	»	28000	»
35 grabrova	»	24500	»

Ukupno 170 stabala po jutru ili na 700 jut. 119000 stab.

U drugom predjelu Trolokve, Kačarice, Karamkovac, Zla Draga, Mala Brisnica, Peica, Živi Bunari, Stinica, Jablansko polje, Strogirski pod i Dušikrava ima 1376 jut. Mladik i staro drveće:

40 hrastova po jut.	ili na 1376 jut.	55040	stab.
30 jasena	»	41280	»
25 makljena	»	34400	»
35 bukava	»	48160	»
40 grablća	»	55940	»

Ukupno 170 stabala po jutru ili na 1376 jut. 233920 stab.

Treći predjel: Velika Brisnica pod bregom Budimom Visibabom i Borovom ima 307 jutara i na njima mladika i starog drveća:

20 hrastova po jutru ili na 307 jut.	6140 stab.
15 jasena » » » » »	4605 »
25 makljena » » » » »	7675 »
20 bukava » » » » »	6140 »
30 grabova » » » » »	9210 »
60 borića » » » » »	18420 »
15 jelva » » » » »	4605 »

Ukupno 185 stabala po jutru ili na 307 jut. 56795 stab.

Osim toga ima u predjelu u blizini pod brdom Budimom, Kuk Visi (Visibaba?) i Borovi vrh dosta debelih i velikih, borovih stabala ali većina ih je navrtana. Ukupno ima 338 jut. i na njima:

30 hrastova po jutru ili na 338 jut.	10140 stab.
10 bukava „ „ „ „ „	3380 ”
30 grabova „ „ „ „ „	10140 ”
100 borića „ „ „ „ „	33800 ”
10 jelva „ „ „ „ „	3380 ”

Ukupno 180 stabala po jutru ili na 338 jut. 60840 stab.

Četvrti predjel nad Sv. Jurjem kod Bilopolja, Rača, Bobovište, Rakita, Tuževac, Ljeskovac, Lubenovac, Veliki i Mali Stolac, Učka (Vlaška?) draga, Grabova i Borova draga, ukupno 730 jutara obraštenih mladikom i starim drvećem u kojima ima:

30 hrastova po jutru ili na 730 jut.	21900 stab.
20 jasena „ „ „ „ „	14600 ”
20 grabova „ „ „ „ „	14600 ”
100 borova „ „ „ „ „	73000 ”
10 jela „ „ „ „ „	7300 ”

Ukupno 180 stabala po jutru ili na 730 jut. 131400 stab.

Peti i posljednji obrašteni predjel u otočkoj pukovniji je Krmpote, Belo i Crno. Ima 747 jut. i na njima:

40 hrastova po jutru ili na 747 jut.	29880	stab.
30 jasena	22410	"
15 javora	11205	"
30 bukava	22410	"
40 grabova	29880	"
10 jelva	7470	"

Ukupno 165 stabala po jutru ili na 747 jut. 123255 stab.

Mislio bi čovjek da u tako velikom predjelu ima više drva i da bi se moglo još puno hrastovine uzgojili za brodogradju i erar. Ali nije tako nego je baš protivno, ondje je zemljište skroz i skroz kamenito i bez zemlje, te se drveće nigdje nemože s uspjehom saditi osim u dragama, gdje je kiša zemlju sanjela, no i to bi se moglo samo u dragama zaklonjenima od bure, koja ondje silno puše, te koja bi ne samo mlado stabalje izkorjenila, nego i od žge izgorenou zemlju odpuhala. U ostalom nebi se ondje dalo drveće zasaditi ni stoga, što mlado stabalje nemože u rahloj zemlji žile uhvatiti. Gdje pak nema bure, tamo je nade, da će se s vremenom podići najljepše stabalje, koje će buru zadržavati, a mladik pod sobom štititi, koji će uslijed te zaštite moći napredovati.

Senjska draga, koja je za sada preorna izmedju Militara i grada Senja, zatvorena je bregovima Pišarola (vrelo kod groblja), Rujna glava, Lubenska kosa, Mali Stolac, Halan, Kod Gube, Vratnik, Veliki i Mali Veljun, Ostrulak, Bisernjak, Bunjak tada na Senj i opet na Pišarolu. Ima 1088 jut. šume i u njoj:

40 hrastova po jutru ili na 1088 jut.	43520	stab.
5 makljena	5440	"
100 bukava	108800	"
10 grabova	10880	"
10 borova	10880	"

Ukupno 165 stabala po jutru ili na 1088 jut. 179520 stab.

Primjećuje se, da u cijeloj Senjskoj dragi nema ni jednog velikog drveta, ali za to je u njoj posvuda ponajljepši hrastov mladik, koji će, bude li se čuvaо i gojio, dati najljepše hrašće:

S u m a r n i i z v a d a k :

svega izračunatoga drva iz kog se vidi ne samo koliko stabala nego i od koje vrsti drveća imade u tima militar. šumama slavne otočke pukovnije.

hrastova	424.615	stabala
javora	519.548	"
brestova	18.275	"
jasena	206.716	"
klenova (makljena)	178.440	"
grabova	264.175	"
bukava	10,252.180	"
borova	136.100	"
smreka	2,916.046	"
jela	5,697.351	"
lipa	15.346	"
jasika	2.178	"
Svega	20,630.970	stabala

osim toga ima i ljeske, koja nije izkazana, jer ne spada medju visoko drveće.

E x t r a c t s j e č i v i h s t a b a l a

koji nam pokazuje koliko imá za brodogradju sječivih stabala i koliko ih se u druge svrhe uporabiti može i prodati dade.

hrastova	44.018	stabala
javora	134.851	"
brestova	3.894	"
jasena	23.477	"
klenova i makljena	32.444	"
grabova	42.023	"

bukava	2,407.692	„
borova	67.630	„
smrekova	835.335	„
jelva	1,780.277	„
lipa	3.836	„
jasika	544	„
Svega	5,376.021	stabala

* * *

Sada slijedi predlog o iztraženom dijelu slavne ogulinske graničarske pukovnije, koji je podijeljen u 4 districta i to:

Prvi district: Predjel sela **Drežnica**, koji je zatvoren bregovima: Velika Javornica, Jurekino Bilo, Bela Greda, zatim pokraj Male Javornice uzduž stare otočke medje na briješ Bitoraj, Birgomila, tada na najveći vrh Kapele, na brdo Kormesač, Crni vrh Sopalj, Struge, Bilo, Lisac, Debeli vrh, Grčka kosa, te opet na Veliku Javornicu. Taj district ima 18055 jutara i u njima:

1 hrast	po jut.	ili na 18055 jut.	18055	stab.
25 javora	„	„	451375	„
100 bukava	„	„	1805500	„
10 smreka	„	„	180550	„
40 jelva	„	„	722200	„
4 lipe	„	„	72220	„
10 jasena	„	„	180550	„

Ukupno 190 stabala po jut. ili na 18055 jut. 3430450 stab.

U tom districtu je šuma skroz na skroz podpuna, te ima najbiranije drvo za brodogradju i drugu gradju za tesanje, ali bi ga neizmjerno težko bilo izvući i dopremiti na obalu morsku, osim da se načini valjan put, kojega bi ali izgradnja bila preskupa.

Drugi district: **Zagorje**, koji u sebi sadržava predjele: Zagorje, Modruš, Bresnova Knia, te je okru-

žen brdima: Struge, Sopalj, Crni vrh, Kormesač, duž visoke Kapele i duž jednog dijela stare ogulinske medje na briješ: Vel. Makovnik, zatim na Gvozdac od tuda na izvor rijeke Munjave, te uz vodu Munjavu sve dok ju ne presječe karlovačka cesta, a onda na briješ Stožac, na kapetanski stan u Otoku, na gradinu Ogulinskiju, kao i na staru gradinu Vitunj, briješ Klek, Skrobotnik, Golić, te opet na Struge. U njemu ima 15008 jutara šume te u njoj:

2 hrasta	po jut.	ili na 15008 jut.	30016	stab.
2 javora	"	"	30016	"
90 bukava	"	"	1350720	"
50 jelva	"	"	750400	"
40 smreka	"	"	600320	"

Ukupno 184 stabla po jut. ili na 15008 jut. 2761472 stab.

Ta šuma je neobično lijepa, ima najizabranije stabalje za gradju, koje se sada troši samo u okolici, jer je izvoz do mora težak i dalek. Bude li se načinila kada glavna cesta preko Kapele, moći će se ne samo iz toga kraja, nego i iz drugih predjela za brodogradnju sposobno drvo lahko odpremati na more.

Treći district: Brezno i Jasenak okružen je bregovima Vel. Javornica, Grčka kosa, Lisac, Bilo, Struge, Skrobotnik, Klek, Šimungrad, uzduž najvećeg vrha Belolasice, Mala Lasica i opet Vel. Javornica. Imo 13571 jut.

10 javora	po jut.	ili na 13571 jut.	135710	stab.
120 bukava	"	"	1628520	"
20 smreka	"	"	271420	"
40 jelva	"	"	542840	"
10 jasena	"	"	135710	"

Ukupno 200 stabala po jut. ili na 13571 jut. 2714200 stab.

Tu nema ni puta kojim bi se vozilo. Stoga se nemože stabalje iznašati, nego samo šimla, dužice, ugalj i pepeljaču na tovarima.

Cetvrti district: **Mrkopalj.** Ograničen je bregovima Vel. Javornica, Mala Javornica, Vosilovac, Mala Lasica, tada vijencem Belolasice, više prema uzvisini nad Moravičkom poljanom, od tuda na Višnjevicu i sa tog brega na cestu Karlovačku, tada prema Bankal-granici uz koju ide sve do Malog Bitorajca kraj Pištovitog plana na Bele stijene na staru otočku medju i opet na Vel. Javornicu. Ima 13979 jut. i u njima:

2 bresta	po jut.	ili na 13979 jut.	27958	stab.
110 bukava	"	"	1537690	"
50 jelva	"	"	698950	"
30 smreka	"	"	419370	"
5 javora	"	"	69895	"
3 jasena	"	"	41937	"

Ukupno 200 stabala po jut. ili na 13979 jut. 2795800 stab.

U tom okružju moralо bi se drvo izvažati preko Mr-kopalja k glavnoj zemaljskoj cesti kroz Bankal-teritorij. Prema moru ga je inače nemoguće dovući radi vrlo visokih, za provožanje drva neprikladnih brdina i dolova, dočim po zemaljskim putevima bilo bi predaleko, pa se nebi izplatilo. Po tom nemože se ta šuma inače izkoristiti nego za pepe-ljiku, ugljen, šimlu i duge, koji se proizvodi dadu na ljudima iznesti. Inače nema ništa osobita spomenuti kod sva četiri ogul. districta, nego ћu navesti samo „Extract“ o svima vrstima drveća toga predjela:

Extract

svih stabala po vrstima drveća u četiri šumska districta ogul.
granič. pukovnije.

hrastova	48071	stabala
javora	686991	"
brestova	27958	"
bukova	6322430	"
smreka	1471660	"
jelva	2714390	"
lipa	72220	"
jasena	358197	"
Svega	11701922	stabla

Ovdje neću spominjati za koje se sve vrsti brodogradje upotrebljava sječivo hrastovo stabalje, koliko ga godišnje zato treba, kako se manipulira sa drvom za prodaju opredjeljenim i kako se mora držati red u šumi, nego prepuštam to Comercial-Waldmeisteru Franzoniu.

Sig. v. Pierker
Ingenieur et. Major od Ing. Corps-a.

IV. Medjutimni šumski red za sve šume karlovačkog generalata.*

Šume karlovačkoga generalata nalaze se danas u tako lošem stanju, da će graničari radi pomanjkanja drva doskora morati ostaviti svoja ognjišta, ako šume u buduće nebudu što brižnije čuvane.

Obnalazim stoga za shodno za sve šume karlovačkoga generalata propisati slijedeći privremeni šumski red (Interimwaldordnung), koji će vrijediti za vrijeme dok nebude ustanovljeno stanje svih šuma karlovačkoga generalata:

Prvo: Pod pretnjom najteže odgovornosti dotičnog kr. pukovnijskog zapovjednika nesmije se od sada — kako je to i za primorske šume jur odredjeno — nijedno živo stablo ni posjeći ni izkrčiti, bilo ono maleno ili veliko i bud koje vrsti drveća, a bilo ono iz ces. kralj. šuma i visokih brda ili pako iz šuma spadajućih selima (comunitetima) ili graničarima; a nesmije se niti inače živo stablo niti oguliti, niti po pastirima podpaliti, prevršiti, niti u obće inače ozlediti. Na protiv dozvoljava se

* Ovaj šumski red izdao je, kako ćemo kasnije vidjeti iz raspravnog zapisnika o sastavu definitivnog šumskog reda za karlovački generalat, karlovački general baron pl. Beck, te nosi oznaku arhiva: Broj: 316. 1. II. 1764. Beck. To bi imao biti, koliko nam je poznato prvi šumski red za šume gornje Krajine, a čini se, da je sastavljen prema šum. redu za Goricu i Gradišku od god. 1732. jer se u zapisniku od 22. VI. 1762. spominje, da je dvorski savjetnik od Comercienrata Mygine preporučio, da se taj šum. red uzme za uzor kod sastava šum. reda za austrijsko Primorje i za Hrvatsku. Ovaj medjut. šum. red nije bio ni tiskan nego samo pisan. Po kakovima se je propisima prije izdanja ovog šum. reda gospodarilo nije nam točno poznato, ali ćemo nastojati drugom sgodom, koliko bude moguće, cijenjenim čitateljima prikazati barem one propise, koji su nam poznati.

Drugo: graničarom izvažati samo izvale i leževinu te ih uporabiti za gorivo.

Treće: Graničari iz primorskih gradova Senja i Baga smiju za vlastitu porabu za gorivo izvlačiti jedino te izvale a nipošto ih nesmiju uporabiti u koju drugu svrhu. To je radi toga, što je strancima i onako zabranjeno ulaziti u šume generalata, te što je odredjeno, da ako se ipak zateku da sijeku, pa bilo ma kakvo drveće, da se imadu uhititi i predati zapovjedniku regemente.

Četvrto: Prema gornjim mjerama ne samo da svaka obćina (selo, Comnuitet) imade dužnost da budno pazi na padajuće im obćinske šume i na sve u njima se nalazeće živo drveće nego i

Peto: imade osim jur namještenih šumskih vojvoda, harambaša i serežana odmah namjestiti još i tolik broj zapisegnutih šumskih čuvara, koliko ih je prema veličini šuma potrebno. Svakomu lugaru ima se dodatak jedan srez (district), za kojega će on pod pretnjom najstrože kazne jamčiti, da u njemu neće biti oboren niti oštećeno niti jedno svježe stablo, nego da će se u njemu, kako je naprvo spomenuto, vaditi samo vjetrolomi i suhari i proredom vaditi stabla, da mladik može bolje rasti.

Svaki prekršaj šum. reda ima lugar bezodvlačno prijaviti zapovjedniku kumpanije. Osim toga:

Šesto: U svakoj kumpaniji imade svakoga mjeseca jedan častnik sa dotičnim čuvarom pregledati sve šume i o toj pregledbi pukovnijsko zapovjedništvo obširno izvjestiti. Taj posao imadu častnici izmjenično obavljati već prema tomu, kako koji dodje na red.

Častnici nesmiju nikada dozvoljavati, da jedna obćina (selo) dira u šume druge obćine, koje su za tu drugu obćinu izlučene.

Sedmo: Ako bi nastala potreba, da se obori koje živo stablo za koju carsku sgradu ili koji častnički stan, ili za zgradu kojeg graničara, to će morati pukovnijsko zapovjed-

ničvo zatražiti od generalskog nadzapovjedničtvā za to predhodnu dozvolu, a onda će se stablo po stablo doznačiti po čuvaru šume u prisutnosti jednog častnika.

Traži li se dozvola za doznaku drva za častnički stan ili za carsku zgradu, mora se izvješću priklopiti gradjevni nacrt dotične sgrade. Kod doznačtvanja mora se paziti, da se gradja nedoznačuje u šumama uz tursku granicu, i u šumama uz morsku obalu, jer one služe u ratno vrijeme kao zaštita, te ie njihovo očuvanje za tu svrhu neobhodno nuždno.

Osmo: Tko svoju ogradu oko vrtova i polja nečuva, nego ju kako se često dogadja u zimi potrga i za gorivo upotrebi, imade se exemplarno kazniti. Uništavanjem bo ograde nastaje potrebaogradjivanja iz nova, a time se uništaje i tamani mlada šuma.

Dевето: Pošto graničari pale vatru na otvorenim ognjistima, na kojima nikad goriti neprestaje i spale tim načinom četiri puta više ogrjeva, nego u zatvorenim pećima, imati će zapovjednik pukovnije i častnici uputiti narod na veliku korist što će ju imati, ako si načine valjane sobne peći, kako ih već imadu drugi napredni narodi.

Deseto: Pošto se je u jednu ruku pokazalo uspješnim sredstvo, što je opetovanim naredbama zabranjeno držanje koza, koje vrlo škode mladoj šumi, a pošto bi u drugu ruku opet bilo vrlo težko siromašnim graničarima podnijeti gubitak, ako bi im se naprečac otelo mlijeko, što ga od kozah imadu, to se ustanovljuje rok od 6 godina, u kom se imadu po cijelom generalatu sve koze iztrijebiti. Častnici imadu u tom prostom puku prednjačiti, te sami najprije svoje koze potamaniti.

No i unutar toga roka, nesmiju se koze puštati u šume, nego se smiju jedino poput ovaca tjerati na pašnjake.

Pod pretnjom najstrožije kazni neka se nepostupi nitko za hranu koza kresati mlada stabla ili prevršivati ih, kako je to do sada običajno bilo.

Jedanaesto: Pošto stanovi i torovi, koji su sagra-

djeni u šumama ili blizu njih, služe samo za to, da se sa kozama lakše u šumu dodje i tamani mlado drveće, te pošto ti stanovi služe za skrovište kojekakovim zlikovcima, nesmije se više nikomu dozvoliti, da gradi stan u šumi ili blizu nje, pogotovo ne u šumama blizu turske granice, koje služe kao bedem proti njoj. Dapače imade se nastojati, da se sa te granice ako je ikako moguće odstrane već i od prije postojeći stanovi.

Dvanaesto: Da se predusretne nestašici drva u budućnosti, da se na kraj stane devastacija i da se opet šumom zazelene njeke već sasvim gole površine, to imadu cesarski pukovnijski i kumpanijski zapovjednici skrbiti za to, da se neobraštene površine u jesen zasiju žirom i bukvicom, i da se mlade biljke iz zaraštenih i pregustih šuma izvade i presade na obć. zemljišta. Ujedno imadu nastojati, da si graničari okolo kuća zasade pitomo voće i divljake. Isti zapovjednici imadu pod vlastitom odgovornošću skrbiti i za to, da još ove godine s proljeća ili u jesen svaka graničarska kuća zasadи ukraj livada i oranica toliko puta po 50 vrbovih stabala, koliko za slnžbu sposobnih muških glava imade. Ta stabla imadu se saditi za vlastiti ogrjev dotičnih kuća. Ovaj međutim šumski red imadu svi ces. pukovnijski zapovjednici u podčinjenih si kumpanija svestrano razglasiti, a kako je naprvo spomenuto, biti će oni odgovorni za točno vršenje u njemu sadržanih propisa.

Karlovac 1. II. 1764.

B. de Beck.

Društvene vijesti.

Dar šumarskom muzeju. Presv. gosp. kr. banski savjetnik Zvonimir Žepić poklonio je muzeju hrv. slav. šumarskoga društva izpunjenu glavu divokoze (Antilope Rupicapra).

Različite vijesti.

Mahovina na šumskom flu i prirast drva. Pod naslovom: „Moosdecke und Holzzuwachs“ ili po hrvatski „Mašina i prirast drva“ priopćio je u „Centrbl. für das Forstwesen“ šumar. upravitelj Karlo Böhmerle rezultate svojega istraživanja o uplivu pokrova mahovine na drvni prirast pogotovo na mjestima, gdje su oborine redje, i slabije kao što to biva u suhim godinama.

Držalo se je, da jako debeli slojevi mahovine ljetnu slabu kišu upiju i slabo do tla puste, te da tako nepovoljno upliви na rastenje sastojine.

Pokušalo se to i brojčano dokazati, pa su u tu svrhu uzete dvije pokusne plohe. Na svakoj se je do polovice u krpama digao sloj mahovine sa steljom na njemu i tako prije živi pokrov učinio mrtvim. Te su pokusne plohe uzete u 65. i 85. godišnjim sastojinama crnoga bora, u kojim sastojinama nije se steljarilo najmanje 30 godina, pa se je tako u t. zv. Velikom boriku (Grosser Föhrenwald) kraj Beča skupio jaki sloj mahovine.

Iza 3 godine, od kojih je 1908. bila izričito sušna godina, a 1909. i 1910. izdašne kišne, procjenila se je drvna gromada na pokusnim plohamama i proračunao 3 godišnji prirast. Rezultat je pokazao, da sastojina sa živim pokrovom mahovine u sušnoj godini 1908. nije u prirastu bitno zaostala za onom sa mrtvom pokrovom.

Prema tome drži Böhmerle, da je umjesto periodično odstranjenje debelog mahovinskog sloja. U kojem turnusu da se to izvadja, ovisi o mjestnim okolnostima, a taj turnus ne bi smio biti nikako kraći od 5 godina, jer se na tamošnjim pokusnim plohamama pokazuje i za 5 godina stvaranje pokrova od mahovine samo neznatno, i prema tome unikojem slučaju štetno.

Forstwiss. Centralblat. Heft 2. Berlin 1912.) N. P. K.

Tamanjenje grčica u šum. vrtovima. Od nekoliko godina postoji študija o bijologiji hrušta i njegovoga utamanjenja u šum. vrtovima na programu šumsko-pokusne postaje u Zürich-u i specijalno tamošnjega profesora Decoppeta.

Kao prvi uspjeh njegovoga istraživanja u državnom šum. vrtu Farzin kod Romont-a, kanton Waadt, objelodanjena je u 4. svesku god. 1912. časopisa „Forstwiss. Centralblatt“ velika slika (Tableau), koja predstavlja razvoj hrušta, a kao rezultat tamanjenja grčica sa sumporougljikom, kako ga je to već nadšumar Seelen rabio i kao rezultat istraživanja uporabe sumporougljika proti leženju jajašca, objelodanjena je vijest u 4. svesci „Schweizerische-Zeitschrift.“

Na temelju u god. 1904. početih pokusa došlo se je do slijedećih zaključaka: 1. Sumporougljik povisuje plodovitost šum. vrtova i dijelom ubija zareznike, tako, da je i oštećivanje po grčicama manje. Jedno i drugo zajedno djeluje, te su tako i biljke otpornije. 2. Sumporougljik se uštrcava najbolje u dozama od 40—50 grama po četvornom metru u 6—8 škuljica (luknjica). 8. Friško obradljeno tlo se ne zaštrcava, a niti se odmah poslije uštrcavanja obradijuje. 4. Presuva i premokra tla nisu za to prikladna. 5. Ne uštrcava se dublje od 15 cm. Osim toga ispostavio se je još slijedeće: 6. Pokusni troškovi za 1000 presadnica iznašaju 2:50 franka 7. Prejake doze ubijaju uz grčice i biljke. 8. Gledje leženja jajašca potvrđujuje se poznato izkustvo, da ženke vole sunčane položaje i nesmetan pristup. 9. Manja biljevišta u nutrašnjosti sastojine ostadoše poštovana unatoč većoj blizini polja, a u većem vrtu u blizini okrajka sastojine takodjer su biljke na gredicam uslijed grčica manje stradale. 10. Škropljenje gredica sa sumporougljikom prije izleta zareznika, da se osujeti le-

ženje jajašca, ostalo je bezuspješno. 11. Medjutim se je posipanje gredica sa $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{2}$ kg. po četvornom metru sa nekakovim po katranu zaudarajućom prašinom, kako to nadšumar Cunier u Aarbergu preporuča (ali sastav njezin nije kazao), u toliko djelotvornim pokazalo, da su neposute gredice 5—6 puta više grčica imale, nego li posute. 12. Pokrivanje tla sa listincem imalo je u jednom slučaju dobro djelovanje, u drugome nikakovo.

(Iz F. C. B. 1912. — N. P. K.).

1576
Broj 914

U Ogulinu, dne 23. ožujka 1914.

Oglas dražbe stabala.

Na dne 25. travnja 1914. u 11 sati prije podne obdržavati će se kod podписанog šumsko-gospodarstvenoga ureda javna pismena dražba vrhu 1201 jelovih, 4155 bukovih i 51 javorovih stabala, koja su porazdjeljena u 11 hrpa, a procjenjena na 57.945 K.

Dražbovati će se samo na pismene, propisno biljegovane i sa 5% žaobine providjene ponude, koje moraju biti gore rečenog dana do određenog sata predane kod ovoga ureda. Na kasnije prispjele i brzojavne ponude, neće se uzeti obzira.

Naposebni dražbeni uvjeti mogu se uviditi za vrijeme uredovnih sati kod ovoga ureda, te kot. šumarija Ogulin, Plaški, Brinje i Senj.

Š umsko - gospodarstveni ured
ogulinske imovne općine

Broj 1080. — 1914.

U Ogulinu, dne 13. ožujka.

Oglas dražbe stabala.

Na temelju naredbe kr. zemaljske vlade odjela za unutarnje poslove od 22. veljače 1914. broj 1158. obavit će se kod podsignoga šumsko-gospodarstvenoga ureda dne 25. travnja 1914. u 11 sati prije podne javna dražba stabala, svrstanih u dvije skupine i to:

Skupina A „Bijela kosa—Bazgovač“ na suvisloj površini od 1096 jutara, te

skupina B „Alilovica—Srednjac“ na suvisloj površini od 1217 jutara.

Prodaje se dijelom u naravi vidljivo obilježeni, a dijelom aproksimativno ustanovljeni broj stabala i to:

u skupini A:

9529 jelovih i smrekovih, 10707 bukovih i 1381 javorovo stablo sa ukupno tehnički sposobnom drvnom masom od 38925 m³;

u skupini B:

9541 jelovih i smrekovih, 6312 bukovih i 1628 javorovih stabala sa ukupnom tehnički sposobnom drvnom masom od 40.849 m³.

Prodaje se stablimično, te je isklična cijena stabala ustanovljena kako slijedi:

U skupini A:

jela i smreka	K	17·07	po stablu
bukva	K	7·92	" "
javor	K	17·88	" "

u skupini B:

jela i smreka	K	18·38	po stablu
bukva	K	8·17	" "
javor	K	17·94	" "

Dražbuje se ugarskom biljegovkom od 1 K providjenim pismenim ponudama, koje moraju valjano zapečaćene do gore rečenog dana i sata biti predane kod blagajne podpisano ureda, te se na kasnije i brzovjedne ponude neće uzimati obzira.

Ponuditi se imade cijena po stablu za svaku od gore navedenih skupina razlučeno.

Ponuda imade biti obložena žaobinom od 10.000 K (deset hiljada kruna) za svaku skupinu, ili za obe sa 20.000 (dvadeset hiljada) kruna, koja imade biti u gotovome novcu, ili u vrijednostnim papirima prikladnim za jamstvo, po burzovnom tečaju danom dražbe.

Nakon obavljenе dražbe povratiti će se žaobina svim nuditeljima osim dostalcu. Dostalčeva žaobina biti će zaprimljena kao jamčevina.

Izvoz drva iz jedne i druge skupine gravitira na Modruš — Josipdol, gdje je izgradjeno željezničko stovarište na novoj željezničkoj pruzi Ogulin — zemaljska granica.

Naposebni dražbeni uvjeti mogu se uviditi svakim danom za uredovnih sati kod podpisano ureda i kod kotarske šumarije u Modrušu.

Na zahtjev poslati će potpisani ured naposebne dražbene uvjete svakom interesentu uz predhodno priposlanje pristojbe od 1 K 50 f. Sumsko-gospodarstveni ured ogulinske imovne općine.

100 jutara vlastitih kultura Garantirano najbolje kvalitete Šumsko sjemenje, sjemenje od voćaka i sjemenje trava. Mješavine sjemenja od trava. Šumske biljke, biljke za živice, divljake itd. Četinjače, ruže, voćke i drveće za drvorede

Adalbert Faragó

Waldsamenklanganstalt und Baumschule k. u. k. Hoflieferant Zalaegerszeg (Ugarska)

Cjenici i ponude šalju se na zahtjev !

Šumarsko tehnička poslovница

u Zagrebu, Hercegovačka ul. 18./a.

Obavlja uredjenje šuma, revizionalne kao i sve poslove šum. gospodarstva.

Gyula Kuzma

Br. 12—5

diplom. šum. inženir, sudb. vještak.

Exote

Sjemenje: bijelog i crnoga bora,
Smrekovo — arižovo

drveće

Br. 12—4.

Šandor Imre, Szekesfehervár

Veleprodavaoc šumskog sjemenja i uzgajatelj biljka svih vrsti listača i četinjača moli da se već sada naruči za proljetnu sjetvu i sadnju potrebna količina sjemena i biljaka.

Šandorovi proizvodi
su nedostiznici
i u nekom
prostoru

Sve
Ima
kvaliteta

Biljke

Biljke : javora, jasena, akacije i svih inih
vrstih listača

grmlje

Opomena.

Prema §. 7. društvenih pravila imade se članarina uplatiti u prvoj četvrti svake godine. Umoljavaju se stoga p. n. gg. članovi, koji tu članarinu za ovu godinu još uplatili nisu, a takosu možebit duguju i za prošle godine, da to tečajem ovoga mjeseca učini, jer društvo može samo napredovati, te njegova uprava sa uspjehom raditi, ako članarine u određeno vrijeme uplaćene budu.

Predsjedništvo hrv. slav. šum. društva.

Sadržaj.

	Strana
Uzgoj masline na istočnim obalama Jadranskoga mora. Napisao Marko Marčić, c. kr. učitelj poljodjelstva u Korčuli	153—167
Još koju o rusoj pilatki. Priopćuje Dr. Aug. Langhofer	167—170
Prvi šumarski stručni opis i nacrt šuma na Velebitu i Velikoj Kapeli od Dalmatinske medje do Mrkoplja i Ogulina (Nastavak)	170—189
Društvene vijesti: Dar šumarskom muzeju	189
Različite vijesti: Mahovina na šumskom tlu i prirast drva. — Tamanjenje grčica u šum. vrtovima	189—191
Oglas	191—192

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

Neuhöfer i sin (Neuhöfer & Sohn)

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



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

Bonsolne 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 vrpoce

iz platna ili očjela.

Planimetre itd. — Pantografe.

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

Sveudiljna zaliha svih vrsti mjeračkih strojeva i pomagala.



Ilustrovani cjenici badava



Glavno zastupstvo za originalne
švedske prirastnjake (svrđlove).

Svi se popravci obavljaju najbolje
i u najkraćem roku.

