

Šumarski list.

Br. 5. U ZAGREBU, 1. svibnja 1892. God. XVI.

Naputak o sastavku gospodarskih osnova, koji valja za kraljevinu Ugarsku.

(Svršetak.)

G. Kako se ima suvremeno nadopuniti uredajni elaborat.

Šumsko gospodarstvo može se primaknuti svom naznačenom cilju samo u onom slučaju, ako se uredajni operat sveudilj nastavlja i nadopunjava.

Ovo se dade izvesti onda, ako se:

1. pobilježe tečajem vremena dogodivše se promjene.
2. u očeviđnosti drži šumarenje i
3. dogodice izpitaju podatci o uredjenju (revisija).

1. Popis međutim dogodivših se promjena.

Svaka promjena, koja se opaža na šumskom posjedu budi u unutarnjem ili vanjskom ustrojstvu prigodom dobnih revisija, ima se pobilježiti u jedan posebni zapisnik.

Ovo valja učiniti imenito:

a) kad se promjene: izmjerene crte, točke, medje, putevi, mostovi, prometna sredstva uz naznačaj, kako je ta promjena nastala; zatim kad se promjene pojedini odjeli onda, kad se šumari (godišnji drvosjeci, pošumljenje) ili kad promjene nastaju uslied inih dogodjaja (požar, vjetrolom, zareznici, mraz, povodnja, urvine, sniežni usovi). Sve te nabrojene promjene, ako jih ima i ako obisu više jutara, treba naknadnom izmjerom konstatovati, na mapah zabilježiti i u zapisnik o očeviđnosti upisati.

b) kad se promjeni površina šuma. Ove promjene mogu biti dvojake, t. j.: takove promjene mogu nastati na celiokupnom posjedu ili samo na pojedinim vrstih težatbe. Medju prve spadaju onakove promjene, koje su nastale uslied prodaje, izmjene, odkupa šumskih služnostih itd, dočim se medju druge broje onakove promjene, koje nastaju bez da se oskvrne cijelina ukupne površine, t. j. one nastaju prigodom samoga šumarenja naravnim dogadjajem ili pakotim, da se pojedine površine obrate na druge težatbene svrhe.

Ovakove promjene imaju se kronološki onako, kako su se pojavile, u jedan posebni za površine priredjen zapisnik o očevidnosti unašati;

c) kad se promjeni stanje šuma, i to: glede stojbine, glede biti porastlina u pojedinih pododsjecih i kad se pisarničke pogriješke, ako ih ima, u posebnom spisu porastlina izpraviti imaju;

d) kad se promjene pravni odnosa, imenito glede stege aktivnih i pasivnih prava, koja su na šumskom posjedu uknjižene i glede političkoga razdieljenja;

e) kad se promjeni tražba drva i trgovine, postanak novih potrošnih vrela i tvornica, te kad se promjene cijene drva i nadnica;

f) kad se promjeni promet i izvozna spremišta, gradnja puteva, regulacija potoka i rieka, te gradnja željeznica;

g) kad nastanu osobiti dogodjaji, koji imaju važnost po šumsko gospodarstvo, imenito polom šume, štete po zareznicih, mraz, povodnja, požari itd.

2. Očevidnost šumarenja.

O provedbi posebne gospodarske osnove odnosno o uporabi užitaka, koji su u gospodarskoj osnovi ustanovljeni, te o pomladjivanju ima se posebni zapisnik o očevidnosti voditi i to posebice za glavne, a posebice za nuzgredne užitke.

a) Glavni užitci imaju dva zapisnika. U jedan zapisnik unašaju se svi oni pododsjeci, koji se po posebnoj gospodarskoj osnovi tečajem prvoga razdoblja uživaju i to na dvije stranice (conto).

Jedna od ovih stranica sadržaje sve pododsjekte, koji su u posebnoj gospodarskoj osnovi naznačeni, dočim druga stranica ima sve ono, što se je sibilja provelo kod uživanja imenito: godinu, u kojoj bijaše u dotičnom pododsjeku uživanje, posjećenu površinu, na toj površini usjećenu drvnu gromadu (vrst drveća i razvrstbine), gubitak na drvu kod izradbe, unišlu kupovninu (na panju), dočim se za onakove užitke, za koje nije nikakov utržak u novcu dobiven, označiti ima njihova novčana vrednost.

U stupac „površina“ ima se kod suslidice posjećenih visokih šuma (oplodna sječa) unjeti onaj dio površine, koji odgovara aliquotnoj zalihi, koja je u dotičnoj godini unovčena.

Ako nastaje potreba, da se uslijed vjetroloma, požara itd. ili sbog inih važnih gospodarstvenih razloga posjeći moraju takovi pododsjeci, koji u posebnoj gospodarskoj osnovi za uživanje predloženi nebijahu, u koju se svrhu u smislu §. 20. šumskoga zakona ministarska dozvola izhoditi ima, onda se ovi užitci pobilježiti imaju na posebnoj jednoj stranici zapisnika u procjenjenoj množini i u onoj množini, koja je svake godine zaista uživana bila.

Ako se proteže godišnja sječna površina na više pododsjeka i ako se ne može drvana gromada, koja bje u drvosjeku unovčena, razstavljeno izlučiti za svaki pododsjek, onda se na račun jednoga pododsjeka upiše toliko od zajedničkoga rezultata, koliko se obzirom na razmjer površine napram kakvoći uži-

vane porastline poprečno uzeti smije. Kod ovakovih pododsjeka ima se u ostalom naznačiti, s kojim će se susjednim odsjekom zajedno uživati.

Drugi zapisnik o očeviznosti predočuje užitke, koji su po godišnjem tečaju razstavljeni po odsjecih u stegnutom iznosu tako, da se svi pododsjeci, koji su uživani u dotičnoj godini, popisu redom skupa s uživanom površinom, s drvnom gromadom i novčanim utržkom na panju.

Ovi podatci se sbroje na koncu godine, te se sravnjavaju sa godišnjom sječnom površinom i sa godišnjim prihodom na drvu, koji je po gospodarskoj osnovi opredijeljen.

Tim sravnjivanjem ustanoviti će se, da li se je prema preliminiranom godišnjem prihodu na drvu manje ili više uživalo. U opazci ima se ova okolnost dovoljno razjasniti i obrazložiti.

b) Očeviznost o predužitcih. Za ove valja onako, kako je to prije rečeno, takodjer dve knjige sačiniti, od kojih ima jedna predočiti predužitke po pododsjecih, a druga sve godimično stegnute pododsjekte, koji su dotične godine na redu i na kojih će se predužitci crpiti.

c) Očeviznost nuzgrednih užitaka. Za ove treba samo jedna knjiga. U ovu se bilježi kakvoča i kolikoča nuzgrednih užitaka, koji su u posebnoj osnovi o nuzgrednih užitcima sadržani; zatim se bilježe oni užitci, koji se svake godine u istinu uživaju, dočim se glede zadnjih užitaka ima još spomenuti, iz kojega su šumskoga predjela (okružje, pododsjek) proizašli, a osim toga ima se naznačiti njihovu kolikoču i kakvoču, dobiveni utržak (eventualno novčanu vrednost, ako su užitci potrošeni od pravoužitnika ili od samoga vlastnika šume).

d) Očeviznost o pomladjivanju. Za ovu očeviznost potrebita su takodjer dva zapisnika.

U jedan unašaju se na dve stranice svi oni pododsjeci, koji su po posebnoj osnovi o pošumljenju predloženi, da se u prvoj polovici razdoblja pošume, i to tako, da na jednu stranicu dolazi površina, koja se pošumiti ima, vrst drveća i način kulture, dočim se na drugoj stranici unaša ona površina, na kojoj je svake godine izvedena kultura uz naznačaj vrsti drveća, načina kulture, potrošenog sjemena, potrošenog materijala na biljkah, troškova kulture za jedinicu površine i ukupno.

Ako se koje površine kultiviraju, bez da je za nje u osnovi za pošumljenje skrbljeno bilo, onda se ima o tom posebni račun voditi.

Drugi zapisnik ima tu svrhu, da se s njime dokaže stanje kultura svake godine.

Da to zaista bude, potrebito je, da se popisu sve one površine, koje se po osnovi za pošumljenje pošumiti imaju, a uz ove i sve one površine, koje će biti međutim pošumljene i to tako, da se lako ukupni njihov sbroj pronaći može. Ako se odbije od izkazanoga sbroja površina s broj onih površina, koje su u dotičnoj godini doista pošumljene, onda ostatak jasno dokazuje, da

li uzsliedivše pošumljenje odgovara uživanju površini ili ne, te koliko je još preostalo za buduću godinu, onakovih površina, koje se osim redovitoga pošumljenja još pošumiti imaju.

3. Izpitanje šumarenja, koje je medjutim provedeno (Revisija).

Koncem svakoga polovičnoga razdoblja ima se šumarenje izpitati i to tako :

a) da se ustanovi medjutim gospodarsko stanje;

b) da se izkaže uspjeh šumarenja tečajem prošloga desetgodišta i prosudi jur obavljeno gospodarenje i napokon

c) da se sastave posebne gospodarske osnove za buduće polovično razdoblje odnosno, za cieło prošlo razdoblje onda, kad se po drugi put šumarenje opet izpitati ima.

a) Ustanovljenje medjutimnoga stanja gospodarstva.

Prije nego što se ustanovi sbiljno stanje šuma na koncu prve polovice razdoblja, imaju se izpitati medje, zatim crte i točke, koje gospodarsko razdieljenje sačinjavaju. Eventualne promjene, koje su jur popisane u zapisniku o očeviđnosti, izpituju se na samom mjestu, te se prispolabljaju sa mapom, da se urišu, ako jih u mapah bilo nebi.

Osim toga pregledaju se sjećne površine, jesu li naime svaki put točno odmjerene i urisane. Prema pronadjenom ima se odlučiti, da li je potrebito, da se izkaz o površinah obnovi ili da se samo izpravi ili ne.

Iza toga izpita se opis porastlina obzirom na bilježke, koje su upisane u zapisniku o očeviđnosti imenito glede stanja posjećenih i pošumljenih površina, stanja onih porastlina, koje su u srednjoj dobi; nadalje glede zalihâ na drvu i glede tekućeg prirasta porastlina, koje će se skoro sjeći.

Prema tomu izpravlja se opis porastlina, dočim se izkaz o dobnih razređih ponovno sastaviti ima.

b) Razsudba o uspjehu kod provedenog šumarenja.

Uspjesi u šumarenju mogu se razabratи iz zapisnika o očeviđnosti.

Na temelju ovih podataka ima se sliedeće izkazati:

α) bilancija o procjeni i o rezultatu sbiljnog uživanja na pododsjecih obzirom na posebnu gospodarsku osnovu;

β) pododsjeci, koji još nisu uživani, ali će po gospodarskoj osnovi za uživanje predloženi biti;

γ) pododsjeci, koji su doista uživani ali nisu po gospodarskoj osnovi za uživanje opredijeljeni bili;

δ) bilancija o ukupnoj površini i o ukupnom prihodu, koji se je uživati imao po posebnoj gospodarskoj osnovi napram doista uživanoj površini i drvnoj gromadi;

ε) bilancija za predužitke i medjutimne užitke;

ζ) ukupna godimična množina nuzgrednih užitaka i napokon

η) bilancija o površinah, koje su se imale pošumiti prema onim površinam, koje su doista drvljem obraštene.

Gore spomenutimi podatci biti će moguće, da se temeljito dokaže, da li se je točno provadjala gospodarska osnova ili ne odnosno, u koliko se je tečajem vremena od nje odstupilo, što se u jestnom slučaju svestrano opravdati mora.

Osim o uspjehu u šumarenju ima se nadalje još napomenuti i to, da li su se odredbe, koje bijahu predložene glede unutarnjeg poslovanja i gospodarenja točno provadjale ili ne, te u koliko su takove odredbe shodne bile prema poprimljenim načelom. Ako takove odredbe nisu shodne bile, onda se ima navesti razlog neshodnosti.

c) Sastavak posebne gospodarske osnove za dojduće polovično razdobje odnosno za cieło razdobje, zatim odredbe, koje se glede unutarnjega poslovanja izdati imaju.

Kad se provadja revizija šumarenja, onda se imaju tom prigodom takodjer na temelju obćenite gospodarske osnove ponovno sastaviti gospodarske osnove o glavnih užitcih, o predužitcih o nuzgrednih užitcih i o pomladjivanju za slijedeće polovično razdobje, (eventualno kod svake druge revizije za cieło razdobje) slično onako, kao što se je to činilo onda, kad se je prvobitno šuma uredjivala, nu ipak s tom samo razlikom, da se u ovaj čas obzir uzeti mora na one uspjehe, koji su u šumarenju tečajem minulog polovičnog razdobia do sada postignuti odnosno obzirom na stanje šumâ, koje je.

Ako se ukaže potreba, da se obzirom na postojeći razmjer u uspjehu šumarenja za slijedeće polovično razdobje povećati ili umanjiti ima užitna površina, koja je prvobitno opredijeljena bila po obćenitoj gospodarskoj osnovi, onda se ta površina smije samo u toliko odrediti, da se ovim obredjenjem ne mienja odviše ona užitna površina, koja je ustanovljena po obćenitoj gospodarskoj osnovi za njekoliko razdobjâ.

Ako u stanju šumâ takovih znamenitih promjena ima, da bi mogle bitno uplivati na sveukupne buduće užitke odnosno na preostalo polovično razdobje, onda se mora obćenita gospodarska osnova s dotičnim izkazi i mapami na novo priugotoviti i na odobrenje opetovno predložiti.

Osim toga napominje se, kako je ustanovljen način budućeg uživanja, te i sve one odredbe, koje se tiču unutarnjega poslovanja i koje su potrebite obzirom na promjene, koje su nastale u gospodarstvu tečajem prošloga polovičnoga razdobia.

Napokon se pripravljaju zapisnici o očevidnosti za buduće polovično razdobje onako, kako to bje učinjeno prigodom prvobitnog šumskog uredjivanja.

II.

Kako valja osnovu za šumarenje uskladiti i kojimi se prilozi obložiti ima?

Sastavni dio gospodarskih osnova ne čine samo glavni izkazi o obćenitih i posebnih gospodarskih osnova, nego u obće još i svi spisi, mape i ini nacrti, koji su potrebiti bili, da se u prije spomenutom poglavju navedene radnje upriliče.

Oblik i sadržaj tih spisa i mapa može se razabratи kako iz obrazaca, koji su ovomu naputku dodani, tako i iz slijedećeg spisa.

Svi spisi, mape i zapisnici diele se u dva diela.

I. K sistematicnoj gospodarskoj osnovi spadaju slijedeći spisi i mape:

A. Spisi.*

1. Izkaz o površinah sadržaje površine pojedinih okružja, pododsjeka, sječnih poredaka, uredajnih razreda i sveukupnog šumskog sreza razlučeno po vrsti težatbe i to: na temelju detailnog i plošnog obračunavanja pronadjene površine za tlo šumom obraslo u zaokruženih deseticala rali.

2. Skrižaljka o prirastu i o prihodu na drvu pokazuje za dotični šumski rez, te za vrst drveća i vrst stojbine, koja je: normalnu zalihu na drvu, koju ima porastlina u dotičnoj popriječnoj dobi posebice od 5 do 5 ili od 10 na 10 godina; nadalje tekući i popriječni prirast od 20 do 20 godina (eventualno od 10 do 10 godina), te popriječnu množinu drvne gromade po jutru i za sveukupnu postupicu drvne zalihe i napokondrvnu gromadu u zadnjoj godini postupične drvne zalihe u razmjeru prema sveukupnoj drvnoj zalihi rečene postupice (užitni postotak).

Za svaku vrst drveća i za svaku usvojenu obhodnju ima se naznačiti omjerna brojka, koja pokazuje pojedinu stojbinsku vrstnoću razmjerno prema stojbinskoj vrstnoći prvoga reda.

(Omjerna ova brojka pronadje se, ako se drvna gromada po jutru, koju ima dotična stojbinska vrstnoća u sječnoj dobi, razdieli onom drvnom gromadom, koju ima u istoj dobi stojbinska vrstnoća prvoga reda).

Podjedno se napominje, da li se je rabila ona skrižaljka za druge podredjene vrsti drveća ili ne, ako da, za koje vrsti.

3. Opis porastlina. U ovom pogledu se imaju opisati najbitnija svojstva porastlina i stojbina razlučeno po odsjecih.

Pošto je opis porastlina najvažnije pomagalo kod uredjenja šumarenja, to ga valja na temelju podataka, koji su crpljeni na mjestu, pomjivo i savjestno sastaviti.

* Za naznačene spise pod 1 do 14 postoje u naputku posebni obrazci.

Za svako okružje imaju se odnošaji porastlina i tla, zatim ine na šumarenje smjerajuće opazke u kratko pobilježiti i sve ono iztaknuti, što bi doprinjeti moglo, da se značaj toga pododsjeka valjano prosuditi može i što bi važno biti moglo po šumarenje u obće.

Brojke, koje se odnose na površinu, na zalihu drva i na prirast, imaju se sbrojiti za svako okružje, za svaki sječni poredak i za uredajni razred.

Drvne gromade upišu se kao što i kod ostalih skrižaljka u celih tvrdih metrih.

4. Izkaz o stojbinskoj vrstnoći i obračun popriečnih podataka.

Ovaj izkaz ima svrhu, da bit stojbinske vrstnoće pregledno predovi i da se lako mogu pronaći podaci, o kojih će se dole niže govoriti.

Osim površine, koja se razstaviti ima po vrsti stojbine i vrsti drveća, izkazuje se: na prvu stojbinsku dobrotu, na podpuni obrast za jedno i za drugo ukupno na 300 tvrd. met. jednakoga sječivoga prihoda na dryu reducirana površina, te umnožak (produkt), koji je nuždan za obračunavanje popriečne starosti okružja sječnog poredka i uredajnog razreda (na prvu stojbinsku dobrotu i podpuni obrast reducirana površina pomnožena sa dobom drvne gromade.)

Popriečni podatci pronadju se ovako:

$$1. DM = \frac{F_1}{\bar{F}_1} \text{ ili popriečni raz-} = \frac{\text{na I. stojbinsku vrstnoću reducirana povr-}}{\text{šina dotične vrsti drveća}}$$

mjer smjese

$$= \frac{\text{sa sbrojem na I. stojbinsku vrstnoću redu-}}{\text{cirane površine sveukupnih vrstih drveća.}}$$

$$2. DA = \frac{F_1 f \times a + F_1^2 f \times a^2 + \dots}{\bar{F}_1 f} \text{ ili popriečna} = \frac{\text{pojedine na I. stojbinsku}}{\text{vrstnoću i podpuni obrast}}$$

starost dry- \times

ne gromade

$$= \frac{\text{reducirane površine}}{\text{sa pojedinom starosti}}$$

drvne gromade,

$$= \frac{\text{sa sbrojem na I. stojbinsku}}{\text{dobrotu i podpuni obrast}}$$

reducirane površine.

$$3. DB = \frac{F_1}{F_w} \text{ ili popriečni} = \frac{\text{na podpuni obrast reducirana površina,}}{\text{sa sbrojem sbiljne površine}}$$

obrast

$$4. DCI = \frac{F_1}{F_w} \text{ brojka poprieč-} = \frac{\text{na I. stojbinsku vrstnoću reducirana povr-}}{\text{šina dotične vrsti drveća,}}$$

ne stojbinske

vrstnoće

$$= \frac{\text{sa sbilnjom površinom.}}$$

$$5. DH = \frac{F_{300} \times 300}{F_w} \text{ ili popriečni} = \frac{\text{na 300 tvr. metara jednakoga pri-}}{\text{hoda na dryu reducirana površina}}$$

očekivat se $\times 300$

imajući prihod

$$= \frac{\text{sa sbilnjom površinom.}}$$

5. Izkaz dobnih razreda.

U ovaj izkaz unašaju se površine pojedinih okružja (i to sibilna površina na I. stojbinsku dobrotu i na 300 tvr. met. jednakog prihoda na drvu reducirana površina) i dotične zalihe na drvu (iz 3 i 4 izkaza) razlučne po razredih starosti.

Svaki dobni razred broji onoliko godina, koliko godina ima svako razdoblje; prema tomu dakle treba pojedina okružja razvrstiti u toliko razreda dobe, koliko ih ima dotična obhodnja. Suslednica dobnih razreda počima kod najstarijeg, a svršuje kod najmladnjeg dobnog razreda.

Površine, koje se naravno pomladjuju i kod kojih se doba oplodnje u račun uzeti mora, stave se u jedan poseban stupac posliednjeg dobnog razreda. Glede toga treba napomenuti, da se od one površine, na kojoj se oplodna sječa, sumračna sječa, progalna sječa i konački sjek provadja, samo onaj dio površine upisati ima u stupac posliednjeg dobnog razreda (I. III. B. ustanovljenje obhodnje) na račun površina, koje se pomladjuju, koji odgovara do sad izlučenoj drvnoj gromadi, dočim preostali dio dotične površine spada u prvi dojni razred.

Cistine unašaju se u posebni stupac, koji se iza najzadnjeg dobnog razreda nalazi.

Jedan stupac izkaza, koji označuje starost dotične porastline, upućuje, u koji dojni razred površina i drvna gromada svakoga okružja spada i što se u njega unašati ima.

Svi popisani podatci sbrajaju se za svako okružje, za svaki sječni poredak i za svaki urednjajni razred.

6. Pregled o sadanjem stanju nije doduše od prieke nužde, nuan je u toliko shodan, što jasno predočuje sve ono, što je za uredjenje šumskoga gospodarstva od ne male važnosti.

U njem sadržano je sve, što posebni opis porastlina izkazuje tom samom razlikom, da se ne unašaju ni pododsjeci, nego samo okružja, a njihovi podatci stranom hrpmice, stranom u popriječnih brojevih (iz izkaza 4).

7. Normalno stanje šumâ, koje se želi postići.

Pošto je normalno stanje onaj cilj, za kojim ide svako racionalno šumsko gospodarstvo, to neće biti suvišno, da se ovo u posebnom izkazu vidljivo predoči.

To biva tako, da se površine pojedinih pododsjeka, od kojih se predmijeva, da će biti podpuno obraštene s onakovom vrstom drveća, koja je jur odabrana, uvrste u onaj dojni razred, kud spada obzirom na sadanje stanje šuma i obzirom na normalnu suslednicu užitka, (t. j. da se sječa na istu onu površinu opet povrati, gdje je sada).

U ovaj izkaz upišu se prije svega okružja s tekućimi brojevi njihovih pododsjeka (počimajući u svakom pododsjeku tamo, gdje se sada sječi ima) onim redom, po kojem bi se morali privrediti užitci, da je stanje šuma normalno, zatim se unašaju površine svakoga pododsjeka (poprimljena vrst drveća

i njihova normalna smjesa) medju one vrsti drveća i stojbine, u koju doista spadaju.

Prema tomu razredjenju lako je ustanoviti na 300 tvr. met. jednakoga prihoda na drvu reduciranoj površini naime, ako:

sbiljnu površinu $\frac{X}{300}$ sječivim prihodom na drvu, koja se upiše u dotični stupac.

Ako se ovako unešeni podatci za svaki sječni poredak saberi, to se dobije na 300 tvr. metara jednakoga prihoda na drvu reduciranoj površini, koja razdieljena sa brojem razdobja, daje na 300 tvr. metara jednakoga prihoda na drvu reduciranoj površini za jedno razdobje.

Ako se složi toliko od pododsjeka, počimajuć odozgor, koji naizredice sliede, dok njihove na 300 metara jednakoga prihoda na drvu reducirane zajedno uzete površine jednake budu površini razdobja, koja je takodjer slično reducirana, pa ako se učini ovakova izlučba za svaki sječni poredak, onda se doznaje normalna razvrstba dobnih razreda obzirom na sadanje stanje šuma. Sad, kad je to učinjeno, moguće je takodjer po skrižaljki o prihodu i o prirastu ustanoviti normalnu zalihu na drvu i normalni prirast odnosno, moguće je normalno stanje na mapi načrtati.

8. Pregled dobnog razmjerja obzirom na sadanje stanje šuma, koje iz provedenoga razšestarenja po plohi proizlazi i obzirom na normalno stanje šumâ.

Izkaz ovaj ima 3 diela, a stoji jedan uz drugoga.

U jedan dio prenašaju se podatci, koji su sadržani u izkazu dobnih razreda; tu se upišu pododsjeci svojim redom u dotični dojni razred. U drugi dio unašaju se površine pojedinih pododsjeka i to razvrstano u ona razdobia, u koja spadaju po provedenom razšestarenju.

Razšestarenje po plohi može se i u ovom izkazu preočiti, te netreba za to posebnog izkaza, budući se uspjeh o razšestarenju i u ovaj izkaz unjeti može.

U treći dio dolaze sve površine pojedinih pododsjeka obzirom na dobro razmjerje, koje izkazuje izkaz o normalnom stanju.

Osim površina upiše se u prvi dio izkaza sadanja starost drvene gromade dotičnog pododsjeka, u drugi dio ona starost, u kojoj će se dotični pododsjek po razšestarenju posjeći morati, a u treći dio oni dojni razredi, u koji će dotični pododsjek stupiti na koncu obhodnje, kad se budu sječe vodile onim redom, koji je opredijeljen sa razšestarenjem.

Iz ovih podataka može se saznati, da li sječna doba pojedinih pododsjeka, koja se ustanavljuje razšestarenjem, zaista odgovara svrhi gospodarstva i vladajućimi odnošajima, te da li se stanje šumâ uz sječnu susledicu, koju zahtjeva razšestarenje, obzirom na razmjer dobnih razreda približava normalnom stanju ili ne.

9. Za užitke i prihode, koji su pronadjeni sumarnim računom, potrebito je, da se proračuna normalna zaliha na drvu i normalni

pri rast, koji bi šuma sada imati morala u dobnom razmjeru, koje propisuje razšestarenje.

U ovaj izkaz unašaju se stegnute površine pododsjeka na temelju provedenog razšestarenja i to sastavljeno po dobnih razredih, po vrsti drveća i stojbine, dočim se normalna poprična razdobna zaliha i priраст na drvu obračuna po skrižaljki o prihodu i o prirostu za svaku vrst drveća i stojbine.

Na taj način dobiveni podatci sbroje se za svaki sječni poredak i za svaki uredajjni razred. Konačni sbroj daje onu normalnu zalihu i normalni prirost, koji će se kod sumarnog proračunavanja užitne množine svake godine posjeći se imajuća drvna gromada u račun uzeti po obličku, koji za to služi.

10. Obćenita gospodarska osnova.

U obćenitu gospodarsku osnovu imaju se uvrstiti: pododsjeci po naravnom svojem redu i po tekućem broju, dočim se njihove površine (sibilna površina, na I. stojbinsku dobrotu i na 300 tvr. metara jednakoga prihoda na drvu reducirana površina) i njihove obračunate odnosno procjenjene drvne gromade, pripadajuća poprična starost drvne gromade u ono razdoblje uvrstiti imaju, u koje spadaju po razšestarenju.

Tako sastavljeni plošni prihodi na drvu sbroje se konačno za svako okružje, za svaki sječni poredak i za uredajjni razred.

11. Posebna gospodarska osnova za prvo razdoblje (glavni užitci).

Ova osnova ima dva diela.

U jedan dolaze površine i procjenjene drvne gromade razlučene po vrsti drveća od onih pododsjeka, koje treba da se po obćenitoj gospodarskoj osnovi tečajem prvoga razdobja uživaju.

Drugi dio sadržaje procjenjene drvne gromade detailirane za svaki pododsjek zasebice i to: koliko od drvne gromade odpada na jače drvo na pr. preko 30 cmtr. ili na slabije na pr. izpod 30 cmtr. prsnoga promjéra, koja je poprična visina porastlina, koliko ima poprično po jutru stabala, napokon razmjer u % napram razvrstbinam, koje se premaći dadu, množina kore itd.

Pododsjeci izkazuju se naposeb za svako polovično razdoblje, a podatci se stežu za svaki sječni red i uredajjni razred.

Osim toga označuje se na koncu svakoga sječnoga poredka propisano nanizanje sječa, kao što površina i prihod na drvu, koji na jednu godinu pripada.

12. Posebna gospodarska osnova za predužitke I. razdoblja.

Ovdje treba razlikovati proredjivanje, čišćenje porastlina i druge užitke (vjetrolomi, subari itd.) Svi pododsjeci, u kojih ima izgleda, da će se ovakovi užitci tečajem I. razdobja crpiti, unašaju se svojim naravnim redom u rečenu osnovu, a dotični podatci sbrajaju se za svaki sječni poredak i uredajjni razred. Osim drvne gromade navede se takodjer vrst drveća i razvrstbina.

Eventualni užitci ustanovljuju se na temelju dosadanjeg izkustva po prilici za cieло okružje odnosno za svaki sječni poredak.

13. Posebna gospodarska osnova za nuzgredne užitke sadržaje sve nuzgredne užitke po svojoj vrsti i množini, koji će se tečajem prvoga razdobja unovčiti.

U koliko se dotični užitci odnose na pojedine pododsjeke, to se njihove površine u opredijeljeni za to stupac upišu, te se za svaki sječni poredak i uredajni razred stegnu.

U opazki predlaže se način uporabe, kao što i potrebita sredstva opreznosti kod uživanja.

14. Posebna gospodarska osnova za pošumljenje.

U ovu osnovu, koja se sastavlja za I. razdobje, uvrste se svi oni pododsjeti, na kojih se ima pomladjenje ili pošumljenje izvesti.

Ovamo spadaju:

a) One čistine, koje će se tečajem prve obhodnje morati uživati (n. pr. one, koje se nalaze u najmladijih porastlinah) i kojih je pošumljenje nuždno.

b) Oni naraštaji, koji se još nadopuniti imaju.

c) Površine, koje se prigodom redovitog uživanja pošumiti imaju i to posebno za svako polovično razdobje, zatim razlučeno za svako polovično razdobje, koje se prirodno, a koje se ručno pomladjivati moraju i napokon čistine, koje su s ovimi površinama suvisle.

Za svaki pododsjek ima se osim površine zabilježiti još i predložena vrst drveća i način kulture. Unešeni podatci spajaju se za svaki sječni poredak i uredajni razred.

Podjedno treba propisati minimalnu površinu, koja se svake godine bezuvjetno pošumiti mora.

15. Obćeniti opis šuma.

Opis ovaj obrazlaže na temelju podataka, koji su crpljeni kod uredjenja šumskoga gospodarstva, sadanje stanje šumskog gospodarstva, svrhu gospodarstva i uredjenje prihoda. Kad se opiše sadanje stanje, onda se u tu svrhu mogu upotrebiti svi oni podatci, koji su jur pod I 1) do 6) navedeni i koji se tiču vanjskih i unutarnjih odnošaja.

Cilj gospodarstva u obće, te zvanje gospodarstva napose valja temeljito i svestrano razložiti.

Kod opisa šumskog uredjenja odnosno kod uredjenja šumarenja i prihoda ima se rieč povesti o vrsti drveća, koja se uzgojiti mora, o načinu šumarenja, o vrsti obhodnje i pošumljenja, — nadalje o gospodarskom razdieljenju dotične šume, o upravi, o hrpanju uredajnih razreda, o sječnih poredcih, o okružjih, te napokon o razlozih, koji su povoda dali, da se ovako postupa.

Osim toga ima se popisati normalno stanje, sravniv ga sa sadanjim stanjem površine i sa prihodi na drvu, koji će se uživati u pojedinih uredajnih razredih, te kojim redom, zatim površine, koje se svake godine pošumiti moraju i konačno odredbe, koje uticaju u unutarnje poslovanje. (Vidi III F 1. do 3.)

B. Tlorisi.

1. Gospodarski tlorisi imaju sadržavati sve ono; što je iz katastralnih ili inih mapa crpljeno, te ono, što se je izmjerilo kod detailne izmjere imenito:

a) medje šumsko-upravnih kotara, b) granice županija i teritorialnoga političkoga razdieljenja, c) medje, koje označuju gospodarstveno razdieljenje (uredjajne razrede, sječne poredbe, okružja i pododsjeke), d) ine težatbe, koje su u svezi sa šumskim posjedom e) rieke, potoke, ribnjake, vrela, močvare, sljemeњa, željeznice, ceste, puteve, kamenolome itd., f) neplodne površine i g) triangulatorne točke, na koje se je oslanjala izmjera.

Gospodarsko razdieljenje ima se u mapi tako pobilježiti, da se označe uredjajni razredi i sječni poredci velikimi rimskimi brojevi, okružja sa male-nimi rimskimi brojevi, a pododsjeci sa običnimi brojevi, dočim se sve ine površine, koje spadaju šumskomu posjedu, označiti imaju sa malenimi slovi.

Brojčenje pojedinih okružja počima u svakom sječnom poredku sa I, te se nastavlja onim redom, koji odgovara ustanovljenoj normalnoj suslledici užitka.

Pododsjeci počimaju se brojčiti u prvom sječnom poredku, te se neprekidno nastavlja u cijelom uredjajnom razredu.

Osim toga uraše se u svakoj karti: meridian, smjer pogibeljna vjetra (za četinjače i listače), smjer, kojim se sjeće zakriljuju starijimi porastlinami, da se očuvaju od mraza i sunčanoga žara ili od vjetrova, koji suše tlo.

Da se dakle pogibelji ovakovih vjetrova predusretne, moraju se porastline na taj način sjeći, da se u svakom okružju sjećom tek onda započme, kad je nazad iduće (u smjeru pogibeljna vjetra) šumsko okružje jur posjećeno i uspješno pošumljeno.

Pošto svako okružje, u kojemu će se sjeći, broj dotičnog razdobja nosi, to se može svaki lako o tom uvjeriti, da li će biti svaka porastlina sačuvana od prieteće pogibelji vjetra ili ne, naime onda, kad se jur opredieljena normalna suslledica užitka provadja.

Napokon imaju se na ovoj mapi popisati umjestna imena pojedinih okružja i šumskih predjela, zatim urisati mjerilo, tumačiti znakove, ter zabilježiti ona godina, u kojoj je detailna izmjera obavljena, napokon se imaju navesti one mape, koje su toj izmjeri kao podloga služile.

2. topografski tloris.

Svrha toga tlorisa jest, da vanjski oblik tla, naime oblik gora i dolina predoći.

Vanjski oblik tla crta se na sledeci način:

Počimajući od točke, koja najniže u toj okolici leži nad morskom pučinom, te koja je sa 20 dieliva, spajaju se sve točke zemaljske površine od 20 do 20 metara jednake visine vodoravnim crtama, što se na licu mjesta razmjerno izmjeri i na mapu prenese.

Tako dobivene crte visine davaju oblik dotične zemaljske površine.

Osim ovih crta imade se na prikladnih mjestih s brojkama (od 20 do 20) visinokrug zabilježiti, kao što i druge točke, od kojih se visina nad morem točno znade.

U ostalom ima ova mapa sadržavati sve ono, što sadržaje gospodarska mapa, koje se po dvie kad kad u jednu spojiti dade.

3. Pregledni tloris.

U ovu mapu upišu se sve one oznake, koje su u gospodarskoj mapi samo u manjem mjerilu s razloga, da se celiokupni šumski pojed laglje pregledati može.

Osim toga ima ova mapa sadržavati ine predmete, koji leže izvan obsega šumskoga gospodarstva i koji su za ovo od važnosti n. pr. željeznice, rieke, tržista, mjesta, tvornice itd.

4. Tloris o porastlinah obzirom na stanje, koje postoji kod izmjere sadržaje pojedine pododsjekе, vrsti drveća i dobne razrede u raznih bojah, dočim se čistine bez svake boje označe.

U ostalom jednak je ova mapa gospodarstvenoj mapi s tom ipak razlikom, da se okružja sbog bolje pregledbe brojče crvenilom, prem to nepriče, da se sa gospodarskom mapom sjediniti može.

5. Tloris o porastlinah obzirom na normalno stanje, koje je ciljem gospodarstva, razlikuje na slični način vrsti drveća i dobne razrede, kao što je o tom prije navedeno, i to u svakom pododsjeku usvojenom bojom za svaku vrst drveća i za svaki dobni razred, koji odgovara dotičnom pododsjeku obzirom na izkaz o normalnom stanju.

U ostalom sadržaje ova mapa onaj detail, koji je pod 4) jur opisan.

6. Tloris o porastlinah obzirom na stanje, koje će imati šuma na koncu minule obhodnje, ako se razdobno uživa po obćenitoj gospodarskoj osnovi.

Ovdje se razlikuju pododsjeci po vrsti drveća i po dobnom razredu onako, kako to daje obćenita gospodarska osnova s tim, da se promjena u vrsti drveća neoznačuje u dotičnih pododsjecih obzirom na sadanje vrsti drveća, nego obzirom na one vrsti, koje su preliminirane; čistine se predočuju obzirom na predloženo pošumljenje.

U ostalom jednak je ova mapa onoj pod 4. navedenoj.

II. Zapisnici očeviđnosti o rukovodjenju poslova, koji se odnose na provedbu gospodarskih osnova.*

1. Zapisnik o očeviđnosti.

U ovaj zapisnik upišu se točno sve promjene, kakove su one pod III. G. 1. a do g navedene.

Na početku toga zapisnika napiše se dotična gospodarska godina, a izpod nje tekućimi brojevi svaka promjena, koja je nastala.

* Za naznačene spise pod 1. do 10. postoje u naputku posebni obrazci.

Uz ove promjene bilježe se odredbe, koje bi bile potrebite, da se učine, a u posebnom stupcu ima vlastoručno podpisati dotični organ, koji ju je izveo i kad ju je proveo.

2. Očeviđnost o površinah.

Izpod nadpisa ovoga zapisnika unašaju se površine, kakove jesu na početku dotične gospodarske godine.

Zatim se uvrste suslidno dogodivše se promjene na površinah, koje se u pojedinih stupcima na koncu godine sbrajaju.

Time će se saznati, za koliko se je površina povećala ili umanjila, dakle stanje površine na koncu minule, a na početku buduće gospodarske godine.

3. Očeviđnost o glavnih užitcih za pojedine pododsjekе.

Kako se ovaj zapisnik voditi ima, napomenuto je već prije pod III. G. 2. a.

Koliko je pododsjeka u posebnoj gospodarskoj osnovi, toliko listova sa dvije stranice treba u ovom zapisniku otvoriti.

Za vanredne užitke ostavljaju se njekoliko praznih listova.

Uz broj pododsjekâ, koji su za sjeću opredieljeni, predbilježe se na lievoj strani po gospodarskoj osnovi dozvoljeni užitci, dočim se na desnoj strani odpišu u istinu crpljeni užitci uz oznaku godišta.

Tako unešeni podaci sbroje se samo u onom slučaju, ako su svi pododsjeci podpuno izcrpljeni.

4. Očeviđnost o glavnih užitcih po godišnjih tečajih.

U ovaj zapisnik dolaze užiteci posebice za svaki uredjajni razred i za svaki sjećni poredak.

Na početku svake godine predbilježi se sječna površina i drvna gromada, koja je po posebnoj gospodarskoj osnovi na godinu danah za uživanje opredieljena; k tomu dodaje se eventualno ona površina i drvna gromada, koja je od prošle godine preostala kao neuživana ili se odbije površina i drvna gromada, koja je prema ustanovljenom godišnjem prihodu preuživana. Sbroj odnosno ostatak označuje površinu idrvnu gromadu, koja se u budućoj gospodarskoj godini uživati smije.

Izpod ovih podataka pišu se oni u zapisniku pod 3. sadržani užitci, koji su iz pojedinih pododsjeka zaista dotali, dočim se na koncu godine uživane površine idrvne gromade svih pododsjeka sbrajaju, a ovaj sbroj sravnjava se s onom površinom i s onom drvnom gromadom, koja je, kako je gore označeno, za ovu godinu izračunata.

Razlika ta dokazati će, za koliko se je u dotičnoj godini uživalo više ili manje, nego što je dozvoljeno bilo, te za koliko se ima užitna površina idrvna gromada povećati ili stegnuti.

5. Očeviđnost o predužitcih po pododsjecih.

6. Očeviđnost o predužitcih po godišnjih tečajih.

Ovakovi zapisnici vode se slično onim, kao što su pod 3. i 4. navedeni,

samo s tom razlikom, da se užitci predbilježe po osnovi o predužitcih i da se sbiljno uživanje odnosi na predužitke.

7. Očeviđnost o nuzgrednih užitcima.

Ova je jednaka kao što i kod ostalih užitaka, samo da se na lievoj strani nuzgredni užitci predbilježe, a na desnoj strani odpisuju.

Predbilježba čini se po osnovi o nuzgrednih užitcima i to razstavljeno za svaki uredajni razred i za sječni poredak.

Sbiljno se uživanje na koncu godine sbraja.

8. Očeviđnost o pošumljenju po pododsjećima.

Svaki pododsjek, koji se po osnovi o pošumljenju tečajem prvoga razdobia pošumiti mora, dobije u ovom zapisniku dve stranice.

Na lievoj strani popišu se kulture, koje se izvesti imaju po osnovi, a na desnoj strani zabilježi se sbiljni uspjeh.

Ovi se podatci sbrajaju kod svake revizije ili onda, kad je pošumljenje dovršeno.

Ako se kulture ponavljaju, onda se njihove površine netrebaju upisati, nego se na onom mjestu, na kojem su prvobitno unešene, svaki put jednostavno samo podkrižaju.

Vrst drveća i način pošumljenja, kao takodjer i učinjeni troškovi imaju se kod svake obnove zabilježiti.

Za one pododsjeke, koji su pošumljeni i od kojih pošumljenje u prvom razdobju u osnovi predvidjeno ne bijaše, ostavljaju se u tom zapisniku prazni listovi, da se u nje dotične bilježke unašati mogu.

9. Očeviđnost o pošumljenju po godišnjim tečajima vodi se ovako:

Izpod nadpisa upiše se godište, zatim sbroj površina, koje se po osnovi o pošumljenju pošumiti imaju; osim toga još i one površine, koje su zaostale u kulturi, kao takodjer i površine, kojih je pošumljenje medjutim potrebito, a napokon upiše se i njihov sbroj.

Nakon toga unašaju se kulture, koje su u dotičnoj godini doista obavljene iz zapisnika pod 8. navedenog, pa se izjednači njihov sbroj na konac godine sa predbilježbom buduće godine.

10. Izkaz o uspjehu šumarenja, koji se kod svake revizije ponovno sastavlja, broji 4 diela.

Prvi dio izkaza izkazuje glavne užitke i to tako, da se predbilježi svaki pododsjek, koji se je imao po posebnoj gospodarskoj osnovi u dotičnom polovičnom razdobju uživati i da se odpiše zaista uživana površina i drvna gromada u dotičnih okružjih.

Sravnjivajući predbilježbu i odpis, ustanoviti će se veće ili manje uživanje, koje je uzsliedilo.

Za pododsjeke, koji su se imali uživati, nu koji nisu u istinu uživani, ima se stranica za odpis ostaviti prazna, te se dotična površina i drvna gromada upiše u stupac „manje“, dočim za one pododsjeke, u kojih je bilo uživanje,

ali nebje predbilježeno, ostaje stranica za predbilježbu prazna, pa se uživana površina i drvna gromada unese u stupac „više“.

Predbilježba i odpis se sbraja, a posljedak se uvrsti u za to opredieljeni stupac.

Drugi dio sadržaje na slični način predužitke.

Treći dio izkaza ima tu svrhu, da se u njemu predoče oni užitci, koji su za minulo polovično razdoblje po osnovi predloženi bili, dočim se njihovo sibiljno uživanje prenese iz dotičnog zapisnika o očevladnosti.

Četvrti dio sadržaje pošumljenje t. j. u njemu se predbilježe one kulture, koje se po posebnoj osnovi o pošumljenju u dotičnom polovičnom razdoblju posumiti imaju, a odpišu se opet one površine, koje su po zapisniku o očevladnosti zaista pošumljene.

Izkaz o dobnih razredih i posebna gospodarska osnova, koja se kod izpitana šumarenja (revizije) ponovno sastavlja, nerazlikuje se glede svoje formalne uredbe u ničem od gore opisanih sličnih izkaza.

III.

Kako se ima u obće postupati kod uskladanja gospodarske osnove, kod uredjenja šuma i kod stavljanja šumarenja u očevladnost?

Kad se sastavlja gospodarska osnova, kad se uredjuje šuma, a šumarenje u očevladnost stavlja ima osim prije navedenog naputka za ravnanje služiti još sljedeće:

1. U koliko se kod gore navedenih radnja dotični procjenitelj upustiti smije u potankosti, zavisi to o tom, da li ima šuma više ili manje povoljni položaj, nadalje o tom, kakova je tražba na drvu i prodaja, te kakav je razvitak gospodarstva i rentabilitet.

Za šumske posjede, na kojih se drvo u obće uharno unovčiti dade, dakle na kojih je moguće, da se intensivno šumari, mora se na uredjenje šumskoga gospodarstva veća skrb obratiti, a kod pojedinih radnja može se dozvoliti, da se na potankosti veći obzir uzima.

U ovakovih slučajih biti će uputno, da se kod sastavka gospodarskih osnova, kod uredjenja šumâ i kod provedbe očevladnosti o šumarenju u cijelosti i točno drže ustanove, koje su u rečenom naputku propisane.

Prem da se provedba upitnih radnja sa gledišta postojećih nauka i zasjecajućih šumarskih disciplina prepusta volji i uvidjavnosti posjednika šumâ, da odabere onaj postupak, koji je po njegovu mnjenju najprikladniji i najprobitačniji za njega, to je unatoč tomu ipak neobodno potrebito sljedeće:

- a) da se uredjuje prihod po površini,
- b) da bude zajamčena potrajanost šuma imenito tim, da se
- z) kod visokih šumâ, koje svake godine užitke davaju, točno izkaže gospodarsko razdieljenje, normalni sječni poredak i površine po-

rastlina, koje odpadaju na pojedina razdobja; kod srednjih nizkih i prebornih šuma, da se izluče pojedine sječne površine, a

b) kod šumâ, koje se prekidno šumare, da se izkažu sječe i pomlađivanja po vremenu i po površini, te napokon

c) da se bilježke o očeviđnosti svjestno sbrajaju i da se odnemare revizije, koje se iza svakoga minulog polovičnog razdobia preduzeti imaju.

Za šume, u kojih drvo neima znatnu vrednost i kojih je položaj i promet dosta nepovoljan (gdje se dakle extensivno šumari), ne može se zahtievati, da se poslovi oko uredjenja šumskoga gospodarstva obavljaju sa velikim troškom, kako to biva kod potankoga provadjanja, nego će biti dovoljno, da se sastave gospodarske osnove, da se uredjuje šuma i da se očeviđnost vodi u obće samo, nu ipak na takav način, da odgovara sbljnijim odnošajem i da udovolji uvjetom, koji su gore pod a) b) c) navedeni.

Konačno se opaža, da za šume, koje vrlo nepovoljno leže i od kojih se dohodak na drvu nikako ili samo u neznatnoj množini prometnuti dade, ne treba sastavlјati gospodarske osnove, kakvu propisuje § 19. šumskoga zakona.

Usuprot tomu ima se za takove šume sastaviti bar obćeniti opis, u koji se popiše površina, položaj, glavne vrsti drveća, koje su, starost porastlina, kakvoča i kolikoča užitka, a ako ima takovih nuzgrednih užitaka, koji se obzirom na uzdržavanje šumâ uređiti moraju, onda treba predložiti način o tom, kako da se urede i uživaju, da ne bude obstanak šumâ u pogibelji.

Izprave, koje mora svaka valjano uredjena šumska uprava imati i koje čine sastavni dio gospodarske osnove, jesu sljedeće:

- a) izkaz o površinah,
- b) skrižaljka o prihodu i prirastu (ili navesti one, koje su usvojene),
- c) posebni opis porastlina,
- d) izkaz o dobnih razredih,
- e) izkaz o normalnom stanju, u koje se ima šuma svesti,
- f) obćenita gospodarska osnova,
- g) posebna gospodarska osnova o glavnih užiteh, o predužitcih i o nuzgrednih užitcih,
- h) osnova za pošumljenje,
- i) obćeniti opis šuma,
- k) gospodarski tloris i
- l) pregledni tloris (ujedno i tloris o porastlinah, ako se posebno ne upriličuje).

Za očeviđnost potrebito je:

- a) zapisnik očeviđnosti i očeviđnost o površinah,
- b) zapisnik o očeviđnosti šumarenja i to posebice za glavni užitak, za nuzgredni užitak i za predužitke,
- c) očeviđnost o pošumljenju.

Kod manjega šumskoga posjeda može se izkaz o površinah, posebni opis porastlina i izkaz o dobnih razredih u jedan izkaz spojiti, dočim se posebna gospodarska osnova o glavnih užiteh, o nuzgrednih užitcih i o predužitcih,

zatim osnova o glavnih užitcih, o nuzgrednih užitcih i o predužitej, zatim osnova o pošumljenju tako priređuje, da se u njih podjedno i očeviđnost voditi uzmogne.

Gospodarske osnove, kad se predlažu na odobrenje, moraju se i sa zapisnicima o očeviđnosti vazda obložiti.

U obćenitom opisu porastlina ima se osim gospodarskih odnošaja, koji se u glavnih ertica spominju, takodjer točno opisati zakonom ustanovljene urbarialne služnosti i protudače, a isto tako i bitak o osoblju.

2. Za svaki šumske upravni kotar, bio on u skupini ili posebice, ima se gospodarska osnova posebno sastaviti i predložiti

3. Šume obranbene imaju u svakom šumskom upravnem kotaru sačinjavati posebni uredajni razred.

Ako ima izgleda, da će se u takovih šumah moći od slučaja do slučaja stanoviti užitci vaditi (suhari, ležikovina), onda treba ovakove užitke u obćenitoj gospodarskoj osnovi spomenuti.

Za šume obranbene, koje se šumare redovito na prebor, ima se gospodarska osnova pravilno sastaviti.

4. Ako se stanovite vrsti drveća i razvrstbine drvne gromade u njekih šumskih predjelih u redovitim sječah upotrebiti ne mogu (jer se nedaju unovčiti), onda treba ovu okolnost u posebnoj gospodarskoj osnovi obrazložiti, a dotične količine u postotcima od drvne gromade izraziti.

5. Kod progalne sjeće i proredjivanja (točka 4.), koja se izvesti moraju samo u svrhu uzdržavanja i njegovanja šume, bez da se unovčiti mogu, netreba odtud dobivene drvne gromade uvrstiti u osnovu o predužitcima, nego u osnovu o pošumljenju u posebni stupac zajedno sa troškom, koji je za to potrebit bio.

6. Posjednici šumâ imaju se pobriniti, da se zapisnici o očeviđnosti točno vode, da u svako doba dokazati mogu, da se u njihovih šumah strogo po odobrenoj gospodarskoj osnovi šmari. O tom će se kr. šumarski nadzornici od vremena do vremena osvjedočiti, a u tu svrhu imaju se istim na uvid dati zapisnici o očeviđnosti, kad god to poželete.

7. Uživanje drvne gromade treba u jedrih metrih izkazati.

Razvrstbine drva, koja se u prostornoj metričkoj mjeri slažu i zaračunavaju, imaju se obračunati na jedre metre po obličkih brojevih obzirom na kakvoću, način slaganja, debljinu, kalavost (čiste, kvrgave cjepanice) i t. d., kako to propisuju skrižaljke o prihodu i prirastu, koje su izdane po kr. ugar. financijalnom ministarstvu godine 1875. i to sve dotle, dok ne izda kr. ugar. ministarstvo za poljodjelstvo obrt i trgovinu druge skrižaljke o prihodu i prirastu. (Izuvez slučaj, da dotična uprava ima svoje oblične brojeve, koji su pronadjeni na temelju sustavno provedenih pokušaja).

8. Površina, koja se svake godine uživa i koja se izmjeriti i obračunati ima, kad je drvosjek jur izcrpljen, smije najviše za 5% nadvisiti prihodnu površinu, koja je po posebnoj gospodarskoj osnovi propisana i u zapisniku o

očeviđnosti za godišnji glavni užitak unešena, na što se svaki put, kad se nova sječa odbode, obzir uzeti mora.

Veće razlike dozvoljene su samo na privolu kr. ug. ministarstva za poljodjelstvo, obrt i trgovinu.

9. Kad je na koncu polovičnog razdobja obavljena revizija, onda se imadu za ovo sastavljenе posebne gospodarske osnove (za glavni užitak, za predužitak, za nuzgredni užitak i za pošumljenje) redovitim putem na odobrenje predložiti kr. ug. ministarstvu za poljodjelstvo obrt i trgovinu.

Tom sgodom prilaže se posebnoj gospodarskoj osnovi:

Izkaz o uspjehu, koji je postignut u šumarenju tečajem minulog polovičnog razdobja, zatim novo sastavljeni izkaz o dobnih razredih, izpravljeni i nadopunjeni opis porastlina, odobrena obćenita gospodarska osnova i usavršena mapa.

10. Da šumski posjednici nedolaze u nepriliku s toga, što se možebit gospodarske osnove ne sastavljaju onako, kako to propisuje predstojeći naputak i da netrebaju izložiti još jednoč trošak za preradbu gospodarske osnove ili za izradbu celog operata, biti će u njihovom interesu, ako ove radnje povjere takovim strukovnjakom, koji svoju strukovnu vještina dokazati mogu svjedočbom o položenom višjem državnom izpitu i koji su zaista okretni u rješavanju zadaća kod uredjenja šumskoga gospodarstva.

R. F.

V.* Hrvatsko-primorski kras i pošumljenje istoga u području bivše vojne Krajine.

Piše Malbohan, kr. šumarnik i nadzornik za pošumljenje primorskog kraza.

Hrvatsko Primorje bivše vojne Krajine stere se od Duge drage nad Povilami kraj Novoga sve do dalmatinske medje blizu Lisarice u duljini od 126 kilometara.

Položaj toga predjela, sa visinama od 700 do 1850 m. nad morem, pada strmovoito prema zapadnoj strani mora.

Površine su po poreznih obćinah sliedeće i to u poreznoj obćini:

Ledenice	6.130 rali
Sv. Jakov (Krmpote)	6.898 "
Kriviput	8.893 "
Sv. Juraj	16.336 "
Klada	3.321 "
Starigrad	3.407 "
Stinica	5.003 "
Jablanac	3.815 "
Iznos	53.803 rali.

* Vidi opazku uredničtva na strani 24. broja I.

Prenos	53.803 rali.
Prizna	3.983 "
Cesarica	11.536 "
Lukovo Šugarje	9.690 "
Grad Senj i Karlobag	310 "
Ukupno	79.322 rali

Od te površine imade pustoši ili krasa upravo 70.000 rali, ostalo je privatni posjed.

Do godine 1878. stajale su te pustoši ili taj kras pod upravom bivših c. kr. šumskih ureda u Ogulinu, Otočcu i Gospicu.

Pošumljivanjem tih pustoši odpočeo je c. kr. šumski ured u Ogulinu godine 1865., onaj u Gospicu godine 1867., a onaj u Otočcu godine 1868.

Po c. kr. šumskih uredih obavljenе raduje oko pošumljenja sastojale su se u tom, da se samo onakove površine zagaje, u kojih se je još dovoljno zdravog i obgrženog grmlja nalazilo. Potonje se je do panja odrezivalo i na taj način pomladjivalo.

U to doba nije se nijedna kraška pustoš zagajivala, koja bi posve gola bila, kao što se to sada čini.

Sadnja biljkā na čistinah, koja se je takodjer za ono vrieme u malom obsegu obavljala, bijaše bezuspješna, jer nije tada bilo na krasu potrebitih razsadnjaka za uzgoj biljka i nisu bili ni dotični službenici ni radnici dovoljno vješti tomu poslu.

U ostalom bijahu spomenuti ces. kr. šumski uredi sa upravom državnih šuma u Krajini u takovom poslu, da im nije bilo kod najbolje volje moguće u udaljenijih partiјa pošumljivanje primorskoga krasa potrebitom pazkom pratiti i na službenike pripaziti.

Opazivši, da se tim načinom neće moći mnogo uraditi oko upitnog pošumljenja, ustrojilo je bivše ces. kr. vojno zapovjedništvo kao zemaljska upravna oblast posebno nadzorništvo za pošumljenje primorskoga krasa u mjesecu svibnju godine 1878. sa sjedištem u Senju.

To nadzorništvo primilo je u svibnju godine 1878. od tih šumskih ureda 3.707 rali branjevina u Primorju, u kojima je dobra trećina nepošumljenih goljeti bila.

U slijedećem ćemo opisati postupak toga nadzorništva kod pošumljivanja kraških pustoši.

* * *

Svaka kraška pustoš, koja se u kulturu staviti namjerava, opaše se prije svega suhozidom na okolo, što je neobhodno potrebito, da se tako učini sbog mnogobrojne marve, koja bez čobana po krasu simo i tamo hoda.

Do sada su se ovakovi suhozidi gradili na 5 stopa visine, 3 do $3\frac{1}{2}$ stope širine dolje i 2 stope na gornjem kraju.

U strmih stranah razširuje se debljina tog suhozida radi veće stalnosti za pol do jedne stope.

Gradnja suhozidova predade se onomu poduzetniku, koji je najbolje za istu nudjao, dočim se sve druge kulturne radnje izvadjavaju na vlastitu ruku. — Ciena je jednomu kurt. hвату suhozida 46 do 90 novč., a na mjestih, na koja se kamen iz daljega privažati mora do 1 for. 20 novč.

Prije zagajivanja njeke kraške pustoši mora se odlučiti, da li je moguće istu pošumiti i u kojem razmjeru stoji očekivajući se uspjeh sa dotičnim troškom. Obzirom na to stavljaju se samo takove pustoši u zabranu, na kojih je pošumljenje moguće obzirom na tlo, položaj i t. d.

Razumije se samo po sebi, da su onakove kraške pustoši najprikladnije za pošumljenje, na kojih imade mjestimice obrštenog grmlja, panjevā i žilja, a uslied toga brižno se traže takova mjesta.

Osobito se mora paziti na pravac naslaga vapnenca, pošto je vodoravna naslaga najnepovoljnija za kulturnu, a okomita najbolja.

Nepravilno sgromadana naslaga, kakove imade najviše u hrvatskom primorju, omogućuje samo mjestimice kulturnu radnju.

U nijednu krašku zabranu nesmiju se zaokupiti ni javne ceste, ni puteljci ni priečci, ni voda, pa ni privatni posjed. U slučaju pako, da se sve to sbog arondacije branjevine izpustiti moglo nebi, što se ali riedko kada dogadja, tad se moraju ovakove čestice dvostrukim zidom izlučiti.

Svako novo zagajenje kraških pustoši provadja se po mogućnosti čim dalje od selah i naselbina, jer je izkustvo pokazalo, da su branjevine blizu ljudskih stanovā čestim nasrtanjem izvrgnute.

Branjevine nanizuju se opet jedna od druge tako na daleko, da bude izmedju istih još dostatno paškula (pašnjaka) za marvu. Tim postupkom ide se za tim, da se udovolji već unapred svakoj opravdanoj želji primorskoga pučanstva, da mu se neda povoda koje kakvim zlobnim postupkom i pritužbam.

Ondje, gdje snieg ne pada, drži se suhozid u dobrom stanju kroz dulje vrieme, kako to dokazuju već oko 20 do 25 godina stari i sasvim još dobro sačuvani zidovi.

Za popravak tih suhozida, kojih imade na stotine kilometara u duljini, izdalо je nadzorništvo za vrieme od 13 godina svetu od 2.933 for.; nu mora se ipak primjetiti, da je ovdje najmanje kakovih 60% silom porušeno bilo, i to u zimsko i proljetno doba, kada najviše paše manjka, jer po noći poruše seljaci zidove radi utjerivanja blaga ili iz prkosa.

Buduć, da se kazne za takove čine preblago odmjeruju, to iste nisu kadre pučanstvo od tih zlobnih napadaja odvraćati i neće u tom pogledu tako dugo na bolje okrenuti, dok goder nebudu kaznene oblasti proti dotičnim štetočiniteljem strože postupale.

Za zagajenje površine od 10.527 rali kraških pustoši sa suhozidom izplaćena je glasom priklopljene skrižaljke (na str. 214.) svota od 67.563 for.; a za nasade, zatim za sjetve u branjevinah, te za odrezivanje obgriženog grmlja, ter za uzgoj biljkā i za osnovanje razsadnjaka i napokon za sjemenje, orudje i t. d. svota od 100.650 for.

Troškovi za kulturne radnje, koje je nadzorništvo počam od godine 1879. do konca godine 1890. iz svoje naklade podmirilo.

Godina počinjenja	Površina zagajenih kraških pustoši												Ukupni trošak						
	za gradnju suhozida oko tih pustoši			za popravak obstojećih suhozidova oko branjevina			za sjetve u branjevinah			za obrezavanje obgrijenog grmlja u branjevinah			za nasade u branjevinah		za gorsko sjemenje		za razsadnjačke poslove		
	rali	for.	for.	for.	for.	for.	for.	for.	for.	for.	for.	for.	for.	for.	for.	for.	for.	for.	for.
1879	454	5555	267	381	1620	—	660	56	3842	545	—	—	12926						
1880	2957	21482	118	54	—	228	426	871	2203	—	—	25382							
1881	3225	2043	293	488	628	264	1263	300	—	—	—	25279							
1882	366	1393	296	682	273	864	620	—	—	90	213	7800							
1883	746	3491	662	—	881	1825	1580	1531	—	—	1207	10867							
1884	1357	6274	282	141	1396	3942	1519	1201	260	—	50	14924							
1885	440	1633	227	—	1038	3737	927	1509	—	57	307	9376							
1886	497	3118	315	503	4925	838	—	89	—	89	490	11617							
1887	—	—	227	—	954	5219	764	1454	38	34	286	8976							
1888	85	1666	122	386	9135	725	1372	73	301	269	14049								
1889	125	1305	90	—	7393	175	175	605	284	284	11306								
1890	275	1403	94	43	94	11882	442	1159	550	188	357	16212							
	10527	67563	2993	1687	7934	51786	10726	13512	7441	1909	3162	168215							
Po nadzorništvenoj ie zaređeno branje- njevina												67563							
Kod ustrojaja na- dizorništva g. 1878. bilo je bra- njevina	10527	rali																	
Dakle mada koncem prosinca 1890. utopio	3707	rali											100650						
	14234	rati branjevina u Primorju bivše Kraljine i potrošlo se je za kulturnu radnju kod istih suhozidova											168215						

Po nadzorništvenoj
ie zaređeno branje-
njevina

Kod ustrojaja na-
dizorništva g.
1878. bilo je bra-
njevina

Dakle mada
koncem prosinca
1890. utopio

Priznati se mora, da ovi izdatci nestoje u povolnjom razmjeru prema postignutim rezultatom. — Žalibože obstojeće okolnosti i zastarjeli, postojećim odnošajem više neodgovarajući šumski zakon nedopušćaju, da se glede gojitbe drugim putem udari.

Suhozidom opasane kraške pustoši ostanu jednu do dve godine netaknute, t. j. za to vrieme nepreduzimlj je se u istih nikakova gojitbena radnja sve dotle, dok se iste travom ne zatrave, a to će reći, da se prepustaju same sebi, dok se ne oporave.

Već u prvoj godini obraste ovako zagajena površina dobro travom, te se već u ovoj ili najdulje u drugoj godini pokaže podmladak od panjeva, žilja i t. d.

U dubljih položajih naseli se tlo zaštićujućim drvljem kao *Rhus cotinus*, *Amelanchier vulgaris* i t. d. u velikoj količini.

Na visinah od kakvih 200 do 800 stopa nad morem izraste u množini *Salvia officinalis*, kuš *Thinus*, vriesak, Lavendel i t. d. i brane zasadjene biljke od sunca i ţege.

Grmlje, koje se na tih površinah nalazi, pokazuje već u drugoj godini, gdje je i gdje nije obrezivanje na panjevah potrebito, a to je ono doba, kad se odpočne sa kulturnimi radnjami.

Posve obršteno grmlje, koje često nedosiže ni 1 metar visine, nego se samo širi a ima 60 do 100 godina, odreže se sa škarami, koje su za taj posao konstruirane.

Uslijed znatne polužne snage, koja se timi škarami izvesti dade, mogu se najtvrdje vrsti dravlja do 7 i 8 cm. debljine posve lako odštinuti.

Takove štipalice (Stocktriebsetzungsscheere) vrlo su prikladne, a bolje su od kosora, sjekirâ i pila, i ostalih noževa za odrezivanje, koji se obzirom na zemljištne okolnosti i debljinu drveta nebi upotriebiti mogli.

Popriječno stoji obrezivanje sa škarami na površini od 1 rali 4 do 5 for., bez škara pako 10 do 14 for.

Od debljine i množine grmlja, zatim od položaja tla i od okolnosti, da li je isto krupnim ili sitnim vagnencem obloženo, te napokon od toga, da li je odnosno drvje tvrdo ili mehko, odvisi ciena obrezivanja. — Još se primjećuje, da se timi škarami neozljeđuje ni najmanje panj, a žilje se ne raztrga na plitkomu tlu, dočim se to drugim orudjem uz najbolju opreznost svagda postići neda.

Ovako na panju u proljeću obrezano grmlje izbije već u prvoj godini kod nekojih vrsti dravlja 40 do 80 cm. velike mladice (živice) n. pr. kod hrastića (*Quercus pubescens*), jasenića (*Fraxinus ornus*), crnog graba (*Carpinus orientalis*), bijelog primorskog graba (*Carpinus duinensis*), maklena (*Acer monspessulanum*) i t. d.

Milina je sada pogledati na takovu bujnu vegetaciju, te joj se čovjek mora upravo diviti obzirom na veoma nepovoljno i plitko kraško tlo, ali žalibože već u drugoj godini zaostaje prirast u visini znatno za onim prve godine, ter bude svake godine sve to manji i neznatan, te jedva dokući od 6 do 10 cmtr.

Iznimka od toga jesu drage, gdje se dosta duboko tlo nalazi, zatim onakov položaj, na kojemu je naslaga vapnenca vegetaciji povoljna.

Riedko se dogadja, da bura te mladice skrši, ali se zato iste, dok neotvrdu, po skakavcima, hodećim i skoktećim (*Arthoptera saltatoria* i *Arthoptera gressoria*) veoma oštećuju.

Bilo je naime godina, osobito u suhom proljeću, u kojima su se skakavci na miliarde na krasu pojavitivali.

Skakavac nije samo listačam, nego on je takodjer i četinjačam škodljiv; on bo oglodje i borice i to tako, da mladje biljke propasti moraju.

Za kulturne radnje najpovoljniji je kras bivše ličke pukovnije, a to s razloga, jer je ovdje naslaga vapnenca većim dielom okomita, pak i s toga, što se ovdje nalazi i grmlja, panjeva i žilja, dočim je kras bivše ogulinske pukovnije za tu svrhu najneprikladniji, jer se počamši od mora do 1200 stopa nad istim ne nadje na površini od kojih stotinu rali niti jednog grmečka. Ovi su predjeli posve slični istarskom krasu.

Sve veće čistine u branjevinah ili branjevine, koje su posve gole, zasade se biljkami, samo ako je tlo sposobno za kulturnu radnju.

Sadnja biljkâ započne u mjesecu listopadu i traje do mjeseca svibnja.

Visina položaja odlučuje vrieme za radnju.

Kod velike bure ili studeni, koja navadno u mjesecu prosincu ili siečnju kad kada po tri ili četiri tjedna vlada, obustavi se svaki kulturni posao.

U branjevinah, u kojih se sadnja biljkâ izvadja, zasadi se svaku godinu površina od 30 do 80 rali, jerbo u ovakovih branjevinah imade često na stotine rali goljetaka.

Nepogodno vrieme, težačke sile, biljke, popravci starih kultura i novčana sredstva nedopuštaju, da se radnje u većem obsegu obavljaju.

Nepresadjene konifere sade se od 2 do $2\frac{1}{2}$ godine stare, a listače od 2, 3 i od 4 godina. — Presadjene konifere zasadjuju se od 3 do 4 godine.

Od konifera sadi se većim dielom crni bor (*Pinus austriaca*); na visokih zaklonitih brdinah sadi se jelić, ariž i *Pinus pumilio* (*Legföhre*), a kraj mora ponešto za pokus *Pinus halepensis*.

Crni bor uspijeva najbolje od svih biljkâ i to od 400 do 2500 stopa nad morem.

U visinah pako, gdje navadno mnogo sniega zapadne, ili gdje se inje (Rauchreib) pokazuje, sposobniji je ariž ili jelić.

Od listača sadi se pokraj mora i to u malenom broju *Ficus*, *carica uljika*, *Amigdalis communis*, *Ailanthus*, *Acer monspessulanum* i crni grab (*Carpinus orientalis*). — U viših položajih *Acer pseudoplatanus* i *Fraxinus excelsior*.

Sjetve se samo sa crnikom (*Quercus ilex*) i to na malo izvadjavaju, a to s toga, što često od mraza i od bure postradaju.

Biljke se zasadjuju ondje, gdje to tlo dopušta. O pravilnom zasadjivanju nemože biti ovdje ni govora.

Daljina zasadjenih biljkâ jedne od druge, više ili manje kamenito tlo, način sadnje i u kojoj se dubljini sadi, uplivisu na trošak sadnje, a taj trošak čini popriječno kod običnih sadnja po rali 15 do 25 for.

Na viših brdih ili na njihovih visočinah, na kojih se dosta mekote nalazi i gdje neima povećeg kamenja, preduzimle se sadnja i u grabah.

Ovdje se izkopaju prama buri (sjever istok) u daljini od $1\frac{1}{2}$ do $2\frac{1}{2}$ m., 30 do 35 cm. duboke, 20 do 25 cm. široke grabe, u koje se biljke na $\frac{1}{2}$ do 1 m. daljine sade.

U stranah se ovakove grabe horizontalno sa stranom izkapaju i to s toga, da voda iste nerazdere i zemlju neodplavi.

U onakovih položajih, koji su na udarcu buri, izvede se za svakom petom, šestom grabom suhozid od 60 do 100 cm. visine, da budu tim biljke zaštićene.

Ti se zidovi prave iz onog istog kamena, koji se kod kopanja graba izvadi, ter se na taj način podjedno i tlo očisti.

Biljke se u grabah tako duboko zasadjuju, da budu iste najmanje još 10 do 15 cm. iznad njihovog vrha zaklonjene.

Tako posadjene biljke nemože bura ozlediti, one su osim toga u hladu, te imade ovđe tlo vazda veće vlage, nego na drugih mjestih.

Tim načinom izvedene kulture stoje po jutru 60 do 80 for.

Pokraj graba zasijane su takodjer i prikladne trave i raznovrstne djeteline pokusa radi, a to s toga, da se biljke od sunčane žege i od suše sačuvaju.

Na onakovih mjestih, gdje je tlo odviše kamenito, izvadja se samo sadnja u jamah, koje se izkopaju 20 do 80 cm. duboko, i nanese se u iste prije sadnje po dva do tri kopanja zemlje.

U ovakovoj se jami posade tri do četiri borića jedan od drugog 10 do 15 cm. udaljen. — Biljke, koje stoje u tih jamah takodjer u hladu, obbole se krupnim kamenjem tako, da na okolo svake biljke ostane samo prazni prostor u promjeru od 10 do 12 cm.

Za takovu jednu jamu plati se 4 do 5 novč. a za nanašanje zemlje, zasadjivanje biljkah i za obkolivanje kamenjem $1\frac{1}{4}$ do $1\frac{1}{2}$ novč. — Sadnje sa više biljkâ skupa (Büschelpflanzung) od 3 do 5 komada zajedno, obavljaju se često imenito u nižih položajih.

U načelu mora se svaka biljka na krasu duboko u zemlju usadjivati, i to za kakovih 4 do 8 cm. dublje, nego li je u razsadnjaku stajala, jer inače neće ista napredovati.

Ako u strmih stranah kad kad voda tako duboko usadjene biljke zemljom i zaplavi, to neškodi istim ništa, samo ako barem na 1 cm. pup vrška iz tla viri.

Kod kulturnih radnja nadzire dotične radnike jedan kr. lugar i to onaj, kojemu je dotična branjevina, gdje se radi, na čuvanje opredieljena; a osim toga inšpirira upravitelj nadzorništva češće svako mjesto radnje i izdaje naputke.

Do mjeseca lipnja, u kišovitoj godini do srpnja, ugine jedva 5 do 8% posadjenih biljkâ.

Tekar koncem mjeseca srpnja može se vidjeti, da li je sadnja biljkâ uspjela.

Neće se ništa pogriješiti, ako se uztvrdi, da na površinah počam od mora do 1500 stopa visine nad istim ugine bez razlike položaja i tla kakovih 50% od posadjenih biljkâ što od suše, što pako od hruštovе ličinke ili od skakavaca; kod izvanrednih abnormalnih odnošaja biva taj postotak mogo veći, kako je to n. pr. godine 1890. iz izkustva poznato, jer se je iza neprekidne suše, koja je puna četiri mjeseca potrajala, održalo od biljkâ, koje su u prolijeću posadjene bile u nizkom položaju, jedva oko 20%.

U visinah od 2000 stopa, pak dalje prema vrhu, iznaša postotak uginulih biljkâ oko 40%, a to se može razjasniti tim, što u tih visinah velik snieg u zimi zapada, a uslijed toga drži zemlja dulje vlagu. Osim toga puše ondje vjetar noć na noć, te se uslijed toga radja obilna jutarnja rosa, koja donekle nadoknadije nestošicu kiše.

Na krasu već kakovih četiri do 5 godina stojeća biljka podnaša bez ikakove štete najveću sušu i žegu.

Ali drugojačije je to samo u kotlinah kraj mora, koje su od vjetra zaštićene. — U ovakovih mjestih vlada u mjesecu srpnju i kolovozu nesnosljiva žega, ter tu bude toplota do 40 i više stupnjeva po Reaumuru, koja upliva na biljku tako, da joj vrščić tako rekuć sprži.

Ovako spržena biljka ipak tjeru opet ponovno drugi vrh, a kod konifera nadomješta vrh prva, do oštećenog vrha stojeća zelena grana, ali ipak to ništa neprudi, jer biljka napokon zakržljavi i ugine, ter se tako izgubi dvo- i četirigodišnji prirast.

U grabah (jamah) posadjene biljke podnašaju lakše sušu i ne nastrada ovdje više od 20 do 25%, prem ni toga nebi bilo toliko, da nebi hruštova ličinka oštećivala mlade biljke, koja rado u grabah prebiva.

U kraškom pojusu od prilike do 1200 stopa nad morem pada rijedko kada rosa, jer od mora puše vazda i bez jačih vjetrova i bure mali vjetrić, kojega Primorci „bava“ nazivaju, a toplota u tom pojusu nije u ljeti po noći manja od 18 do 22 stupnja R.

Za uzgojivanje biljka imade nadzorništvo dva razsadnjaka i to jednog u Sv. Mihovilu pod Vratnikom, 1879 stopa, a drugog u branjevini u Senjskoj drazi sa 1260 stopa nad morem. — Oba razsadnjaka su u Senjskoj dragi, a udaljen je jedan od drugoga $3\frac{1}{2}$ kilometra.

Osim Senjske drage, koja se stere od Senja do Vratnika, ne imade nigdje u cielom Primorju žive vode, a baš s toga razloga morala su se oba razsadnjaka u Senjskoj dragi načiniti, jer ovdje nikad, ni kod najveće suše nemanjka vode.

Površina razsadnjaka u Sv. Mihovilu iznaša 2 rali 1320□ hvati, a ona u Senjskoj dragi 1 ral 940□ hvati.

Oba su razsadnjaka strma, a sbog toga morali su se terasirati i to većim dielom u životnom kamenu, što je ogroman trošak zadalo. U sv. mihovilski razsadnjak moralo se je osim toga na tisuće dvoprežnih vozova zemlje navesti, a

osim toga dovaža se godimice u oba razsadnjaka oko 120 dvopreženih vozova zemlje i oko 40 vozova vegetabilicne zemlje, da biljke ondje bolje napreduju.

Iz tih se razsadnjaka izvadi svake godine oko 1,800.000 do 2,000.000 konifera i 4 do 500.000 komada listača.

Sjetve obavljuju se u razsadnjacih većinom u Žliebovih (Riefensaaten), a gdje kad obavlja se i sjetva na omaške (Vollsäaten).

Sve biljke, koje se iz razsadnjaka izvade, proberu se prije sadnje u branjevinah, a slabe biljke presadjaju se opet u razsadnjacih. Do sad se je na godinu 2 do 300.000 komada slabih biljka presadjivalo, koje su kod sjetva u Žliebovih potištene bile.

Prošle godine u jeseni 1890. proširen je prostor razsadnjaka u Senjskoj dragi u tu svrhu, da se u buduće svake godine 800.000 do 1,000.000 komada biljkâ i to sve crnog bora presadi.

Za zemaljsko ugar. nadzorništvo za svilarstvo u Szegszardu odgaja se takodjer 100.000 komada stabalca bielih dudova u ovih razsadnjacih.

Sve biljke, koje nadzorništvo uzgaja, posade se u kraškim branjevinah; nu u slučaju, da koja vrst biljkâ preteče i da se neće dalje držati, podieli se ista po želji bezplatno dotičnim kr. kotarskim oblastim, občinam, gradskim poglavarstvom, raznim korporacijam i t. d.

Radnje u tih razsadnjacih obavlja jedan kr. nadlugar, a za čuvanje branjevina imade nadzorništvo 16 lugara, dakle ukupno 17 organa.

Srez jednoga lugara zaprema oko 700 do 1200 rali, a jedan lugar ima obično po dve i do tri branjevine, da ih čuva.

U slučaju, da se iz nova koja branjevina obzidje, postavi se za istu takodjer posebni lugar i to onda, ako je ta branjevina najmanje oko 500 rali velika i ako nebi radi njezinog udaljenog položaja shodno bilo, da se ista pri-druži kojem drugom lugarskom srezu.

Svi troškovi od onog vremena, od kad je nadzorništvo za pošumljenje krasa ustrojeno, i to troškovi za pošumljivanje kao i za osoblje podmirili su se iz krajiške investicionalne zaklade.

Osim Senjske drage, gdje se u duljini od jedno $3\frac{1}{2}$ do 4 k. m. diorit i porfir zelenca nalazi, ima u svih drugih predjelih Primorja vapnenca naj-ne-povoljnije tvorbe na dosta velikih prostorih, koji za sada za pošumljenje pri-kladni nisu, te će se morati sa pošumljenjem tako dugo počekati, dok se na tih površinah nebude kakove zemlje pojavilo, a to tako brzo neće biti, kako ćemo o tom malo niže čuti.

Medju ovakove, za pošumljenje neprikladne plohe, spadaju sva ona zemljista, na kojima nije vidjeti zemlje „crljenice“. Na takovih zemljistih neraste ni najkukavnije grmlje, niti trava, jer je vegetacija ovdje posve izumrla.

Svi takovi predjeli spadaju krednoj i tvorbi eocenovog vapnenca, i buduć da su kako vapnenac, tako i kreda ovakove tvorbe tako rekuć neraztrošivi, nemogu se takova zemljista za ovu periodu u svrhu kakvog pošumljivanja ni u obzir uzeti.

U neposrednoj morskoj blizini do kakovih 800 stopa nad morem, zatim na vrljikastih gorskih grebenih i njihovih visočinah prevladjuje mjestimice ta tvorba vapnenca.

Po aproksimativnoj procjeni imade takovih ploha na cijelom primorskom krasu 20—21.000 jutara.

U viših položajih od 800 do 1000 stopa nad morem nalazi se „crljenice“ dosta, a osim toga naslagana je često na istoj sipkasta prašinasta humozna zemlja 20 do 50 cm. visoko. — Vapnenac je više manje izprepucan i kod toga sa naslagami glinice i okra izpremješan; takova za kulturu povoljna zemljišta spadaju k trijadskoj tvorbi.

Obzirom na okolnost, da kraško pučanstvo većinom od stočarstva živi, bila bi velika pogriješka, ako bi se svakolika, za šumogostvo sposobna ploha kraškog zemljišta, na kojem se takodjer najbolji pašnjaci nalaze, u kraške branjevine pretvorile.

Posve bi dakle opravdano bilo, da se od tih, za kulturu sposobnih ploha u površini od 35.000 rali u buduće polovica dakle samo 17.500 rali zagaji.

Ali prije, nego što će se glede takovog zagajivanja kraških ploha ipak potrebito odlučiti, morao bi se svakako u tu svrhu posebni zakon stvoriti i to onako, kako ga je stvorila legislativa za Kranjsku i Istru.

Trgovina sa drvi u Srbiji.

Piše M. Dj. Pančić, kralj. srp. držav. šumar u ostavci.

Pored ostalih proizvoda u trgovini našoj veoma je važan promet sa liesom kako od hrastovih, tako i od četinjastih (čamovih) šumâ, koje su na glasu sa svojih velikih površina raznovrstnog, mnogobrojnog, mладог i starog drveća. Već sama priroda obdarila je balkansko poluostrvo šumskim bogatstvom, a naročito kraljevinu Srbiju, u kojoj leži čuvena Šumadija. Iz ovih je gora sinala srpsvu zora oslobođenjem od turskog zuluma. U ono vrieme bijahu Srbinu šume štićenice od neprijateljskoga zuluma, a sada pak kao i ostalim kulturnim naprednim narodom služe mu šume za trgovinu.

Može se reći, da je kod nas u novije doba vrlo razvijena trgovina sa raznovrstnim liesom kako za naše domaće trgovinske potrebe, tako i za izvoz na strani.

Što kod nas trgovina nije u tolikoj mjeri razvijena, kao kod drugih naprednih naroda sa liesom, ima dovoljno uzroka, da nas je to pobudilo, da o tom pišemo.

Kod nas se najviše izraduju drva za raznovrstne gradjevinske naprave i to ponajprije u glavnijih šumskih predjelih kao: u Tari, Šarganu, Jelovojoj gori, Torniku, Murtenici, Mučenji i drugdje, a u okrugu: Užičkom, Soču, Jastrepcu,

Stolovima i dr.; u okr. Kruševačkom i Maljenu, u okr. Valjevskom i još u drugih naših šumah, te u okr. Rudničkom, Topličkom, Krajinskom, Požarevačkom i t. d.

Materijal, koji se kod nas prerađuje za trgovinu kao: daske, trenice, letve, gredice, grede i t. d. izrađuje se na starih primitivnih stružnicah, obično sa jednom testerom, koju pojedini planinski potočići i vrela pokreću. Odtud i dolazi, da je naša izradjena gradja na ovakvih stružnicah mnogo lošija od one, koja nam se sa strane dovlači, te konkuriše vrlo s našom gradjom.

Kao što napomenusmo, naša gradja u obče sbog svoje lošije izradbe ima i lošu prodju kod nas. Ali ipak i kao takova ima svoju prodju i to sbog oskudnosti na takovoj gradji u onih mjestih, u koja nedopire strana gradja i koja su udaljena od obale savske i dunavske. Među tim često vidimo od nekog vremena našu gradju, koja se dovlači na splavovih Drinom i Savom duž naše obale i iztovaruju kod Loznice, Šapca, Obrenovca i kod drugih mesta.

Za trgovinu spremna gradja splavlja se na Ibru i zapadnoj Moravi i na splavištih izpod Tare planine na obali drinskoj, a na jedan sabat od varoši Bajune Bašte, gdje stanuju ponajviše trgovci s liesom, koji se samo s trgovinom te ruke bave. Bajinoj Bašti predstoji liepa budućnost glede trgovine s liesom kao trgovackom mjestu sa izradbom gradje, a to usled njenog položaja uz Drinu, a nedaleko od Tare planine.

Tara planina jest najveći šumski kompleks, a ima u obilju raznovrstnu četinjaču, od koje trgovci sa liesom u ovomu kraju na stružnicah ponajviše izrađuju: borove, smrčeve i jelove daske, letve, gredice i grede.

U šumah sreza Zlatiborskog, u maloj Tari i pod Šargan planini ima stružnicā iste konstrukcije, na kojima se takodjer izrađuju mahom od borovog drva daske, koje su u gradjevinarstvu vrlo dobre i najviše se traže od kupaca u velike. U ovih šumah izrađuju se i sitnije gradjevinske naprave od smrče, jеле i bora, kao: buce za vodu, razne kačice i čabrice za sir i kajmak, nešto za svoju domaću potrebu i za trgovinu. S ovom izradom bave se najviše stanovnici oko Murtenice i Mučnja.

Pravljenjem katrana (maza) za kola i luči bave se stanovnici oko Šargan planine i Pornika od izkorutina, t. j. klada i panjeva, sve od crnobora, te ovo prodaju na pojedinih sajmovih i tržištih.

U Maljen planini izrađuju se četinjače za daske i na drugo za domaću potrebu i za prodaju.

Kao glavni izvor za izvoz našega liesa poznate su državne šume sreza Trsteničkog, Rasinskog i Žičkog, a iz većih takodjer čuvenih šumskih predjela, kao: Soča, Stolova i Jastrepca. I u ovih kao i u drugih šumah izrađuje se gradja od smrče, bora i jele. U Jastrepцу izrađuje se lies još i od biele nerodne lipe, bielog i crnog favora. Izradjene lipove daske vrlo su dobre, široke i dugačke, a to je riedko vidjeti u naših ostalih šumah, kao što ih vidimo u Jastrepcu. Na jugo-zapadnom kraju ove planine nahode se čiste lipove šume na velikih površinah, a po gdje gdje ima je po okrajcima pomješano ponješto sa

bukvom i javorom. Osim toga izradjuju se još u ovoj planini na stražnicah daske i letve od bielog i crnog javora, koga također ima na sjevero-iztočnom kraju Jastrepa, na kosah duž stare granice s jedne i s druge strane kao i na najvećem planinskom visu, zvanom „Djurica i Bela stena“.

Pored ove vrsti drveća izradjuje se u većoj količini bukva, granica i cer za letve, kao i za dužice kačarske od graničevog drveta za raznovrstnu veću i manju burad, koje u ovom planinskom kraju sami mještani izradjuju, pošto su se prije u ovom zanatu usavršili kod majstora-kačara u varoši. Ovi kačari dolaze kući, te u svojih selih uz težački i stočarski posao prave i kačarske dužice. Od takovog drveta izradjuju vrlo liepu i dobru burad, te ju prodavaju na pojedinih sajmova i tržištih. — U većoj količini prodavaju ovakovi kačari raznovrstne dužice stranim veletržcem.

Izpod Jastrepa, na podnožju ove planine, leže dva zaselka Sezemča i Vitanovac, a naseljena su sa cigani-koritari, koji se izključivo karličarskim zanatom bave. Oni imaju i svoje izabrane kmetove i odbornike, koji kupe porez i srezkoj policijskoj vlasti predavaju, te i medjusobne sporove sami medju sobom razpravljuju. Njihovim rādom i vrlinom služe oni za primjer drugim okolnim seljanom. U karličarskom zanatu pravi su majstori. Korita, karlice, kašike, vretena, povesma, slanice, zastruge i drugo u velikoj količini izradjuju i u izvjestno vrieme preko godine na raznih tržištih i sajmova po cijeloj kraljevini Srbiji i susjednoj Bugarskoj kneževini voze na svojih vozovih (volovskih kolih), te prodavaju svoje proizvode. Orudje, s kojim prerađuju drvo, posve je primitivno i prosto, ali ipak izradjuju dobru i liepu drvenariju na podpuno zadovoljstvo kupaca. Njihovoj izradi u obće, a osobito izradbi zastruga ponajviše od javorovog drveta neima prigovora. Oni obično izradjuju i jednostavne zastruge od 3 do 6 izdubljenih činija na formu porcija, koje se slažu jedna na drugu sa dobrim i lakin zatvaranjem jedan od drugog.

Potrebita drveta za izradbu plaćaju državnoj kasi i to za svako drvo propisnu taksu.

U drugih pak naših većih šumah u okr. Moravskom, Topličkom, Vranjskom, Krajinskom, Požarevačkom, Rudničkom i t. d. nalazi se hrastovina, od koje se najviše izradjuju raznovrstne kačarske dužice za naše strane trgove.

Sve ove već spomenute šumske površine svojina su državna (po novom zakonu o šumama), a prije bijahu obće narodne.

U ovih šumske površinah ima i šume manastirske, občinske, odnosno seoske i privatnih posjednikâ.

Tako je država u izvjestno vrieme veće šumske prostorije i veću količinu drveta ustupila za sječnju u okr. Topličkom, Požarevačkom, Vranjskom, Moravskom i Rudničkom drvotržcem Volfneru, Hajterhagenu, Knotu, Goldsteinu, Kernu, njekom frances. družtvu i dr. stranim trgovcем.

Strani veletržci kupuju iz državnih šuma drveće većinom za dužice kačarske za izvoz; a tako isto kupuju i iz zabrana (šuma) privatnih posjednikâ.

Stražnice su odmah podignute na zemljištih državnih, a ima ih u manjem broju poligutih i na privatnih zemljištih i to većinom u blizini državne ili občinske šume.

Svaki strugar i drvotržac mora predhodno tražiti dozvolu za podignuće stružnice od ministra narodne privrede, pa bilo da ih podiže na svom ili na državnom zemljištu. Za dobivenu dozvolu za podignuće stružnice plaća se državi na svaku stružnicu s jednom testerom 50 dinara na godinu i to na osnovu zakona o stružnicah. Zakoniti je rok od 15 godina najveći, za koji se davaju ovakve dozvole.

Sjećnja drva u naših državnih šumah u obče kako za domaću potrebu u zemlji, tako i za izvoz na strani vrši se prebirnom sjećom drva, a nikako sa sjećom do gola po kakvom eksplotacionom planu, kao što se to vrši u šumah drugih kulturnih država. Nadzor kod sjećnje drva u pojedinim šumah vrši država preko državnih šumara. Šumar sa državnim propisnim Žigom (čekićem) markira nakon, što je šumska uprava po policijskoj vlasti obavieštена, svakomu kupcu onoliko stabala, za koliko je platio propisnu taksu ili ako je kao siromah drvo dobio.

Državni šumari svaki u svom odredjenom šumskom području vode nadzor nad svima stružnicama. Ako se kod koje stružnice nadju kakve neurednosti, onda je šumareva dužnost, da to odmah prijavi ministru narodne privrede. Po učinjenom izvidjenju kod sobstvenika stružnice i ako postoji kakva krivica, namah dotična policijska vlast po sili zakona o stružnicah zatvori stružnicu i za dalji ju rād učini nesposobnom.

Dozvolu za sjećnju drva u šumah državnih daje policijska vlast, gdje šuma ima, za domaću potrebu bezplatno onim žiteljem, koji su siromašni, a nisu u stanju da kupe. Takovi dobivaju: lies za gradnju kuće, staje, ambare, koše, kola, vile, lopate i za ostali poljoprivredni težaku potrebiti alat. Za trgovinu u zemlji i za izvoz drva u inostranstvo daje se po naplati takse, koja je određena po razredbi stabala, koja su taksirana sa vrlo malom i neznatnom cienom. Tako je ciena najvećega hrastovoga stabla, koje ima u priečniku 63 centimet, najviše 12·63 dinara, a od četinjastog (čamovog) stabla od jednakog priečnika plaća se 3·37 dinara.

Ovakova je šumska ciena trajala sve do prije 2 mjeseca, dok nije šumarsko odjelenje ministarstva narodne privrede taksiralo svaki komad stabla od razne vrsti drva po visini i debljini stabla u priečniku iznad zemlje od 1 metra sa znatno povišenom cienom. Dakle sva je razlika izmedju stare i nove cene u tomu, što je ova nova znatno povišena i ništa više.

Tako po novom cjenovniku šumske takse jedno veliko hrastovo drvo stoji 50 dinara; a tako isto jedno četinjasto stablo od iste debljine i veličine stoji 6·60 dinara.

Potrebitali saobraćajnih putova u naših šumah neimamo. I ono malo što ima, vrlo su hrdjavi i gotovo nepristupni, osobito u četinjastih šumah. Ovo je

zaista najglavnija mana kod naših šuma, što neimamo nikakvih dobrih putova, te je usled toga nepristupan prolaz kroz iste, a saobraćaj dosta mučan.

Prenos gradje iz naših šuma vrši se na dva načina: vodom sa splavovima, a suhim na kolih. Sitnija gradja iznaša se još i na konjih, a debla sa volovi.

Budući put vratiti će se na novi zakon „o šumama“ i primeni njegovoj, a iztaknuti će i glavnije odnošaje naše trgovine sa gradjom kao proizvodom našim u zemlji i za strani izvoz.

Bukov i cerov trud i bukova guba.

Medju šumske uzgredne užitke spadao je bukov i cerov trud, te bukova guba, kojimi su se ljudi služili za kresanje vatre. Skoro svaki duhandžija nosio je kod sebe trad ili gubu sa kresivom u kesici. Bukov i cerov trud, čim se je iz debla izvadio, valjao je odmah za kresanje, dočim bukovu gubu, koja na bukvi raste, trebalo je za kresanje prije prirediti. U tu svrhu morala se je guba najprije od kore oguliti, zatim u lužnici izkuhati i valjano stuči, da omekša. Bukov je trud od bolje vrsti smedje žut, mekan, lahak i može se na male komadiće odlamati. Kad gori, onda ugodno vonja i žeravicu poduze drži. Ista svojstva ima i cerov trud, samo što je nješto žilaviji, ali još ugodnije vonja, kad se ukreše, te ga pravi duhandžija po mirisu razpoznati može od bukovog truda. Obe vrsti truda tražili su duhandžije vrlo rado, a u trgovini dobro se je plaćao. Manje je vriedila bukova guba. Ovakova guba suviše je spužvasta, brzo gori, te se dimi neugodno, pa ni istim komarcem takav dim negodi. Za kresanje vatre treba samo mali komadić truda ili gube. Za zapretanje vatre na ognjištu turio se je njekad mali ugarak truda ili gube u snopić sieni, slame, mahovine, šušnja i t. d., te se u ruci dotele mahalo, dok nije snopić planuo.

Ovaj način zapretanja vatre sa kresivom postoji po pripovjedanju već od 14. stoljeća i rabio se je u obće sve do godine 1832. Prve žigice pronadjene su u Beču pod imenom „Congrevische Streichhölzer“, te su se već g. 1835. u Beču danas u porabi stojeće žigice u tvornicah u velike proizvodjale. Godine 1837. razpačavale su se žigice po cijeloj Njemačkoj u trgovini. I naši krajevi dobili su tu robu, a dan danas već svaki duhandžija, drvodjelac i čoban nosi sobom žigice, a neima ni najsiromašnije kolibice, u kojoj nećeš naći žigica.

Od to doba izgubio je trud i guba sve više i više svoju vrednost za kresanje. Porabom žigica svatko je uvidio, da se brže i laglje vatra zapretati može, a usled toga zanemarila se je guba i trud, te kresivo. Sad se već malo rabe za kresanje, a toga radi nećemo naći po selih kod sitničara ni gube, ni kremena, ni kresiva, a malo ćeš danas naći i seljaka, koji bi te sprave kod sebe nosili.

Na gospodarsko-šumarskoj izložbi Ianske godine opazio sam jedan komad truda u jednom kutu izložen, pa žalim, da ne znam, je li je bio bukov ili cerov, jer ga niesam imao u ruci. Isto tako žalim, da ga nije izložitelj sa drvetom izložio, u kojem se je zavrgao (izrasao), a to bi bilo upravo zanimivo, jer bi imao svaki priliku viditi, od kud drveni trud potiče i kako u prirodi raste. — Ovo mi povod daje, da o trudu nješto pišem, jer u literaturi niesam našao razpravā koje bi razpravljale, od kud postaje, da li od kakove bolesti u nutrinji stabla ili oštećenjem debla, te koliko vremena treba, dok ga priroda za kresanje valjano priredi.

Prigodom moje prakse bio sam često od prijatelja zamoljen, da im bukova ili cerova truda pribavim, što mi baš uviek nije za rukom pošlo, a to s toga, jer trud neviri iz debla kao guba, koja na deblu bukve raste, koju možeš kad hoćeš skiniti. Svakako treba vještine i vremena, da možeš trud u bukvi ili u ceru naći, jer nije istina, kako se tvrdi, da u bukvi, na kojoj guba raste, ima i truda, jer sam se često o tom osvjedočio.

Sabiratelji truda i gube, koji su njekoč za komad truda u veličini čovječe glave po 2 do 3 for. dobivali, obilazili bi mnogo rali stare bukove šume, dok su našli truda, a mnoga je bukva prije reda sjekiri podlegla, pa ipak nije u njoj bilo truda.

Kod traženja truda niesam pronašao, da bi bilo truda nizko u deblu, nego visoko ili u krošnji debla, a to su mi i pepelari potvrđili jednoč, kad su drvo-djelci u šumi bukvu u hватове prirezivali, te su našli i trud. Ja sam dao onaj komad drveta, u kojem se je trud nalazio, odpiljiti i na polovicu razkoliti, da vidim, od kud mu je zametak. Ja sam pronašao, da je temelj zametku truda ona grana, koja je bila blizu debla odlomljena ili slučajno odsječena u vrieme, kad je sok u stablu počeo kolati, te se na istoj grani sušio i okorio. Na tom mjestu bio je odlomak crnim mazom omazan, i tim je bio hermetički zatvoren tako, da do njega vlaga doprijeti nije mogla, te je i životna snaga odlomka grane za daljni razvitak uništena, jer je napokon u poduzećem vremenu prirastom drva zarasla tako, da se od nje na deblu nije ništa viditi moglo osim nabreknute hraptave kore. Bukva, na kojoj je ta grana odlomljena, bila je stara oko 70 god., 35 centim. u promjeru jaka i podpuno u srčini zdrava. Kad je grana na istoj bukvi odlomljena biti mogla, morala je biti grana 4 cm. debela, te je na deblu oko 6 metara visoko stajala. Bukva mogla je biti u ono doba 52 godine stara. Na godišnjem drvnom prirastu povrh zaraštene grane, koja se je u trud izvrgla, kako sam pronašao, bilo je do 18 kolobara, koji su preko 5 cm. na prirastnom drvu imali. Komad truda, koji je iz bukve izvadjen, bio je kao gušće jaje velik sa držkom od 4 cm. dugim, a na vršku držka sa crnim okoritim mazom zarašten. Ovo me je osvjedočilo, da je držak postao od odlomljene grane, iz koje je u proljeće sok izticati morao. Trud je bio za kresanje podpuno dobar, dapače čini mi se, da je onaj od držka bio finiji i žutči, nego onaj od grude, koji valjda još podpuno dozrio nije, nu svakako bio je cieli komad truda za kresanje dobar.

Prema tomu moglo je biti odlomku grane oko 18 godina, od kako se je uslied prirasta drva zarasti mogao, a po tomu slutim, da je trebala grana sa svojom u deblu izraslom krvgom najmanje 15 do 20 godina, dok je iz krvge trud postao.

Sličan trud sa debelim držkom opazio sam više put na velikih komadih, koji su bili crnim okoritim mazom obaviti. U debelih starih bukavah često se može viditi u deblu trudu slična trulež, ali ta nije za kresanje, jer je to samo biela trulež, koja od starosti bukve nastaje. Ali ondje, gdje se biela trulež nalazi, često ćemo naći u bukvi i dobrog truda, koji je ipak postao od kakove prijašnje grane, od koje se tragovi poslije nevide.

Mjesto, na kojem se trud u bukvah i cerovah nalazi, nemože se po stalnih znakovah pronaći, t. j. neima takovih znakova, po kojih bi se moglo sigurno zaključiti, da li ga i gdje u bukvi ili u ceru ima.

Ali slutim, da će se trud naći u onomu stablu, koje je djetelj visoko na deblu prokljuvao za svoje gnjezdo, jer će biti takovo drvo u srčini manjičavo i natrulo, pak s toga može djetelj stablo do truda lako prokljuvati. To se može dokazati sa izkljuvanim iverjem, koje na tlu pod stablom leži. I na deblu višoko opažene krvge daju slutiti, da može u deblu truda biti. Isto tako gataju ljudi, da ima i na onom bukovom stablu truda, na kojemu guba raste.

Napokon primjećujem, da sam u bukvi sa crvenim drvom obično našao trud, dočim se nesjećam, da sam ga ikad našao u bukvi sa bijelim drvom, a osim toga niesam takodjer ni video, ni čuo, da mora biti bezuvjetno srašćena s drvom odlomljena grana, od koje se trud izvrgne (izmetne) i koju već okorita maz od kiše i vlage štiti, da neiztrune, jer nam to dokazuju tanke grane od odlomitih mlađih stabala.*

J. E.—r.

* Po najnovijih izraživanjih postaje guba (koja se broji medju gljive, polyporus) na onih mjestih drva, na kojih se ne mogu tvoriti godovi, te koja su gola i izložena sporom razpadnuću drva. Pri tom se ozledjene naslage drva i kore, — kako to i naš vredni pisac primjećuje, — sve više prerašćuju, te onda nabreknu. Ovako nabreknuti dio drva prenaglo se razvija, a uslied toga se razori drvno tvorivo (drvnina), pošto se nabreklica po sredini u jednu ili više usnatih česti razdvoji. Budući u takovih brazdica djevoljanje naslagâ cambija prestane, postaje uslied toga blizu ozledine (rane) prerašćivanjem velika guka (dakle guba).

Primjećujemo još i to, da se u južnoj Evropi veoma rabi za kresanje, a u liekarstvu za ustavljanje krvi i druga vrsta gube — naime „ariševa guba“ (listvenička, *Polyporus officinalis*, Fr., *Polyporus laricis*, Jasp.), te se u Rusiji takova guba u velike prodaje i po svetu izvaja. U tu syru očisti se guba od kore i cievčica, te se uroni u posudu sa vodom, u koju se meće pepel i salitar. Poslije njekoliko tjedana izvadi se guba iz takove vode, te se suši i sa krupuimi kijačami (batom) tako dugo lupa, dok nebude prhka.

Uredništvo.

Šumarski vježbenik kod imovnih obćina.

I. Naslov.

Svršiv šumarske nauke, lista kandidat „Narodne Novine“ da nadje razpisani natječaj za mjesto šumarskoga vježbenika ili pristava, jer uvjeti su isti: da je svršio nauke na šumarskom učilištu; on dakle naprama slučaju ili sreći može postati šumarskim vježbenikom ili šumarskim pristavom.

Za sve imovne obćine je mjerodavan zakon od 11. srpnja 1881., kojim se razjasnuju odnosno preinačuju njeke ustanove zakona od 15. lipnja 1873. o imovnih obćina, na temelju kojega su imovne obćine organizirane i po kojemu se uprava kod imovnih obćina rukovodi. Nu u tom zakonu neimamo još ni šumarskih vježbenika, ni šum. pristava. Uslijed toga kreirala su se prema nastaloj potrebi posebna mjesta za činovnike, koji imaju biti u pomoć šumarom i gospodarstvenim uredom. Tim činovnikom dao se je kod njekih imovnih obćina naslov vježbenika, kod njekih pristava, a njeke imovne obćine imadu oboje.

Mislim, da ova nejednakost nije niti pravedna, niti shodna. Vježbenika svagdje dakle neka ih bude i šumarskih, nu kad imade šumarskih pristava kod njekih imovnih obćina, neka ih takodjer bude i kod drugih imovnih obćina, ali onda neka bude i u berivih njeka razlika, te neka taj naslov dobiju samo oni mladići, koji već njeku godinu službuju i koji su njeku vještina i znanje u praktičnoj službi usvojili.

Bilo je slučajeva, da je absolvirani slušatelj poslije svršenih nauka namješten bio, te dodijelen šumariji za obavljanje pisarničkih poslova, a dobio je naslov pristava sa 360 for. plaće, dočim je opet kod druge obćine namješten kao upravitelj pomoćne šumarije. Takav treba da ima, kao što u istinu imade, više godišnju praksu; osim toga treba da ima i državni izpit radi samostalnosti i velike odgovornosti, a uz to i veća beriva, pak ipak ima samo naslov šumarskog vježbenika.

Pošto je u socialnom životu, te i kod inih struka: sudstva, uprave, mjerištva i t. d. u službi pristav stariji od vježbenika, pitam sad: nije li ovom potonjem t. j. vježbeniku - upravitelju učinjena grdna nepravda, nije li zapostavljen? Neće li se na ovakav način u njem ubiti svaka klica t. zv. „častohlepja“? A od mladoga čovjeka, u kom se to čuvstvo ubije, neće biti nikad marljiv i gorljiv činovnik.

Ako promotrimo upravu državnih šumâ, onda ćemo tamo naći: šumarskih dnevničara, vježbenika raznih razreda, kandidata i napokon šumara, a vidit ćemo, da je svaki dalnji naslov promaknuće, koje se ravna po znanju i službenoj dobi.

Držim, da toliko stepena, kao kod uprave državnih šumâ, nije kod imovnih obćina potrebito. Ali kada već imademo i to, onda neka i u buduće bude vježbenika i pristava, nu neka slavne imovne obćine odnosno gospodar-

stveni uredi dogovorno ove naslove pobliže označe, te neka šumarski vježbenik bude prvi korak za praksu, a tek nakon njekog doba, kad si usvoji njeko praktično izkustvo, neka bude promaknut na pristava i neka mu se onda i k plaći nješto primakne.

Poznajemo mlade ljudi, koji već pet godina služe. Za to vrieme su bili dodijeljeni šumariji, bili su samostalni upravitelji šumarije, bili su kod šumsko-gospodarstvenog ureda, pak su opet dodijeljeni šumariji i to uviek kao vježbenici. Nemora li takav mlađi činovnik izgubiti svu volju, kad vidi, da su ljudi, koji još nisu ni zavirili u šumarsko učilište, kad je on već bio vježbenik, po naslovu stariji od njega, akoprem bi takav vježbenik mogao pristava gledi njegove strukovne naobrazbe, što no rieč veli, „žedna preko vode prevesti“.

Citajući nedavno imenovanja u „N. N.“ uvjerio sam se, da kod petrovaradinske imovne obćine imade dapače dva razreda šumarskih pristava.

Ja dosta pomno pratim razvoj hrvatskoga šumarstva, nu nigdje niti u „Šumarskom listu“ nemogoh naći, kako i od kad ta imovna obćina ima više razreda šumarskih pristava, koliko tih razreda imade i kakova su im beriva. Pisac ovih redaka slučajno službuje kod imovne obćine, koja neima pristava, te bi ga zanimalo dozнати, koje imovne obćine imadu pristava, kako su ti pristavi plaćeni, kakova se od njih kvalifikacija traži i t. d.; ali uzalud je listao tamo, gdje se pravedno očekivati može, da je svaka šumarska crtica zabilježena — naime u organu šumarskoga društva nije ništa mogao o tom naći. Držim s toga, da je opravdana želja, da se ovakve stvari priobće i ostaloj publici u svrhu, da se i stručari drugih imovnih obćina mogu upoznati sa eventualnim napredkom svojih sretnijih drugova.

Ja, a sigurno i mnogi od mojih drugova bili bi u neprilici, kada bi im tko stavio pitanje: vi služite kod imovne obćine, vi ćete to sigurno znati, N. N. postao je pristavom, protustavnikom, procjeniteljem i t. d. kod te i te imovne obćine, molim vas recite mi, kakova on dobiva beriva? Ja mu nebi mogao odgovoriti. A zašto ne? Za to, jer plaće nisu svagdje jednake i jer se o tom ništa ne doznaće.

A sad napokon, kad već razpravljamo o naslovu, neka mi bude dozvoljeno reći još i sliedeće:

Kod imovnih obćina i kod uprave državnih šumâ ima sad već priličan broj vježbenika, pristava i t. d., koji imaju državni izpit za samostalno vodjenje šumskoga gospodarstva, te se već nitko ne imenuje šumarom bez izpita. Naprotiv imademo u provincijalu i to kod urbarskih imovnih obćina veoma mnogo kotarskih šumara, koji neimaju izpita, kod vlastelinstvâ, dapače ima i takovih kot. šumara, koji nisu ni šumarsko učilište absolvirali. S toga mnijem, da nebi niti najmanje škodilo, ako bi se u tom pogledu šumarstvo u Hrvatskoj ponješto izjednačilo, te točno ustanovilo, tko može postati i nositi naslov kotarskoga šumara.

Zašto da kod imovnih obćina i kod državne šumske uprave mora jedan pet i više godina vježbatи, te i izpite položiti, dok postigne naslov kot. šumara,

dočim u provincijalu da može bez svega toga, gdje kad i poslije polugodišnje prakse postati kot. šumarom.

Kazati će mi se, da u provincijalu neima dovoljno kompetenata, te se moraju imenovati i onakvi, koji neimaju gore iztaknute uvjete. Nu pitam ja, je li svaki zapovjednik satnije kapetan, je li svaki upravitelj kotarske oblasti kotarski predstojnik? Nije. Nemora dakle ni svaki upravitelj šumarije biti kotarski šumar. U pravilu neka bude. Nu ako neima kvalifikacije, onda neka bude pristav ili vježbenik kao upravitelj šumarije, jer će barem onda nastojati, da čim prije izpit položi.

II. Praktična naobrazba.

Nakon što je naš kandidat toliko i toliko molbenica razposlao, dobije na jednoč dekret, da je kod te i te imovne obćine, kod te i te šumarije namješten kao šumarski vježbenik. Ako je tako, onda još i bože pomozi. Ali ako je namješten kod gospodarstvenog ureda ili kod šumarije, gdje ima na godinu nekoliko tisuća šumskih prijavnica, a za ostale pisarničke poslove neima pisara, onda će mu zaista nestati sav zanos o tako zvanoj „zelenoj struki“, pa slobodno neka cieło šumarstvo objesi na klin, jer će slabo ili nikad šumu viditi. Proći će dve godine, on će putovati k državnom izpitu, akoprem je samo desetak puta šumu video, pa ako je inače bio marljiv, te ako je ponješto uz to „otvorenio momče“, položiti će i državni izpit za samostalno vodjenje šumskoga gospodarstva, jer bez zamjere budi rečeno, ti se izpitli polažu kod stola u sobi, bez šume, bez mjeračeg ili inog stroja, jednom riečju: polažu se iz teorije — baš teoretički.

I sva sreća po vježbenika, da je tako. Jer obično imadu šumarski vježbenici dosta pisarničkog posla u šumariji, te jedino ako je šumar obziran i ako se trsi, da svom mladnjemu drugu što prije i što više praktičnog znanja pribavi, imati će taj mladić prilike, da se upozna sa šumom, da u njoj postane domaći, a ne da bude tudjinac, koji od samoga drveća šumu ne vidi.

Nu i u tom povoljnem položaju biti će njegova naobrazba jednostavna. O poslovanju kod gospodarskog ureda znati će malo ili ništa, a isto tako neće znati ni o procjeni i uredjenju šumâ.

Ima možda i iznimka, gdje se ti mladi ljudi upotrebljuju izmjenično i kod ureda i kod šumarija, ali kolike koristi od tud, ako ima prilike samo viditi poslovanje kod jednog gospodarstvenog ureda, kod jednog predposavljenog i u jednoj šumi. Onaj kod otočke ili ogulinske imovne obćine neće nikad viditi slavonskog hrastika, nikad čistu sječu, nikad druge odnošaje gospodarstva, pro-dukcije, prometa i t. d., a onaj kod brodske imove obćine neće si znati ni predstaviti kakova je jelova, omorikova šuma i t. d., a neće imati ni pojma, što je to kraško tlo, niti će ga ikada viditi, jer neće ga vući želja, da ide od bogate imovne obćine u one grdne predjele Kapele i Velebita, u kojih bi danas sutra morao upravljati šumarijom od preko 30.000 rali, pošto se ni službeno

prisiliti ne može, budući nije jedan status za imovno-občinske činovnike, te se nemože premjestiti od jedne imovne občine u drugu.

Iz ovih kao i više još navedenih razloga bilo bi neobhodno potrebito, da činovnici imovnih občina imadu i zajednički činovnički status, kao što imadu i zajedničku mirovinsku zakladu, te da se mogu na vlastitu molbu ili iz službenih razloga drugamo premještati. Naravski da bi to premještenje riedko kad biti moralno obzirom na to, što svaki samostalni činovnik, osobito onaj na selu, ima veće gospodarstvo — ta on ima deputatno zemljiste, mora držati konja i t. d., nu kod mlađih još nesamostalnih činovnika, koji svoj kovčeg lako spreme, moglo i moralno bi ovakovo premještenje slijediti, jer samo na taj način mogli bi proučiti sve šumarske prilike u čitavoj zemlji.

III. Promaknuće.

Kako stvari stoje, pošto neimamo zajedničkoga statusa za imovne činovnike i pošto svaka imovna občina ima za sebe svoje činovnike, koji opet neimaju statusa, nije čudo, ako se dogode silna zapostavljanja i nepravde pri-godom imenovanja.

Primjera radi navesti ću samo njekoliko mogućih slučajeva:

1. Kod imovne občine A. izprazni se smrću mjesto šumara. Recimo, da je ta imovna občina bogata, te ona plaća svoje šumare sa 800 for. Ovakovo se mjesto razpiše. Javiti će se dva šumara od B. imovne občine, u kojoj ima šumar samo 600 for. plaće (ova je imovna občina recimo siromašna), a pod-jedno će kompetirati i jedan vježbenik od A. imovne občine (isti ima i državni izpit). Što će se dogoditi? Dogoditi će se to, da će zastupstvo imovne občine A. reći, zašto da mi na izpražnjeno mjesto izaberemo šumara od druge imovne občine, kad imademo svoga vježbenika. Facit će biti: vježbenik će postati šumarom i skočiti od 360 for. na 800 for., a šumari od B. imovne občine, akoprem su po značaju i službenoj dobi mnogi stariji od njega, ostati će i nadalje sa 600 for. plaće.

2. Ima slučaja, da se je izpraznilo mjesto šumara, a dotična imovna občina nije razpisala natječaj za to mjesto, a nije ga razpisala za to, jer je imala svojih vježbenika (nu nijedan nije imao državnog izpita), koje je htjela namjestiti. Ova imovna občina metnula je za upravitelje dotične šumarije pri-vremeno vježbenika, a tek onda, kad je ovaj položio izpit, razpisala je natječaj i izabrala za šumara istoga vježbenika.

3. Ima opet i posve protivnih slučaja naime, da su kod njeke imovne občine bili preskočeni domaći t. j. vlastiti činovnici, a imenovani posve drugi, koji nikad kod te imovne občine služili nisu.

4. Najnoviji i za mene najpoučniji slučaji jesu oni, kad se u obče niti ne razpiše natječaj za izpražnjeno mjesto, nego se samo jednog liepog dana čita: „N. N. dosada šum. vježbenik imenovan je kot. šumarom kod te i te imovne občine, dapače i nadšumarom upraviteljem šumarije.

Sad pomislite si imovnu občinu, koja ima jednoga nadšumara, jednog projenitelja, četiri šumara i sedam vježbenika (na istini osnovano). Po dobi najstariji, recimo nadšumar, ima oko 50 god., a projenitelj i šumari od 26—35 god. Akoprem po gdje koja od tih šumarija ima preko 30.000 rali šume: * to ipak sbog siromaštva imovne občine neima nade, da će se ustrojiti nova šumarija. Sad neka nastupe slučaji, koji su navedeni pod 1., 2. i 4., pak onda pitam: kad će najstariji, a kad najmladji od tib 7 vježbenika postati šumarom? U koliko se unapred prosuditi može, sva je prilika, da će i jedan i drugi osjediti dотle, dok taj žudjeni cilj postignu.

Iz ovo njekoliko primjera lako se uviditi može, da šumarski vježbenik, kad jednom sve izpite položi t. j. svim uvjetom za promaknuće udovolji, ipak nezna, da li će možda već za jednu godinu ili tek za jedan decenij postati šumarom, jer on absolutno neima nikakvoga mjerila, ranga ili što sličnoga, po čemu bi ma samo približno mogao izračunati, kad će biti promaknut. To je pako s toga, što da se mora uzeti obzir na službovno vrieme, kvalifikaciju, izkustvo i t. d. Jednostavno se izabira i predlaže onaj, koji se zastupstvu imovne občine najbolje svidja (ima možda najviše prijatelja), a ne onaj, koji bi bio najvriedniji.

I tako naš vježbenik može veoma brzo avansirati prema tomu, kod koje imovne občine ima biti namješten, a može bogme i okukati tužne dane, dok postane kukavni šumar sa 600 for. plaće.

IV. Beriva.

Obično bude vježbenik u službu namješten sa 30 for. mjesečno. Kad to traje godinu ili dve, onda još bože pomozi, jer gdje koji još dobiva podršku od roditelja, a onaj pako, koji toga ne dobiva, ima još kredita, te pravi dugove. Nu kad ovako potraje po četiri i još više godina, onda zlo i naopako. Plaća mu jedva dosiže za hranu, stan i rublje, ali nepobitno je, da svatko ima osim toga još i mnogo drugih potreba. Treba odjela i to mnogo, jer se u šumi mnogo toga izhaba; treba nješto sitniša za duhan, a borme treba malo i crvene kapljice za okriepu, kad iz šume kući dodje. Osim toga treba kad tad i u družtvu zaći, ako je na selu, a to je obično; treba i koji časopis i novine držati, jer inače podivlja; treba nješto i na lov potrošiti i t. d., a to sve za 360 for. plaće. Je li onda čudo, ako gdje koji posrne, jer napasti ima svaki dan, a u šumi i u pisarni ima svaki dan za to prilike.

Ali i to bi se pregorilo, kad bi bar imao nade, da će se to skoro poboljšati — ali da! Vježbenik teda negda postane šumarom sa 600 for. plaće. Zaista kukavna, a prema ostalim strukam najkukavnija plaća. Nu kad je tako, barem da svu plaću dobije. Ali da! Treba sada platiti i u mirovinsku zakladu,

* U svezku II. na strani 58. ovogodišnjeg „Šumarskog lista“ ipak stoji crno na bijelom: „... . . . iz čega se zaključiti dade, da je hrvatsko šumarstvo namah iza njemačkoga“.

pa ako ne može sve gotovim, a ono se mora plaćati u mjesecnih obrocih. Kad je i to izplatio, onda mora položiti jamčevinu — naravski opet u mjesecnih obrocih i to tri godine mjesечно po 16 for. 67 novč. Nakon četiri godine toga plaćanja gotov je sa mirovinskom zakladom i jamčevinom. Nu šumar mora imati konja i kola za službenu porabu. Da to može kupiti, ne preostaje mu drugo, nego podignuti predujam, pak opet mjesечно odplaćivati. I tako nije nikad gotov. Godine i godine prodju, dok jednoč dodje do toga, da može kavnu plaću čitavu pebrati.

S toga mislimo, da bi već jednoč vrieme bilo, da se i šumari prenu. Na sve strane tuži se dan na dan na rastuću skupoću i svi činovnički razredi agitiraju za poboljšicu plaće, samo mi šumari, koji imamo najnaporniju službu i najkukavniju plaću, mi ništa ne činimo, da svoje materijalno stanje poboljšamo. Kako u javnosti u tom pogledu ništa ne radimo, mora nestručar i laik pomisliti, da na omoriki mjesto češera šunke vise, a na hrastu čizme rastu (kao u staro zlatno doba).

Treba da i mi nastojimo, da nam se naše stanje poboljša. Neka nam se barem naš trud isto tako plati, kao i ostalim zemaljskim činovnikom.

Tko ne vjeruje, da nam se u tom pogledu grdna nepravda čini, neka uzme poslovni dnevnik šumara, pak neka izračuna, koliko bi dobio putnoga troška na pr. kotarski pristav, koji bi u jednom mjesecu bio toliko dana izvan svoga sjedišta i koji bi prevadio toliko kilometara, koliko je dotični šumar za isti mjesec prevadio, pak neka odtud dobivenu novčanu svotu sravni s onom, koju je šumar dobio za isto vrieme, — sigurno će se snebivati sbog ogromne razlike zaslužbe.

S toga moramo i mi šumari nastojati o tom, da dodjemo jednoč na zelene grane. To ćemo usuprot svim protivštinam postići samo medjusobnim podupiranjem u svakoj priliki. Imamo na radost naš vlastiti časopis „Šumarski list“, pa nam ništa na putu ne stoji, da naše prilike i — neprilike na javnost iznesemo.

Po mome mnjenju bilo bi posve opravdano, da se beriva šumarskih činovnika od iste kategorije kod svih imovnih obćina izjednače t. j. tako regulišu, da se ustroje za šumare dva plaćevna razreda na pr. sa 600 i 800 for.

Ima imovnih obćina sa 4 šumara, a svaki ima po 600 for. plaće, dočim u drugih ima šumar po 800 for. U prvom slučaju neće doći šumar nikad do veće plaće, dočim bi imao s vremenom nade, da će dobiti veću plaću, kad bi se ustrojila dva plaćevna razreda po 600 i 800 for., a to bi bilo njeko promaknuće.

Liep napredak vidimo u tom pogledu kod brodske imovne obćine. Tamo su dva šumara u zadnje vrieme promaknuta za nadšumare sa većom placom, ostavši na svom dosadanjem službenom mjestu t. j. oni će kao i do sad obavljati poslove šumara. Svakako će zanimati svakoga šumara, da sazna, na koji je način to moglo biti odnosno, ako je to moglo biti u brodskoj imovnoj obćini, da li to može biti i kod drugih imovnih obćina, te kad i kako? I pravo

je, da se revni šumari za svoje dugo službovanje nagrade, ali to nebi smjelo biti samo kod jedne, a ne i kod druge imovne obćine. Tim se probudjuje njeka zavist, njeka apatija u revnovanju šumara, ako vidi, da mu se neće nikad nagrađiti njegov rād oko promicanja dobrobiti imovne obćine, radio on svom revnošću ili radio on hoćeš nećeš.

A. K.

LISTAK

Društvene vesti.

U korist društvene pripomoćne zaklade poslao je p. n. g. kr. žup. nadšumar M. Conte Bona predsjedničtvu šumarskoga društva iznos od 270 for. 60 novč. na ime čistog prihoda zabave, koju je, imajući pred očima plemeniti cilj te zaklade, na 24. ožujka t. g. priredilo p. n. šumarsko činovničtvvo područja modružko-riečke županije u prostorijah ogulinske čitaonice. Troškovi zabave namireni su subskripcijom po tamošnjih šumarskih činovnicim državnoga erara, ogulinske i slunjske imovne obćine, po urbarnih imovnih občinah i gospoštije Čabar, Sušica i Bosiljevo, te je ukupni gore rečeni prihod pripisan u korist zaklade.

P. n. gg. prirediteljem te zabave kao i prinosnikom budi ovim po predsjedničtvu društva izrečena javna zahvala i toplo priznanje sa željom, da se i ostali naši drugovi dogodice sjete udova i sirotčadi članova te zaklade.

Sa drvarskog tržišta.

Uspjeh dražbene prodaje. Prigodom dražbovanja jedogodišnjih drvnih etata na 21. ožujka 1892. kod kr. šumskog ureda u Otočcu bijahu predložene slijedeće ponude i to:

1. ponuda Antuna Devčića iz Senja na bukovinu za tehničku porabu sposobnu i procjenjenu na 300 m^3 u drvosjeku revira Javorovo Bilo kr. brložke šumarije sa 3 for. 35 nč. po m^3 u oblovini napram izkličnoj cieni od 2 for. 5 nč. a za ogrevnu bukova drva, procjenjena u istom drvosjeku na 7415 prost. metr. I., II. i III. razreda sa cienom od 61 novč. po prost. mt. I., II. i III. razreda, napram izkličnoj popriječnoj cieni od 44 nč. po prost. met.;

2. ponuda istoga trgovca na 753 m^3 procjenjenu bukovinu u drvosjeku Kapela sa cienom od 1 fr. 83 nč. po kubič. metru, napram izkličnoj cieni od 1 f. 30 nč.;

3. ponuda rečenoga trgovca na bukovinu u drvosjeku Markovac za tehničku porabu sposobnu i procjenjenu na 689 m^3 sa cienom od 1 fr. 83 nč., napram izkličnoj cieni od 1 fr. 30 nč.;

4. ponuda istoga trgovca u drvosjeku Javornik, Prieka kosa kr. babinpotičke šumarije nalazeću se oko 942 m^3 procjenjenu bukovinu za tehničku porabu sa cienom od 1 fr. 92 nč. po m^3 u oblovini, napram izkličnoj cieni od 1 fr. 84 nč. i

5. ponuda istoga drvotržca za drvosjek Palež kr. babinpotičke šumarije sa proračunom za tehničku svrhu sposobnom bukovinom od 1325 m^3 sa cienom od 1 fr. 92 nč. po m^3 u oblovini, napram izkličnoj cieni od 1 fr. 84 ;

6. ponuda Antuna Rogovića iz Ogulina za drvosjek Opaljenik kr. babinpotičke šumarije za tehničku bukovinu, procjenjenu na 923 m^3 sa cienom od 1 fr. 52 nč. po m^3 u oblovini, napram izkličnoj cieni od 1 fr. 30 nč.;

7. ponuda Petra Vukelića iz Jesenice za drvosjek Titra, paljevina od god. 1890., kr. babinpotočke šumarije na 346 m^3 procjenjenu jelovinu i smrekovinu za tehničku porabu sa cienom od 1 fr. 92 nč., napram izkličnoj cieni od 1 fr. 91 nč.;

8. ponuda Dragutina Žudenige iz Senja, pod točkom 3. naznačeni drvosjek sa cienom od 2 fr. 3 nč.;

9. ponuda tvrdike Vidmar i Rogić iz sv. Jurja, stavljena za pod točkom 1. naznačeni drvosjek sa cienom od 2 fr. 20 nč. po m^3 za tehnički sposobnu bukovinu i sa cienom od 71 n. po prost. metru za ogrevna drva I. II. i III. razreda;

10. ponuda iste tvrdke na drvosjek Ravno Biace kr. brložke šumarije za tehnički sposobnu bukovinu, preliminiranu na 647 m^3 sa cienom od 2 fr. 5 nč. po m^3 u oblovini, napram izkličnoj cieni od 2 fr. 5 nč., a za u istom drvosjeku nalazeća se ogrevna bukova drva od 20122 pr. m. I., II. i III. razr. sa cienom od 30 nč. po pr. m. I., II. i III. razreda napram izkličnoj cieni od 44 nč. po prost. met. I., II. i III. razreda;

11. ponuda iste tvrdke za tehničke svrhe sposobnu na 543 procjenjenu i u drvosjeku Lomska Duliba kr. šumarije u Krasnom nalazeću se bukovinu sa cienom od 1 fr. 58 nč., napram izkličnoj cieni od 1 fr. 57 nč. po kubič. metr. u oblovini;

12. ponuda iste tvrdke, stavljena za tehničke svrhe sposobnu na 236 m^3 procjenjenu i u drvosjeku Begovača kr. krasanske šumarije nalazeću se bukovinu sa cienom od 1 fr. 58 nč. po m^3 u oblovini, za tehničku sposobnu jelovinu na 3325 m^3 u istom drvosjeku procjenjenu sa cienom od 2 fr. 18 nč. po m^3 napram izkličnoj cieni od 2 fr. 16 nč.;

13. ponuda iste tvrdke, stavljena za tehničke svrhe sposobnu, na 1942 m^3 procjenjenu i u drvosjeku Kosinjska Begovača kr. krasanske šumarije nalazeću se jelovinu sa cienom od 2 fr. 18 nč., napram izkličnoj cieni od 2 fr. 16 nč. po m^3 u oblovini;

14. ponuda Jose Markovića iz Stajnice za bukovinu, nalazeću se u drvosjeku pod 2. sa cienom od 1 fr. 74 nč.;

15. ponuda istoga trgovca za bukovinu, nalazeću se u drvosjeku pod 6. sa cienom od 1 fr. 66 nč.;

16. ponuda istoga trgovca za bukovinu, označenu pod točkom 4. sa cienom od 1 fr. 94 nč.;

17. ponuda Bogdana Žagara iz Plaškog za bukovinu, označenu pod točkom 2. sa cienom od 2 fr. 15 nč.;

18. ponuda istoga drvoržaca za bukovinu, označenu pod točkom 6. sa cienom od 2 fr. 15 nč. po m^3 ;

19. ponuda istoga trgovca za bukovinu, označenu pod točkom 4. sa cienom od 2 fr. 36 nč. po m^3 ;

20. ponuda Ivana Mladinca iz Senja za pod točkom 1. navedene etate i to za tehničku svrhu sposobnu bukovinu 2 fr. 51 nč. po m^3 u oblovini, a za ogrevna drva I. razreda 65 nč. po prost. mt., II. razreda 45 n. po prost. met. i za drva III. razreda 32 n. po prost. metru;

21. ponuda istoga trgovca za drvosjek Švičko Bilo kr. brložke šumarije sa proračunatom, za tehničku porabu sposobnom bukovinom na 651 m^3 sa cienom od 1 fr. 85 nč., napram izkličnoj cieni od 1 fr. 75 n. po m^3 u oblovini;

22. ponuda istoga trgovca za pod 2. naznačeni drvosjek sa cienom od 1 fr. 95 nč. po m^3 u oblovini;

23. ponuda istoga za pod 3. naznačenu bukovinu sa cienom od 2 fr. 1 nč. po m^3 u oblovini;

24. ponuda istoga trgovca za pod 4. naznačenu bukovinu sa cienom od 1 fr. 89 nč. po m^3 u oblovini;

25. ponuda istoga drvotržca za jelovinu, nalazeću se u dryosjeku Mala Kapela, kr. škaračke šumarije, sposobnu za tehničke svrhe i preliminiranu na 3413 m^3 sa cienom od 1 fr. 97 nč., napram izkličnoj cieni od 1 fr. 91 n. po m^3 u oblovini;

26. ponuda Vladimira Olivieria iz Senja za pod 3. označenu bukovinu sa cienom od 1 fr. 51 n. po m^3 oblovini i napokon

27. ponuda Marka Biondića iz Kompolja za pod točkom 21. označenu bukovinu sa cienom od 1 fr. 80 nč. po m^3 u oblovini, a za u istom dryosjeku nalazeća se drva za ogrev, preliminirana po prilici na 12617 pr. m. I. II. i III. razreda sa cienom od 38 n. po prost. met. I. II. i III. razreda napram izkličnoj cieni od 35 nč.

Od svih tih ponuda prihvatiло je kr. šumarsko ravnateljstvo u Zagrebu one pod točkama 5, 8, 9, 10, (ova potonju za tehničku svrhu sposobnu bukovinu), 11, 12, 13, 17, 18, 12 i 27 stavljene ponude, dočim su druge zabačene.

Osim tih ponuda stavio je Antun Devčić posle dovršene dražbene razprave još sliedeće ponude i to:

a) za pod točkom 2. označenu bukovinu sa cienom od 2 fr. po m^3 u oblovini;

b) za u dryosjeku Visibaba (Sužanjska Draga) kr. babinopotočke šumarije nalazeću se omorikovinu i jelovinu, za tehničke svrhe sposobnu i na 1923 m^3 preliminiranu sa cienom od 2 fr. 41. nč. napram izkličnoj cieni od 2 fr. 41 nč. po m^3 u oblovini;

c) za u dryosjeku Palež kr. babinopotočke šumarije nalazeću se, za tehničku svrhu sposobnu, i na 1363 m^3 preliminiranu jelovinu sa cienom od 2 fr. 41 nč., napram izkličnoj cieni od 2 fr. 41 nč. po m^3 u oblovini i

d) za u Crnom Vrhu (paljevina od god. 1891.) oštećena stabla sa cienom od 2 fr. 41 nč. napram izkličnoj cieni od 2 fr. 41 nč., koje ponude ali nisu prihvачene, pošto nisu u određenom roku predložene hile.

Sitnice.

Drvoredi uz ceste i sadnja šumskog drveća na privatnom zemljištu. Veliki posjed kao i svaka druga forma velikog kapitala upliva na okolicu, na manje kapitaliste, a međusobni život jednih nuz druge zahtieva od velikog kapitala odnosno nalaže mu, da njegov upliv i uticaj bude koristan malom kapitalu.

Predstavljajući u Hrvatskoj nalazeći se veliki šumski posjed urbarskih i imovnih občina, koji je sav pod upravom domaćih ljudi t. j. strukovnjaka, mislim, da bi se uz radnju oko pošumljenja šumâ moglo mnogo učiniti i za boljak malog posjeda pojedinih privatnika.

Današnja velika vrednost drvu radi obće potrebe i stovrstne uharne uporabivosti istoga, ponukala je sve i svakoga na to, da se proširi sadnja šumskog drveća i izvan samih šuma.

Osim njekolicine gradova i mjesta, u kojih ili sama poglavarnstva ili mjestna družtva za polješavanje svoje okolice sade drvorede od šumskog drveća uz ceste i puteve, ili ukrasuju druga mjesta takvom sadnjom, nije ovakova kultura kod nas još obćenita, a skoro niti u zametku. Drvoredi uz ceste i puteve veoma su rijedki, a ono malo što jih ima, većim su dielom od prvanih vremena, te su skoro posvud na pravo ruglo današnjeg kulturnog napredka. Po gdje koji veći drvoredi od posadjenih ja gnjeda uz državne ceste u nekadanoj vojnoj krajini jesu iz dobe tadašnje vojničke uprave. — Da je izbor ovakovog drveta za drvorede veoma nesretan i neprikladan, slijedi odtud, što takovo drvo neima skoro nikakovu vrednost, a nije ga ni lepo vidjeti. Osim toga kvari ono ne samo cestu i uz cestu nalazeću se agrikulturnu zemlju, nego pravi još i drugih neprilika.

Drvo jagnjedovo od svih vrsti drveća zaista usjemanje vriedi. Takovo je stablo golišavo i skoro bez krošnje, a pod njim neima blada, te nije podnipošto podobno, da stanoviti predjel ukrasi.

U duljih redovih zasadjeni jagnjedi upravo nagrdjuju predjel. Jednoličnu i pustu ravninu prikazuju još jednoličnjom i pustijom, a u krasan predjel unašaju upravo monotomiju i mrtvilo, pred kojim se izgubi i izbezne prije ukazana panorama naravnih ljepota i romantičnosti. Za drvorede jesu samo stabla sa krugljastom krošnjom prikladna. Druga, jagnjedu slična drveća mogla bi se iznimno posaditi samo na razkršću cesta i selskih puteva kao obilježje postranog pravca ceste ili puta u stanovito mjesto.

Osim toga poznato je, da jagnjedi svojim na daleko horizontalno razvriježujućim korjenjem kvare susjednu agrikulturu zemlju, a upravo su skrovište velikog broja štetnih zareznika.

S redarstvenih razloga morali bi se jagnjedovi drvoredi uz ceste velikog prometa radi odmah posjeći. Drvo je vooma krhko, pa se grane i vrhovi krše kod isto većeg vjetra, a uz to su jagnjedi i dobri munjovodi, te u nje munja najradje treska i na sve strane drvo razbacuje. Prolaznici u drvoredih od jagnjeda u velikoj su pogibelji, da od munje ili padanjem grana postrandaju.

Primjećujem još i to, da jagnjedovo drvo svojim dalekim razvriježenjem korjenja ruši jarke uz cestu, prem su dobri drvoredi uz ceste koristni i potrebiti, jer konzerviraju cestu. Mislim, da sam dovoljno rekao o nepraktičnosti drvoreda od jagnjedi uz javne ceste, pa s toga sam toga mnjenja, da bi obzirom na korist takovih drvoreda za uzdržavanje cesta u dobrom stanju, te obzirom na uzgoj velike množine drva, koja bi se dobiti mogla na velikih površinah, koje danas naše ceste zapremaju, zaista probitačno bilo, da sadimo valjane drvorede od onakove vrsti drveća, koja bi služila i za poliepšavanje predjela i koja bi nuz to pučanstvu veliku korist pružala. Ali i kod toga posla treba vještaka i upravljača.

U Englezkoj, Holandiji, Francezkoj i Njemačkoj ravnaju sadnjom drvoreda na državnih cestah posebno za to namješteni državni činovnici. Franceska se u toj kulturi osobito odlikuje, jer se sadnja drvoreda ondje upravo znanstveno izvadja, a predstojnici kod ovakovih radnja jesu upravo glasoviti umjetnici, te u strukovnom, teoretičkom i praktičnom znanju vrlo vješti. — Da se i kod nas na tom polju s uspjehom raditi može i bez posebnih činovnika, kazati ću o tom na koncu.

Glede sadjenja šumskog drveća po privatnom zemljištu upozorujem na velike običinske pašnjake i na puste ledine, koje nitko neuživa, na nepregledne ravnice, oranice i livade u Podravini i Posavini, koja zemljišta spadaju ili vlasteli u većih komplexih ili u manjih parcelah pojedinim seljakom. Ovdje bila bi najlepša prilika, ako bi se sadili drvoredi, grmovi ili pojedina stabla na medjah ili posred posjeda.

Nadvojvoda Stjepan, njekadanji palatin Ugarske, kazao je jednoč o tom ovako: „Kad bi sva nizka, vlažna, ilovasta i tvrda zemljišta zasadili jalšom, vrbom i divljim kestenom, a uz ceste topolu i drugu vrst drveća odnosno, kad bi sva suha i plitka zemljišta sa lieskom i drugimi grmovi, te akacijom pošumili, zatim kad bi omeđašili sve visove, a imenito pašnjake sa brezom i drugim drvećem, jednom riečju, kad bi sva zemljišta, koja su prikladna za uzgoj drva valjano pošumili, da bi onda dotičnoj zemlji i pokrajini privredili takvu korist, da bi se za 9 do 15 godina nagomilala ogromna množina drva za ogrev, neračunajuć ovomo onu korist, koju bi crpili kolari od jasena i briesta, košaraši od vrba, bačvari od ljeskâ i kestena itd. Na taj način priskrbilo bi se mnogo drva za ogrev, a s vremenom dobilo bi se i dugačke deblovine za gradnju. — Svaki posjednik stvorio bi si ovakvim râdom sigurno i izdašno vrelo uuzgredne privrede.“

U naprednih zemljah radi se ovako već odavna.

Skrbni Holandez zasadio je svaku grudu ovakovog zemljišta, koje za poljodjelstvo prikladno nije; kućevni Englez ukrasuje svoj dom i kućište, a elegantni Francesi drveće svagdje u estetičnu i sanitarnu svrhu.

Sadnja drveća nedaje samo korist od samog drva, nego ona blago djeluje i na čitave predjele, a šumoviti predjeli djeluju blagotvorno u klimatičnom, zdravstvenom i estetičnom pogledu.

Raznovrstne koristi, koju drvo daje, te prava oskudica na drvu, prinukala je najprije Engleze, da su počeli drvorede saditi uz javne ceste, a ove brzo sliediše u tom i Holandezi, Francezi i Niemci.

Poznato je dobro, da neima niti drva, niti grmečka, koji se u graditeljstvu, industriji, obrtu i kućanstvu bud zašto upotrebiti mogao nebi.

Na pašnjacih i livadah koriste drvorede ili pojedina stabla tim, što svojim zastorom pospješuju rast trave i što mladu travicu neuništaju tako lako ni posve rani mrazovi. Pasuće blago na hladovitom zemljištu puno bolje napreduje, nego na posve otvorenom, jer i same ograde, zid ili živica, te i pojedina stabla po dvorištih vrlo povoljno djeluju na stoku.

Hladovita mjesta zdrava su za stoku ne samo za hladne jeseni, nego i za ljetne žege. — Ljetnoj žegi i sunčanoj prijevi podlegnu svake godine i ljudi, koji rade na oranicah i livadah, te u prostranijih i nezaštićenih ravnica Podравine i Posavine.

Osim toga uzdržaje drveće i popravlja tlo, jer na strminah nemože plaha kiša humus i zemlju odplaviti ili ju vjetar odpuhati, pošto se vegetabilije pod zastorom drveća bolje troše. Pod zastorom drveća je tlo rahlije, a žilice mogu laglje prodirati u zemlju. Prodiranjem korjenja zasadjenog drvlja u veću dublinu, od kuda se nehrane poljski usjevi, popravlja se ciela zemlja u kemičkom i fizičkom pogledu. — Očiti primjeri ovakovog popravljanja tla jesu „Steinfeld“ kod Bečkog Novog Mjesta i „nizina oko rieke Morave“ u dol. Austriji, koja su zemljišta nekada pusta bila t. j. gđ kamen i pjesak, a danas se rabe za livade i oranice.

Djelovanje šumovitog predjela na klimu i zdravlje danas je obće poznata činjenica, a osobito djeluju takovi krajevi i na liepotu ciele zemlje i na moralnost dotičnog pučanstva. — Poznata je ljubav gorštaka za romantični predjel svoga kraja. U liepom šumovitom predjelu živući narod posve priljubi svoj dom i svoju okolicu; takav narod marljivije i intensivnije radi, bolje štedi, te upravo drže nad svakom grudom svoje zemlje.

Isto tako je i sa sadnjom grmova i živice, jer svuda nemože da raste stabiljasto drvo ili takovu sadnju zahtievaju baš i druge gospodarstvene prilike.

Odieljivanje i pregradjivanje posjeda ili kulture živim plotom smatra se danas velikim napredkom u gospodarstvu. Napose koristne su živice s toga, što su živice pristanište koristnih ptica i jer žive ograde na medjah liepo i trajno omedjašuju posjed, a kod odieljivanja kultura omogućuju preglednost gospodarstva kod velikog posjeda i osobni interes za svaku česticu na poseb. Za živice vredni danas isto načelo, koje vredni i za poljske puteve t. j. takovi putevi nisu za gospodarstvo izgubljena zemljišta.

Kod nas se kućišta i kulture uz puteve i na medjah uz tudji posjed ogradiju prućem, koljem i daskami, ali sve te ograde mnogo stoe novaca, a osim toga nagradjuju čitava mjesta.

Napokon samo se po sebi razumjeva, da se mjesto šumskog drveća mogu saditi voćke, a sadnja voćaka u tu svrhu ima još i tu prednost, što takove voćke davaju liepu korist, prem za nje nije svagdje mjesto, jer voćke zahtievaju bolju stojbinu.

Ovo napisah za strukovni naš „Šumarski list“ s toga, što mislim, da će ovakav posao, kako ga opisah, najprije i najlaglje šumari obaviti. Hrvatska obiluje šumama u

tolikoj mjeri, da je kontakt šumara cijelim prostranstvom zemlje neprekinut, jer gotovo svaka okolica i svako mjesto ima po kojega šumara.

Provjedba ovakove zadaće po šumaru posve je opravdana.

Šumskih vrtova trebamo i onako dosta, a pošto nam drvna potreba uviek pred očima lebditi mora, provadajmo naš zadatak i na taj način.

Najbolji širitelji sadnje šumskog drveća na privatnom zeljištu bili bi lugari, koji su većinom u blizini svojih kuća namješteni, te će njihov pokušaj takove radnje u vlastitom domu naći i drugih slijeditelja. Radnja šumareva pako imala bi se ograničiti na pripravu i odgoj shodnog drveća za takove radnje.

Obzirom na današnje šumarsko ustrojstvo spomenuti moram samo to, da je predspomenuti nuzgredni rād šumarev, kao takodjer i svaki vanjski i službeni posao u obče uviek samo nuzgredan, jer je po mnjenju njekih preča stvar, da šumar vodi kojekakve očeviđnike, kao onaj o bezplatnoj doznaci drva za ogriev, buduć se vjeruje, da je vrlo važno za uviek znati, da je njeki pravoužitnik, recimo X. Y. dobio stablo broj 11 u sjećini stanovitog šum. predjela od ove godine, ili da vodi očeviđnik šumskih šteta, koji mora biti pravo mjerilo, po kojemu se vrstnoča vanjskog šumara ocjenjuje.

J. Vraničar, kot. šumar.

Ugarsko šumarsko društvo imalo je 20. prosinca pr. g. glavnu skupštinu, koju je otvorio grof Ljudev. Tissa. Predsjednik svratio je pozornost skupština na uspjeh, kojega je društvo polučilo za četvrt stoljeća svog obstanka na polju promicanja šumarstva u zemlji. Isti izjavlja svoju radost, da je društvo i u materijalnom pogledu orijaški napredovalo. Minist. savjetnik Alb. pl. Bedö priobčuje ganutljivo, da je samo grof. Ljudev. Tissa prisutan od onih članova, koji su pred 25 god. društvo ustrojili, te ga pozdravlja kao prvog borca na polju domaćeg šumarstva. Nakon toga priobčio je šumarnik Iv. Csipkey izviešće o družvenom djelovanju.

Po tom izviešću bio je prihod prošle godine 26149 for., a razvod 17512 for. Cielo družveni imetak, uračunajući i vrednost družvene sgrade sa 194065 for., iznosi ukupno 310,303 for.

Za ravnateljskog člana izabran je E. Vadaš. Iz Deakove zaklade podijeljena je već prije opredijeljena nagrada njekomu piscu za sastanak strukovne knjige pod taj uvjet, da pisac njeke mane izpravi. Konačno dobio je družveni blagajnik odvezniču.

Šumski kvar kod I. banske imovne občine. U mjesecu siječnju t. g. provedeno je u očeviđniku šumskih šteta kod šumarije I. banske imovne občine 758 šum. prijavnica, a sav prijavljen šumski kvar procijenjen je na 1310 for. 17. novč.

Ovaj ogromni broj šumskih prijavnica za jedan mjesec očit je dokaz, da našim šumam prieti velika pogibelj, da će jih sve više ponaestajati. Bilo bi s toga uputno, da se u horu nješto učini, da nam se to narodno blago sačuva od očeviđne propasti.

A.—

Umjetno ribogoštvo u brodskoj imovnoj občini. Na predlog šumarnika gosp. Eduarda pl. Nemčića u Vinkovcima zaključilo je zastupstvo imovne občine brodske u izvanrednoj glavnoj skupštini, da se počamši od ove godine uvršće u proračun po 80 for. za unapređivanje umjetnog ribogoštva. Pošto je visoka zemaljska vlast ovaj predlog potvrdila, sad će se i u brodskom kotaru odpočeti s umjetnim ribogoštivom. Naručiti će se Araimov ribogojni aparat za leženje jaja, stručne kujige o ribogoštivu, pastrva jaja i nekoliko biljada malih jegulja, koje će se pustiti u ribnjak u Velikoj, gdje će Pleternički šumar gosp. Ilija Vlahović urediti ribogojnu postaju.

Samo se mora željeti, da na najbljižoj željezničkoj postaji Batrinja, kamo će se dostavljati ribja jaja i žive jegulje iz inozemstva, predaju adresati odmah, kad dodu, da se mogu jaja i jegulje u vodu metnuti, drugačije bi ribe mogle poginuti. Nemarom ili neznanjem željezničkog osoblja poginule su lani i preklani mnoge posiljke živih riba na nekojih željezničkim postajama u Slavoniji, uslied čega su naručitelji riba ne samo

kvarevali, već izgubili i volju, da u buduće naručuju u inozemstvu žive ribe. Bilo bi dobro i probitačno, ako bi se u taj primjer ugledale i ostale imovne občine, gdje je iole moguće, jer bi ovo vrelo privrede moglo danas sutra ljepe korist nositi.

Prodaja šumskih biljka. Šumski ured Maria-Rast grofa I. C. Zabeo kod Maribora u Štajerskoj ima na prodaju koncem travnja u mjesecu svibnju veliku kolikoću jelovih i ariševih biljka, te brekova mladica iz brdskih predjela.

4 godiš. jelove rasadnice stoje 3 for. 20 nvč. svaka hiljada.

3—4 godiš. ariševe rasadnice stoje 4 for. svaka hiljada.

1 do $1\frac{1}{2}$ mt. visoke brekove mladice stoje 3 for. 30 nvč. svaka stotina.

Ove cene ustanovljene su za dopremu i poslagivanje biljka do južnog kolodvora Maria-Rast i Lorenzena.

Hrušteva gljiva-nametnica. Po radnjah Mačnikoffa i Krasilstčnikova pokušao je Le Moult iztraživati, da li hruštevu ličinku uništaje kakova gljivica, koja bi bila slična gljivicama, kakove su gore rečeni iztražitelji pronašli na drugih škodljivih reznicima.

Le Moult priobolio je u Comp. rend., da je u Ceancé našao hrušteve ličinke, koje su bile njekim bielim pliesnom posve obavite. Takovih pliesnom obavitih ličinka bilo je 10%, a ta pliesan pastala je u oranici.

Po savjetu Girarda sdržio je on bolestne ličinke sa zdravimi, te su sve potonje za dva tjedna takodjer obolile. Tielo takovih okuženih i bolestnih ličinka ostaje napeto, pridržav svoj oblik; nu pod kožicom bolestnih ličinka opaža se njeko crvenilo. Ovo crvenilo počima blidit, a onda se vidi gljivica na cielom tielu ličinke. Ta gljivica brzo probije kožu blizu vrata ličinke, te sve više izpunjuje grudi (koš, Thorax) i zadak (Abdomen).

Buduć je hruštev nametnik pronadjen, potrebito je sad, da se još njegova narav izpita, te njegova umjetna kultura pronadje u svrhu, da se mogu dalji pokusi učiniti na njivah, u kojih hrušteve ličinke prebijaju.

V. R.

O uplivu vugljivosti uzduha i svjetla na postanak bodljika i trnja. U „Bull. de la Soc. bot. de France“, 1890 sv. XXXVII, str. 176 i u „Comptes vendus“, sv. CXII., str. 110 priobolio je A. Lothelier niz pokusa, koje je on učinio, da pronadje upliv vugljivosti uzduha i svjetla na postanak bodljika i trnja biljkâ.

O upliju vugljivosti (vlažnine) uzduha kušao je iztraživati na žutikovini (*Berberis vulgaris*) i na glogu (*Crataegus oxyacantha*), te je pronašao, da se lišće uplivom vugljivosti uzduha razvija sa kriepkom i podpuno zelenom libovinom (Parthenym) i dugačkim petljama, dočim su se u suhom vazduhu s prvine razvili samo njekoći listići sa dosta podpunim elorofušnim pletežom, kojega je kod kasnijega lišća sve više ponestajalo, dok nije posve izčeznuo tako, da su samo u trn pretvarajuća se rebra preostala.

Prema tomu čini se, da biljke u vugljivom uzduhu svoju izhlapljujuću površinu povećati nastoje, buduć je transpiracija (izhlapljivost) zapričena; usuprot tomu biljke u suhom vazduhu nastoje svoju površinu omanjiti, pošto se u usporenoj transpiraciji, koja u suhom vazduhu postaje, gubitak vode reducira.

Pokuse o uplivu svjetla na postanak trnja i bodljika učinio je Lothelier također na žutikovini, bagremu, glogu i gladišu (*Ulea europaea*), te je pronašao, da su kod snažne osvjetle (jako razsvjetlenje) premnoge, kriepko razvite i bolje differencirane bodljike postale.

V. R.

Šibom oslobođio zečića. Ovih dana vraćajuć se oko podne sa predstojnikom L. i mјernikom B. i vozeć se uz livade ferovačke, čujem dreku zeca, stanem s koli i izkočih iz kola pohitim prama nesretniku zecu. Bez puške, pograbim uzput vrbovu šibu

i domaknuv se k živici, eto me tik očajnog ovogodišnjeg zečića, kojega lasica, prikvačiv ga za vrat, svom silom u gustiš povlači. Zečić bio je taj čas u nesviestici od straha. Lasica me oči u oči ne vidi iz proždrljivosti krvopijске, ali za čas ošinem po grabežljiveu i sastavim ga sa hladnom zemljicom, te sam tako spasio ranjeniku život. Tužni zečić tako spašen drhtao je i klimao glavicom, al već danas skakuće radostan, jer sam ga ostavio živa u živici. Za kratko vrieme nestalo je zeca, pa sam zvedljiv znati, hoće li moj zečić doći ikad pred pušku svoga spasitelja? M. R.

Pilotina ili piljevina kao jeftino i izvrstno gorivo (Dopis). Dosta put se je pitalo, što bi se moglo s pilotinom učiniti, kad je ima.

Ja sam ove zime u svom stanu smjestio željeznu peć, te sam ju grijao s pilotinom. Osvjedočio sam se umah, a može se i svaki drugi kod mene uvjeriti, da neima jeftinijega, ni valjanijega goriva za grijanje sobâ, nego što je pilotina, bila od ma kakove mu drago vrsti drva. Pilotina može biti za grijanje suha ili mokra; ona izvrstno gori i grijie, da si netrebaš bolje želiti.

Željezna peć za kurenje s pilotinom treba za sobu oko 100 □ mt. prostranu na dan po prilici 2 vreće ili 60 klgr. pilotine za grijanje. Ovakova peć ima sljedeća dobra svojstva:

1. Netrebaš ju ložiti svaki čas, nego jedan ili dva put na dan;

2. Peć se nikad nerazzari kao obične željezne peći, a onda, kad ti se čini, da je suviše vruća, trebaš samo zatvoriti škulj (ventil) i odmah će toplina popustiti; usuprot kad želiš, da ti slabije grijie, trebaš samo otvoriti škulj. Tako možeš toplinu po volji ravnati i napokon

3. Peć možeš rabiti i za loženje sa drvi ili ugljom, ako ti nestane pilotina.

Ovakove peći bile bi vrlo prikladne za naš gorski kotar riečko-modruške županije, gdje ima sjaset pilâ i rezaonica za drva i gdje se do sad pilotina u vodu baca, te tim vodu muti i ribe truje.

Bilo bi dobro, ako bi se našao odvažan poduzetnik u Zagrebu ili ma gdje drugdje, gdje ima dosti pilotine, da nabavi takove peći za kurenje s pilotinom. Takav poduzetnik mogao bi osim toga imati još i skladište pilotina, a neima dvojbe, da bi unosan posao učinio.

O željeznoj peći za kurenje s pilotinom daje drage volje i bez ikoje nagrade poželjeni naputak član *trgovačke tvrdke Bačića i Kopajtića A. Bačić, zadnja pošta Varaždinske-Toplice*.

Ovakova peć stoji 36 for. 40 nč., nu ona je tako liepa, da može u najotmениjem sobarn (salonu)* za ukras služiti. A. B.—.

Izpravak. Gosp. pisac članka „Lov i lovni zakoni u Hrvatskoj“ (Vidi „Šum. list“ za travanj) umolio nas je, da izpravimo u pregledu o ubijenoj divljači u Hrv. i Slavoniji kod izkaza ptice naziv „alpinska kokoška“ sa „jarebica grivnja“ [Perdix saxatilis] s primjetbom, da se jarebica grivnja (Das Steinhuhn) nalazi jatomice po hrv. primorju, Dalmaciji i po susjednih zemljah, dočim se pod nazivom alpinska kokoška ili sniežna jarebica razumjeva Lagopus alpinus (Das Schneehuhn).

Uredničtvo.

* U Slavoniji zovu seljaci veoma prostranu i bolje urešenu sobu „sobar“, pa s toga bilo bi posve umjestno, da tako prozevemo tako zvani „salon“ sa našim pučkim nazivom.

Uredničtvo.