

XIII.

Veljača 1889.

Broj II.

Šumarski list.

Organ

hrv. slav. šumarskoga družtva

Uredjuje

Mijo Urbanić,

kr. vladni šumarski nadzornik,
1. podpredsjednik hrv.-slav. šu-
marskog družtva, utemeljitelji
i pravi član više družtva i t. d.

Izlazi svaki mjesec.

ZAGREB 1889.

Naklada hrv.-slav. šumarskoga družtva

SADRŽAJ.

	Strana
<i>Memorandum, upravljen na kr. velikoga župana županije ličko-krbavске, u pogledu unapredjivanja šumâ otočke imovne obćine. Piše šum. taksator Dušan Ilijć</i>	45
<i>Tobolac za lugare. Piše Vatr. Rački</i>	62
<i>Pošumljivanje Alpâ i Pirenejâ u Francuskoj</i>	68
<i>Državne šume u Norvežkoj</i>	77
<i>Kava od žira</i>	79
<i>Listak. Družtvene viesti: Sjednica upravljućeg odbora. — Novi član utemeljitelj. — Stanje zaklada hrv.-slav. šumarskog društva koncem godine 1888. — Sudruzi! Stvarajmo si jur zasnovanu pripomoćnu zakladu</i>	81
<i>Zakoni i normativne naredbe: Lovostaja u branjevinah</i>	83
<i>Sa drvarskog tržišta: Izvoz dužicâ na Trst i Rieku. — Uspjeh dražbene prodaje hrastovih debala u šumah II. banske imovne obćine</i>	83
<i>Lovstvo: Uspjeh lova u vlasteinstvu presvjetle gospodje grofice Norman-Ehrenfels u Valpovu tečajem godine 1888.</i>	84
<i>Osobne viesti: Imenovanje. — Umro.</i>	84
<i>Sitnice: Zanimiv zakup bukovog žira. — Zanimivo za lovece. — Kako se tvore račve ili rašlje na stabalju. — Polazak u kr. gospodarskom i šumarskom učilištu i u ratarnici u Križevcima tečajem školske godine 1888/9. — Boj s medvedom — Ubio medjeda. — Gorostasna stabla u Francuzkoj. — Ubijanje životinja u Sibiriji. — Šumske reforme u Rusiji. — Pokušaj umorstva na Ingaru. — Uredniku „Šumarskoga lista“</i>	84
<i>Dražba hrastovih stabala. — Oglas dražbe. — Potvrda o uplaćenih novčаниh iznosih. — Izkaz članovâ društva, koji članarinu za god. 1888 još duguju. — Dopisnica uredničtvâ</i>	89



Šumarski list.

Br. 2.

U ZAGREBU, 1. veljače 1889.

God. XIII.

Memorandum, upravljen na kralj. velikoga župana županije Ličko-krbavske, u pogledu unapredjivanja šumâ otočke imovne obćine.

Piše šum. taksator Dušan Ilijé.

Posjed otočke imovne obćine iznosi 137.658,86 katastralnih jutara. Na temelju iznovične procjene, poduzete u smislu naputka B. k zakonu od 11. srpnja 1881., ustanovljena je faktična drvna gromada tih šuma na 8,970.057 m³. Po ustanovama toga naputka ima se ta drvna gromada smatrati neokrnjivom glavnicom.

Da se pak uzmogne postignuti normalno stanje šuma, da se može Lika i Krbava zeleniti, nije dovoljno, da se samo ta glavnica sadanje šume uzdrži, nego je potrebito, da se ista i umnaža. A to može biti jedino kapitaliziranjem kamata, t. j. ako se šuma manje bude sjekla nego što prirašćuje. Ova je misao vodila zakonodavca kada je za ustanovljenje godišnjeg sječivog prihoda naših šuma propisao u šumarskom svjetu obće poznati II.

Odbiju li se od ovih podataka napred navedene potrebe pravoužitnika, to nam se taj višak razpada u $26\cdot031\text{ m}^3$ ogrevnog i $28\cdot127\text{ m}^3$ gradjevnog drva. Kompetencija gradjevnog drva kod otočke imovne obćine veća je nego kod ikoje u našoj kraljevini — u tom pogledu su naši pravoužitnici podpuno zadovoljni.

I pripadnost ogrevnog drva najveća je kod nas. Navesti će samo jedan primjer. Najbogatija imovna obćina brodska daje svojem pravoužitniku sa posjedom od $\frac{1}{4}$ selišta samo 5 prostornih metara drva, a naša 11. Ali naši pravoužitnici ipak tom odmjerom pripadnosti ogrieva zadovoljni nisu. A to se nezadovoljstvo nebi nimalo ublažilo, ni s onih plus $26\cdot031\text{ m}^3$, jer su im faktične potrebe u tom pravcu daleko veće.

O kakvoj prikrati moglo bi dakle govora biti jedino kod odmjere pripadnosti ogrevnog drva. Uvaži li se pako, da je i ova neznatna prikrata posljedica samo po teritoriju imovne obćine nepravilno razdieljene drvne gromade, te da bi sačuvane šume u Plješivici sa svojim plusom ogrieva u prvom redu služiti morale za popunjene kompetencije sela primorskih i Perušićke obćine, koja sela taj višak nikad radi prevelike udaljenosti erpit nebi mogle, to se vidi, da je tadrvna gromada sasvim izgubljena, i to ne samo za ta sela, nego uslijed pomanjkanja prometala i radi odaljenih tržišta i za samu imovnu maticu.

Iz ovih podataka se dakle vidi, da se podielbi godišnjeg prihoda na pravoužitnike i imovnu maticu ništa prigovoriti ne može. Račun je tu čist, samo da ne ima drugih zapona!

Godišnje prodaje naših sjećina ter vadjenje najstarijeg dobnog razreda u istih, ne zatire naše šume kako to možda mnogi misle, jer je ta sjeća gospodarstvenom osnovom po načelih modernog šumarstva odredjena, kao reducirani prihod naših šuma.

Udjino uslijed ogromnih šumske štete, dakle uslijed

Tih $5\frac{1}{4}$ kubičnih hvati iznose po novoj mjeri 36 m^3 ili $48\frac{1}{2}$ prostornih metara.

Kompetencije ogrieva ustanovljene su u našem katastru, a odmjerene u suglasju sa § 17. naputka A. — odnosno sa potrajinim prihodom imovno-obćinskih šuma iznašaju 11—27 dakle poprieko 19 prostornih metara.

Po tom je ova naša „katastralna“ potreba manja za $29\frac{1}{2}$ prostornih metara od one stare „zbiljne“ potrebe.

Početkom godine 1883. prigodom sastavka pravoužitničkog katastra bilo je na teritoriju bivše otočke pukovnije 6941 pravoužitnih kućnih brojeva. Svi ovi pravoužitnici prikraćeni su u svojoj faktičnoj potrebi novom odmjerom pripadnosti za 204.760 prostornih ili 151.522 m^3 tečajem svake godine, od kako je novo uredjenje šumskog gospodarstva u kriepost stupilo.

Uvaži li se sada činjenica, da su obćinski pašnjaci devastirani, a da privatnici bivše otočke pukovnije veoma malo svojih gajeva imaju, pa da i to malo što imaju pomno štede, to je svakom jasno, da se ta razlika između „zbiljne“ i „zvanične“ potrebe namicati mora iz šuma imovno-obćinskih.

Osim toga sieče se neovlašteno uz tu razliku i sva potreba nepravoužitnika i tajnih podieljenika, o kojih u katastru ni spomena nema, a ta potreba je uvek u stanju izjednačiti se sa možebitnom sjećom na privatnih posjedih i obćinskih pašnjacih.

Uzme li se nadalje u obzir, da je drvo kao ogrev u ovih krajevih neobhodno potrebito, jer mu ne ima nikakovog surrogata, to su šumske štete dakle u prvom redu naravna posljedica prevelike populacije te prevelikih neobhodnih potreba, koje godišnja proizvodnja ogrieva naših šuma podmiriti u stanju nije.

Naše šumsko gospodarstvo ne troši uslijed toga samo gospodarstvenom osnovom dozvoljeni prihod, nego se taj pače nadmašuje uslijed šumskih šteta za 151.522 m^3 .

Mi dakle ne samo da ne kapitaliziramo godimice njeki diel drvnog prirasta, nego šta više krenjimo dobrano i svoju glavnici.

Ovo krenjenje glavnice biva uz to skoro geometričnom progresijom, jer štetočinci sieku najmladji i srednji dobni razred, drveće u najboljem napredku, dočim bakrlje, koje su bez prirasta te koje po tome mrtav kapital čine — ostavljaju.

Glavni uzrok šumskih šteta rekao sam malo prije, da se sastoji u tome, što proizvodnja drva ne može koraka držati sa rastenjem pučanstva odnosno s njegovimi potrebami, a sada da vidimo ima li i drugih obstojnosti, koje ako i nisu direktni povod štetam, ipak možda na potenciranje istih djeluju.

Iz gore navedenih brojka vidi se, da naše pučanstvo godimice troši na račun imovnih šuma 250.866 m^3 ogrevnog drva.

Od ove svote ne sieče se samo ona razlika između zbiljne i zvanične potrebe izvan gospodarstvenom osnovom ustanovljenih sjećina, nego veći diel

i same zvanične potrebe. — U odbodenim sjećinama imao bi tu potrebu pokriti za sjeću dozreli najstariji dobni razred drveća.

Izvan sjećine pak, uslijed kradje, pokriva se ta potreba slično kao i ona razlika sa najmladnjim i srednjim dobним razredom, jer štetočinac ne gleda, gdje će drvo posjeći i je li će posiekom istog tlo se ogoljeti i da li će možda obližnja stabla ozliediti, njemu je samo stalo do toga, da mu drvo svrsi odgovara, da ga što prije dosieče i neopaženo na sigurno mjesto spravi.

U mjesto dakle, da se sieče staro drveće po sjećinama, kojemu prirast već padajuću tendenciju ima, hara se obližnja mlada šuma, kojoj prirast baš protivni smjer sledi.

Ovom pojавu opet nalazi se uzrok u tom, što su sjećine od sela previše udaljene odnosno u tom, što veliki dio naših pravoužitnika ne ima blaga ili ako ga i ima, to je tako slabo, da nije u stanju doznačeni mu u sjećini ogriev kući privesti.

A da je uzrok tim štetama zaista udaljenost sjećina, najbolji je dokaz to, što imovna obćina od kako je novi sjećni red u krije post stupio, puno više prijavnih listina ima nego prije. —

Udaljenost je donjekle i pojam relativan, vezan za kakvoću puta i blaga. Gornja Krajina u obće a napose županija ličko-krbavska uslijed nepogodnog tla i siromaštva pučanstva, odnosno loših občinskih puteva i slabog blaga neće se moći sve dotle izrazom blizine obzirom na sadanje sjećine poslužiti, dok se ili putevi ne poprave ili ne bude blago bolje timarilo.

Budući dakle udaljenost sjećina rezultira i iz loših prometila i slabe tegleće marve, to i ove narodno-gospodarstvene mane imaju na umnažanje šumskih šteta znatan upliv.

Osim toga umnažaju se šumske štete i s toga, što se doznaka ogrievnoga drva za pravoužitnike većinom u kasnu jesen preduzimlje. Zimska nevremena nastupe tako puno prije, nego što narod, koji je u sjećinama drva primio, ista izvesti može.

Šume otočke imovne obćine, koje zapremaju površinu od $13\frac{1}{2}$ kvadratnih milja, raztrešene su po teritoriju bivše otočke pukovnije, koji 48 kvadratnih milja iznaša. Ova raztrešenost naših šuma nastala je, što se prigodom segregacije morao osobiti obzir uzeti na pučanstvo, koje je zahtjevalo, da mu radi lakšeg drvarenja i paše blaga šuma u blizini kuća bude.

Ovakovom podielbom šuma naniela se velika korist samo poljskom gospodarstvu naročito stočarstvu, šumi samoj pak prouzročen je nazadak. Poljsko gospodarstvo sa svojim raznim granama u obće, a osobito u naših krájevih, stoji u oprieci sa šumarstvom.

Najbolji dokaz tome pružaju nam silne krčevine i devastirani oko sela se nalazeći šumski predieli.

Ratar je naravni neprijatelj šume. To neprijateljstvo ima tim veći zator šume za posljedicu, ako je isti kao što su naši graničari neuk, te bez ikakve gospodarske svesti, a kada je uz to još šuma i razcjepljana tako kao kod nas,

da je čuvanje iste po šumskih organih još više otegoćeno, to i u toj raztrešenosti naših šuma imamo jedan uzrok više, koji šnmskim štetam polje stvara.

Ako se do sada navedeni uzroci šumskih šteta nepristrano u obzir uzmu, to svaki priznati mora, da sadanje čuvarsko osoblje može u čuvanju i obrani šuma samo sporednu i neznatnu ulogu igrati. Ne može se doduše tvrditi, da lugarsko osoblje ako je svrsi shodno izobraženo, i ako se sustavno na točno vršenje svojih službenih dužnosti pridržaje, nije znamenit stup u čuvanju šuma.

Ali da je na najnepogodnjem, što samo biti može, teritoriju od 48 kvadratnih milja raztrešenu šumu 70 ljudih u stanju sačuvati, o tom će ja prvi a sa mnom i svaki objektivno sudeći čovjek podvojiti.

Pošto dakle u broju našeg čuvarskog osoblja nije pogodjen pravi razmjer prema veličini i raztrešenosti šuma, to i u tom nalazimo opet jedan povod, što štete mah preotimlju.

Osim kradja, koje imaju za motiv vlastitu potrebu drva, ima i takovih, koje nastaju iz špekulativnih razloga.

Mnogi je prisiljen u šumskoj kradji tražiti zasluge, kad kod nas u velike manjkaju vrela poštene privrede.

I uslijed takvih kradja je obstanak naših šuma ugrožen, te i uslijed istih broj šumskih šteta mora se dizati.

* * *

Ovim do sada naveo sam najglavnije uzroke, iz kojih devastacija naših šuma potiče, naveo sam uzroke, koji su stvorili današnje nepravilne odnosa u našem šumskom gospodarenju, a sada će nastojati iztražiti sredstva, kako bi ove nepravilnosti svesti mogli u kolotečinu reda, da uzmognemo racionalno gospodariti s našimi šumama, tim velevažnim i po obstanak ovoga naroda neobuhodnim imetkom.

* * *

Ako proizvodnja kojeg kraja nije u stanju namaknuti toliko namirnica stanovite vrsti, kolike su potrebe njegove, to se moraju ili ove (potrebe) skučiti, ili one prve, na račun drugih manje potrebitih proizvoda umnožiti.

Ova narodno-gospodarstvena istina važi i u šumarstvu.

U početku ovoga memoranduma dokazao sam, da prihod naših šuma nije u stanju podmiriti cielu potrebu ogrevnih drva pravoužitnika.

Razlog tomu je abnormalno stanje šuma, t. j. što na površini, koju te šume zastiru, ne ima onoliko drvne gromade, koliko normalno stanje istih uvjetuje.

Abnormalna drvna gromada šuma otočke imovne občine bila je tečajem god. 1883/4. velika $8,970.057 \text{ m}^3$.

Zadaća šumskog gospodarstva sastoji se po novoj gospodarstvenoj osnovi u tom, da u toku obhodnje od 120 godina tu drvnu gromadu povisi na $13,316.836 \text{ m}^3$, ili drugim riečima, da za to vrieme prišedi $4,346.779 \text{ m}^3$.

Ta prištednja drvne mase pak ne znači kod nas šumara ništa drugo, nego da se za to vrieme izrabljuje staro za sječu dozrelo drveće uz istodobnu štednju mlađih dobnih razreda i kultiviranje od erara primljenih i do 1883/4. novonastavših golietih.

Predpostavimo si sad, da su naše šume već 1883/4. kada se procjena istih provadjala, bile u normalnom stanju, te da su se izkazale drvnom gromadom od 13.316.836 m³.

Po Hundeshagenovom načinu o procjeni prihoda, koji je naputkom B. zakona od 11. srpnja 1881. za nas propisan, moglo bi te šume pružati nam svake godine potrajni prihod od 236.231 m³ drva.

Napred smo vidili, da faktična potreba ogrevnog drva pravoužitnih zadruga 249.876 m³ troši.

Pravoužitne obćine pak troše na godinu po katastru 1754 m³.

Cela potreba ogrieva svih pravoužitnika iznosi dakle 251.630 m³.

Pribroji li se toj gromadi još i onih godišnjih 6469 m³ tehničko-sposobnog drva, namjenjenog potrebi pravoužitnih gradjevnih objekta, to predstavlja sveukupna godišnja potreba naših pravoužitnika 258.099 m³ drvene mase.

Ova nam sveukupna faktična potreba nadmašuje i prihod normalnog stanja šuma za 21.868 m³.

A što će to reći u jeziku ljudih ne matematičara i ne strukovnjaka? To će reći, da ni cieli produktivni prostor imovne obćine uz najpomnije obradjivanje i melioracije tla, uz najbrižnije kultiviranje i čuvanje šuma, potrebu ni samo današnje populacije ovih krajeva pokriti nebi mogao.

Po najnovijoj brošuri našeg statističara Milovana Zoričića „Demografische Arbeiten in den Königreichen Kroatien und Slavonien“ 1887. umnaža se žiteljstvo bivšeg ličko-otočkog okružja sporije samo od onog u bivšoj riečkoj i varaždinskoj županiji.

U tom pogledu su dakle naši krajevi namah na trećem mjestu u naših kraljevinah.

Rastenjem pučanstva i umnažanjem dioba raste, uz kolikoču ostalih životnih potreba, i potreba ogrevnog i gradjevnog drva.

Umnažanje puka vuče u prvom redu za sobom razširenje polja, a to se može u našim krajevima dogadjati samo na račun šumskog tla. Dok se dakle proizvodnji ostalih namirnica u svrhu umnažanja istih tlo povećava, skučuje se ono istodobno za proizvodnju šumskih surovina, jer se šumi tlo umanjuje ne samo krčenjem u svrhu pretvorbe u drugu kulturu, nego se devastira štetami i samo absolutno šumsko zemljiste, na kojem izim šume nije jedna vrst kulture uspjevati ne može.

Ovoj anomaliji u našem narodnom gospodarstvu može se doskočiti na dva načina naime: ili da se preduzme kolonizacija onog diela pučanstva, koji remeti ravnotežu izmedju potreba i šumskih namirnica, dakle da se potrebe drva smanje iii da se uz kultiviranje imovno-obćinskih golietih preduzme istodobno i užgajanje šume na obćinskih i privatnih pašnjacih, odnosno da se razširi tlo

proizvodnji drva na račun manje potrebnih namirnica, koje poljsko gospodarstvo proizvadja.

Razselenje prekobrojnog pučanstva rabilo se prije često u slične svrhe, i u drugim naprednjim zemljama, ali samo kao sredstvo palijativno.

I kod nas bi to sredstvo u prvom času nedvojbeno uspjehom popraćeno bilo, ali kad bi se taj uspjeh sravnio sa potežkoćami, koje bi se kod takove kolonizacije svladati morale, pa kada se uzme, da bi na domu ostalo pučanstvo tim brže se razplodjivalo, što bi mu životni naslovi kud i kamo povoljniji bili od sadanjih, te da bi uslijed toga u razdobju od dve ljudske generacije bili na istom mjestu u pogledu brojnog stanja pučanstva gdje smo i sada, napokon ako se uvaži, da bi za oto vrieme jedva polovicu obhodnje propisane za naše šume, prekoračili; to se vidi da se to sredstvo izplatilo nebi, jer bi osjetilo unj položene nade. Mnogo bi stajalo, a zlo se ipak radikalno izliečiti nebi moglo. —

Druge sredstve t. j. našumljenje ogoljelih imovno-občinskih prediela, občinskih pašnjaka i privatnih za poljsko gospodarstvo neobhodno nepotrebitih čestica, bilo bi još s većimi potežkoćami skopčano, ali bi za oto uspjeh tim sigurniji i sjajniji bio.

Već zagajivanje imovno-občinskih strana prouzrokovalo je u našem puku silno nezadovoljstvo i mržnju proti inštituciji imovne občine, jer drži da su te zabrane uperene proti stočarsvu, kao najunosljivijoj grani poljskog mu gospodarstva.

A šta bi tek bilo da se počnu kultivirati i občinski pašnjaci, da se šta više prisili i sam na zagajivanje svojih čestica?

Provedba dakle ovog drugog sredstva zamašno je pitanje, preko kojeg se jednostavno s dnevnog reda preći ne može.

Ja s mojimi nazorima o riešenju toga pitanja ne prisvajam nikakovu mjerodavnost, ali svaki mi mora dozvoliti uslijed gornjih istinitih podataka, da šuma u ovih predielih ni pedlja više svojeg zemljišta ne smje ustupiti poljskom gospodarstvu. Do naših je racionalnih gospodara dakle stalo, ne samo da se sadanji kompleks šuma uzdrži, nego da se i razsiri, te da njezini proizvodi u harmoničnoj cjelini sa ostalim najnužnijimi namirnicami moguće blagostanje našeg puka obezbjede. Te tako bi naši gospodari morali po mojem nemjerodavnom mnjenju prije svega u vlastitoj kući na čistac doći, da li i koje bi grane svoje privrede žrtvovati mogli i morali, da se narodu osigura neobhodni užitak drva.

Najvažnija nuzgredna grana poljskog gospodarstva je kod nas stočarstvo. Ono je čedo naših šuma, koje nisu znale da u njedrima svojim guju odgajaju, guju koja će ih jednom za srce ugristi.

Dokle god bude naš gospodar, graničar, svoje blago u šumi krmio a ne na jaslama, i to na jaslama ali u prvom redu proizvodima polja svojih, dotle se naše šume podići i naše goljeti zeleniti neće. Ovo je mnjenje nas šumara.

Stočarstvo treba svesti na neobhodni za obradjivanje polja potrebiti minimum, a dobitak puka iz te prirodne grane nadomjestiti drugimi vrelima zrade. Možda bi mi tko ovdje prigovoriti mogao, da bi sa utamanjenjem većine blaga i oranice svoju proizvodnu snagu izgubile, budući bi nestaćica gnojiva nastupila.

I ovaj je nazor pretjeran; blago našeg graničara najveći dio godine provere u gori, po pašnjacima. Mnogi imaju i stanove po gori, njihovo blago za to vrieme ni na konak kući ne dolazi, a torine kod tih stanova svojim gnojem polja ne maste. Oni pak koji stanova nemaju, tima blago doduše svaku večer kući dolazi, ali kolikoće od blaga prekonoć dobivenog gnoja, budući se isto prekonoć na jaslama ne krmi, za $\frac{2}{3}$ je manja, od one prekodan u gori ostavljene. Cielji svoj gnoj ostavlja blago gospodaru samo preko zime, a taj potiče većinom od krmiva, koje je na polju raslo. Uništenjem koza, a reduciranjem ovaca i rogate marve, svakako bi se kvantum gnoja snizio, ali bi taj manjak s druge strane šuma svojom steljom obilato nadomjestiti mogla bez uštrba za svoj obstanak, dočim joj brstjenje blaga korjen podgrizava.

Uz to ne treba s suma smetnuti, da bi ono blago, koje bi uslijed te redukcije ostalo, i mnogo jače bilo; jer bi ga gospodar mnogo bolje poljskim krmivom hraniti mogao nego prije. A takova marva mogla bi svojom teglećom snagom gospodaru istu uslugu činiti, kao i sadanja mnogobrojna ali degenerirana stoka. Tako hranivimi poljskim proizvodi dobro uzdržavano blago, prem brojem maleno, zaostajalo bi možda u pogledu kolikoće, ali sigurno ne u pogledu kakvoće gnoja. Naši inteligentni gospodari morali bi ovo pitanje ozbiljno u razpravu uzeti, te nastojati, da se i prost seljak u stanje stvari uputi i sa preduzetim se imajućimi mjerami oprijatelji. Ako se u tom pogledu gospodari s nama šumarima suglasuju, to onda preostaje samo stvoriti svrsi shodne kulturne osnove, te sa pošumljenjem čim prije početi, a isto postepeno i sustavno provadjati. Što se tiče pošumljenja privatnih čestica, to je tomu visoka kr. zem. vlada godišnjimi nagradami do sada već prilično put utrla, samo bi nastojati trebalo, da te nagrade u dio padnu onim privatnikom, koji uz odgajanje vlastitih šumica ne zatiru kradjom občinsku šumu, jer većina takovih privatnika drže nad svojim dobrom, a ovamo izpunjava stupce šumsko-kaznenih registara kao i svi ostali. A bude li se konačno uz sredstvo pošumljenja istodobno i u pogledu kolonizacije bar nješto učiniti moglo, to će i onaj mali postotak izseljenika tim prije i sigurnije cilju nas dovesti.

Do godine 1883/4. nije šumsko gospodarstvo naše imovne obćine imalo nikakve gospodarstvene osnove. Niti se tu znalo koliki je prihod niti razhod naših šuma, a sieklo se ondje, gdje je tko hotio. Uredjenje našeg šumskog gospodarstva, propisano naputkom A. i B. zak. od 11. srp. 1881., može se i mora se dakle napredkom smatrati za naše šume. Već sama ta okolnost, što je sjećenju šumâ uslijed tog uredjenja podan stalni pravac, koji sustavno privodi k uporabi i najudaljenije cielovite šume, pa što se time ujedno štednja i čuvanje bližnjih jur devasti-

ranih krajeva pred očima ima, moralo bi isto kod svakog prijatelja obćeg blagostanja odobravanje steći.

Pravac, kojim se nižu naše godišnje sjećine, uvjetovan je takozvanom „glavnom“ sjećnom osnovom, a ta je opet sastavljena u duhu ove gore iztaknute svrhe. Jasno je dakle, da je i veliki dio naših sjećina daleko od sela zasnovan morao biti i da je ta udaljenost tim veća izpala, što je oko kojih sela više golietih i devatiranih sastojina bilo. Uporaba najstarijeg dobnog razreda u tim izsjećenim šumama, odgodjena je glavnom sjećnom osnovom na konac prvog uporabnog razdoblja (za 30—35 godina) a to s razloga, što taj najstariji dojni razred zastupan tuj bakrljami, ima za zadaću za oto vrieme štititi tlo od posvemašnog ogoljenja, kao i kulture, koje se tečajem tog vremena u smislu glavne gojitbene osnove preduzeti moraju. Ima doduše prediela, gdje je uz taj najstariji dojni razred zastupan još i najmladji, no tu se uporaba njezina tim prije u sjećnoj osnovi odgoditi morala na kašnja vremena, što bi se posiekom njegovim veliki kvar natio postajećem mlađom naraštaju. A iskreno govoreći, dala bi se time i puku, koji i onako nikakove svesti za čuvanje šuma ne ima, samo prilika, da na te bližnje krajeve još jače napada, nego što je to do sada činio, jer doznačenih bakrlja nitko se ni takao nebi; a naši lugari nisu ni sada u stanju u šumi reda uzdržati, a kamo li u tom siučaju. I ovdje bi mi tko mogao prigovoriti, da su to samo puke kombinacije bez ikakve stvarne podloge, te da ta bojazan uslijed toga ne može opravdana biti.

Na ovakov mogući prigovor odvratiti mi je, da su te kombinacije naše šumarske uprave za vrieme sastavka sjećnog reda zaista temelja imale, jer se na mnogim takovim bakrljama još i dan danas znak starog erarskog čekića jasno razpoznaje, a to je dokaz, da su te nakaze drveća već za vrieme granice doznačivane pa da ih nitko sjeći hotio nije. Pa i naša je uprava to izkusila tečajem ove dvjé — tri godine, od kako je baš novo uredjenje šumskog gospodarstva u kriještu stupilo. Sjećina revira Dolac za 1886. obuhvaćala je cijelu stranu nad Založnicom, lievo i desno od tako zvane „Brakušove drage“. Bliže ležeću sjećinu za selo Založnicu već si nitko želiti ne može. Tu je tom selu doznačen dobar broj bakrlja i starih bukvetina, pa eno još i danas su тамо, a od nedoznačene mladine nema ni traga ni glasa. Isti slučaj nam pruža i sjećina revira Krekovača za 1886. nad Brlogom u neposrednoj blizini ležeća.

Svrha, kojoj te bakrlje u smislu gospodarstvene osnove do svojega posieka služiti imaju, mogla bi se doduše i jednim drugim načinom postići. Da dotični predieli ne postanu goli i da tamo u svoje vrieme presadjene biljke proti sunčanom žaru i studeni zaštićene budu, morali bi se isti namah nakon što bi najstariji dojni razred (bakrlje) posjećen bio, bezuvjetno u zabranu staviti, odnosno svaki pristup blaga u iste izključiti. Kada je gospodarstvena osnova u sastavku bila i na to se sredstvo mislilo, ali se od istog moralo odustati, jer bi narod, predpostaviv da bi doznačene bakrlje i uporabio, poradi silnih zabrana još veću graju digao, nego što to sada čini radi udaljenosti sjećina. Iz ovoga se vidi, kako je težak posao bio stvoriti gospodarstvenu osnovu.

Mi smo šumari morali birati izmedju koristi za šumu i probitka za narodno stičarstvo, pa smo mislili, da će najbolje biti pogoditi zlatnu sredinu i odlučili smo se uslijed toga za štednju bakrlja.

Istina je, po glavnoj gojitbenoj osnovi moraju ti predieli kad tih zabranjeni biti, ali ne treba zaboraviti, da će to zabranjivanje tekom naše obhodnje sukcesivno — malo po malo, bivati, tako da bi se narod na te zabrane tako rekuć privikao, i smatrao u njima nješto obično, nješto što mora biti. A sve to nebi bilo, kada bi se bakrlje siekle. Iste raztrešene po površini šumskoj a s neznatnim kubičnim sadržajem, mogle bi samo tako podmiriti odnosnu prelimarnu potrebu, predstaviv i opet samo da bi ih narod sjekao, kada bi sječine velike površine zapremale; jer gdje se stabla drvom izkazati ne mogu, mora im površina u pomoć priteći.

Šumskom gospodarstvu naše imovne obćine nije baš mnogo stalo do tih bakrlja kao takovih, ono će lako privoljeti na sječu istih, ali će si onda u interesu šumarstva a u podpunom suglasju s ustanovam § 10. šumskog zakona morati pridržati pravo bezuvjetne zabrane odnosnih prediela. Ne ima dvojbe, sječa bakrljā u blizini sela umanjila bi sigurno šumske štete, samo bi se morao iznaći način, kojim bi se puk na sječu tih stabala prisiliti i pri tom od nanašanja štete mladoj šumi odvraćati mogao.

Šumsko osoblje samo pri ovakovih nepravilnih odnošajih, koje sam u početku ovog mojeg smiernog memoranduma nabrojio, nije to u stanju učiniti bez izdašne pomoći političkih oblasti.

Budu li ove garantirale za uspjeh provedbe tih sječa i za oto, da će narod od delanja kvara odvratiti a za tim odnosne branjevine svom strogosti zakona štititi, to ćemo mi šumari prvi biti, koji ćemo tu odluku s užhitom pozdraviti.

Napokon tu se radi samo o jednom pokusu, izpadne li isti za rukom, to se glavni sječni red obzirom na poređanje pojedinih šumskih okružja i odsjeka bez mnogo muke preinaćiti može.

Ali dotle, dok se taj pokus ne učini, ne može naše šumsko gospodarstvo na nikakvu preinaku njegovu pristati. Podje li taj pokus za rukom, to će se i eventualna preinaka sječnog reda samo u toliko obaviti moći, da će se bližnji predieli morati jedino za pokriće najsiromašnjeg diela pučanstva pričuvati.

Ostali imućniji dio pravoužitnika pako morati će i nadalje drvariti se iz sada zasnovanih sjećina, a samo se po sebi razumieva, da bi imovna obćina skrbiti morala za popravak izvoznih puteva. Ona ima do 40.000 for. šumskih odšteta na dugu. Od tih neće se možda više od $\frac{1}{4}$ utjerati moći, podpuno je dakle pravo, da od štetočinaca zahtjeva, da svoj dug barem odrade, kada ga već odplatiti ne mogu. U tom pogledu morala bi uprava imovne obćine pravoužitnikom na ruku ići, dapače pripravna biti godimice i znatniju svotu u gotovu novcu u te svrhe žrtvovati. Ne dotječe li za izgradnju šumskih puteva niti rad insolventnih štetočinaca niti dotične svote gotovog novca, e bogme tada moraju

sami pravoužitnici iz vlastite inicijative u tu svrhu žrtavâ doprineti, jer iz ielog tog poduzeća sami će najveću korist crpiti.

Dok bi se onaj siromašniji dio puka, što blaga neima, koju godinudrvarenjem d bližnjih bakrlja pomagao, mogli bi dotle ti putevi izgradjeni biti, pa bi onda njemu privoz drva iz redovitih sječina znatno olakšan bio, kao i onima, koji ejako blago posjeduju.

Doznačivanja ogrievnih drva za pravoužitnike u redovitim sječinama, morala bi se već u mjesecu kolovozu preduzimati. Zašto se to ne čini, ne leži crvica kod šumske uprave, nego to biva uslijed postojećih propisa i posebnih krieposti stojećih odredaba nadležne oblasti. — Po ustanovama § 34. naputka C. a službovanje kod imovnih obćina imaju se godišnje drvosječne osnove naj- ašnje do 15. kolovoza predložiti visokoj vladi na potvrdu.

To u pravilu nikad prije nebiva, a niti može biti. Šumarije su tako rostrane a šumari obterećeni poslom, da su jedva u stanju i do tog roka odnieti gospodarstvenom uredu u § 20. naputka A. navedene priloge k drvo- ječnim osnovama. Ove bivaju dakle visokoj vladi odstupljene oko 15. kolovoza, dok od visokoiste odobrenje stigne, već i mjesec rujan nastupi, te tako nogu šumarije uz uobičajno i predhodno proglašenje doznaku ogrjeva istom u stopadu preduzeti.

Usljed velikih šumskih kotara pak i inih tekućih poslova šumarije ovlači se doznaka ogrjeva obično još i tečajem mjeseca studenoga.

Godišnje drvosječne osnove imaju za podlogu po visokoj vladi odobreni laborat uredjenja šumskog gospodarstva. Od tog elaborata ili bolje odnosnih lavnih i specijalnih sječnih osnova ne smiju iste ni za dlaku odstupiti, za to su osobno odgovorni upravitelj gospodarstvenog ureda i procjenitelj.

Odobrenje elaborata uredjenja od strane visoke vlade izključuje dakle eodobrenje godišnjih drvosječnih osnova.

S toga bi i po stanje naših šuma — jer bi se i tim donjekle štetam a put stalo — a i po same pravoužitnike bolje bilo da se doznake ogrjeva reduzimati mogu i ne čekajući na odobrenje drvosječnih osnova. —

Dobar uztuk šumskim štetam bio bi i u tom, da se već jednom stane a put nepodobštinama, što se dogadjaju uslijed pobiranja ležike.

Navod „da po revirih ima dosta ležike“ zaista se već otreao. Ja prolazim eć više godina unakrst kroz naše šume, pa sam samo nailazio na ležiku u epristupnim predielima i po sječinama, u kojih se slučajno trgovalo, jer su tu stali odpadci neuporabljeni, te za tehničku porabu nesposobni dijelovi doznačenih stabala. U bližnjim šumama jako je malo ležike, jer ju je narod već odavna obrao.

Pobiranje ležike smjelo bi se dozvoliti jedino po takovim sječinama i amo u onim šumskim predielima, gdje bi ista slučajno uslijed vjetroloma ili ine elementarne nepogode nastala. U svim bližnjim krajevima ako i ima nješto ežećeg dravlja, morao bi se izvoz toga zabraniti, jer si tu narod sam ležiku ripravila neovlaštenom sjećom stabala. A naročito nebi se nijednom pravo-

užitniku smjela doznačiti ležika u svrhu gradje, jer uslijed udaljenosti sjeća posieće si on stablo, gdje mu je pogodnije, jer je siguran, da će isto nakon godinu i više dana kao ležiku doznačenu dobiti.

Ovakovim postupkom postaju redovite sječe skroz iluzorne, pa nije čudno i svoju svrhu ne postignu.

Ako se dobro sjećam izdala je visoka vlada jo 1884. godine jednu naredbu koja se tiče izradbe i premjerbe pravoužitnicima doznačenog ogrieva. Ta naredba uslijed naših abnormalnih odnosa ostala je kod nas samo na papiru jer se nije dala u praksi provesti.

Namjera te naredbe veoma je plemenita, pošto je smjerala tamo, da se pravoužitnicima barem ona katastrom odmjerena pripadnost u podpunoj mjeri izdaje, a ne da se izmjera iste na okularnoj premjerbi temelji.

Druga liepa strana te prehvaljene naredbe pak sastoji se u tome, što šumska uprava prigodom obavljanja primjerbe ta izradjena drva i buleta mogla, koji bi joj šumsko redarstveni propis u šumi proveden, izvrstnom kontrolom služiti mogao prigodom nadziranja drva i podredjenog osoblja.

Ova dragocjena naredba mogla bi se kod nas u prilog čuvanja šuma rabiti jedino u tom slučaju, ako se šumski putevi poprave, te narod puteve političkih oblasti pridržan bude, da si doznačena drva za vremena izrade i složi. —

A tome će morati kad tad nastupiti vrieme, jer poprave li i izgrade se šumski putevi, to će se morati narodu zabraniti vučenje drva u trupcima, budući taj način izvoza najviše ceste kvari i uništaje.

U provedbi ote naredbe nalazimo takodjer jedno sredstvo, koje bi zadalo dobar udarac šumskim štetočincem. —

Sada pak prelazim na predmet, koji mi najviše na srcu leži, prelazim na šumske osoblje, koje u prvom redu mora da odgovara za sve neuspjehove šumskog gospodarstva, a koje sada najmanje moći ima da ukoči kola razvrtavanja u našem šumskom kućanstvu.

Od godine 1879. do uključivo 1887. bilo je kod otočke imovne občine namješteno 117 lugara. Od tih je tečajem tog razdoblja 40 odpušteno, 11 njih se na službi zahvalilo, a 4 ih je umrlo.

Od onih 40 odpuštenih, mogao se samo kod dvojice kazneni zakon uporabiti, dvojica pak se nalaze još i sada u sudbenoj iztrazi, a ostali (36) od pušteni su radi trajnog zanemarenja službenih dužnosti, putem disciplinarne vlasti.

Ovi žalostni statistički podatci o sudbini našeg čuvarskog osoblja biti će unikum ne samo u šumarskom svetu naše kraljevine, nego i daleko preko iztočnih granica iste.

To je žalostan pojav, koji pokazuje, da naš narod a špecialno ovaj našoj ličko-krbavskoj županiji ne ima moralne moći. Da se ta moć kod našeg puka udomila, bilo bi se i ovih 40 njegovih odpuštenih sinova na službi zahvalili a nebi čekali na sramotno prekinuće svojeg zvanja, kojem dorasli nisu. I ova

ojav nedoraslosti ima svoj uzrok, a taj se nalazi u tome, što velika navala na ume, i raztrešenost i dužina navali izvrženog pročelja pojedinih revira, iziskuje sobiti napor u službi, što dapače i pogibelju za život uradja.

Iz svega ovoga, uračunavši uz to i neznatnu plaću lugarskog osoblja, mora se kod čovjeka, etično slabo razvijenog, razviti ili zločin ili zanemarenja službe.

Pa kada ciela ta stvar sa našim lugarskim osobljem tako izgleda, to mora i šumska uprava uz najbolju i najplemenitiju svoju volju pasivna ostati.

Za dizanje obće moralne svести u narodu mi šumari nismo više pozvani, nego svaki drugi državljanin naše monarkije, ali da baš naša struka ne služi pribježištem moralnom smeću i da nabude ljepak za nadobudne moralne slabice prvog sloja našeg prostog pučanstva, mi smo šumari svojom osobnom časti obvezani proti tome nastojati.

To opet nastojanje naše može se protezati samo na odstranjenje onih uzroka, iz kojih zanemarivanje službenih dužnosti potiče i na posebni našoj struci potrebiti odgoj osoblja.

Raztrešenost šumskog posjeda imovno-občinskog najviše oteščava službovanje kako lugarskog osoblja tako i kontrolu nad istim, ali njoj ćemo za sada bar zaman lieka tražiti. Liek taj nalazi se jedino u arordiranju, na koje mi ni u snu pomicljati ne smjemo. Tko bi namakao sredstva imovnoj občini za u tu svrhu nuždne odkupe silnih enklaviranih občinskih pašnjaka i privatnih čestica, i obratno gdje bi se našao onaj, koji bi pripravan bio naše prijeko dotične kružnice prelazeće ili izvan okruga izolirano ležeće prediele za svoj enklavirani posjed u zamenu uzeti ili nam ih odkupiti?

Kada dakle ovaj čas barem izravnim načinom štetne posljedice, koje iz te raztrešenosti obzirom na čuvanje šuma proiztiču, odstraniti ne možemo, to se moramo latiti drugog sredstva, kojim ćemo, ako i putem indirektnim, ipak šumskim štetam iz te mane potičućim doskočiti moći.

To sredstvo nalazimo u povišenju čuvarskog osoblja, brojno stanje toga mora stajati u pravom razmjeru sa veličinom i raztrešenosti naših revira.

Nadzorni objekt pojedinih lugara trebao bi obzirom na svoj prostor u sklad se dovesti sa dužnostima, sadržanim u § 97. naputka za službovanje.

Dokle god budu čuvarije a là „Kalčića vrh“ (koja se proteže u dužinu 14—15 kilometara) samo jednom čovjeku na čuvanje povjerene, dotle je grie-hota reflektirati na vršenje dužnosti u tom paragrafu nabrojenih.

Za takove prostore bio bi jedan čovjek dosta, da s angjelima ima posla.

Mi imamo relativno malo lugara, prem ih je 71 na broju.

Prigovor da uprava imovne občine sve godišnje dohodke guta, osniva se na istini, a nezadovoljstvo naroda uslijed toga, lako se pojmiti može; jer dobro uvidja da uz njega kao glavnog zatornika šume još i uprava iz tih šuma kupi mrvice za svoje kukavno uzdržavanje.

Kod tako velikih gospodarstva, kao što su imovne občine, koje imaju odlučni položaj u narodno-gospodarstvenom životu, ne smiju se upravni troškovi na gramove vagati, jer takova štednja više nanaša štete, nego što koristi.

Štedi li se na osoblju, zapinje posao, i svrha je promašena, štedi li se na obskrbi osoblja, sili se isto na nemoralnost, drhće li se nad kulturnim izdatecima ne može biti nasada u redu. I tako svaka nerazložna štednja vuče za sobom cieku povorku zalâ.

Štednju na lugarskom osoblju najviše čuti čuvanje šuma, pa prem narod uvidja, da gore svakim danom sve više nestaje, uviek se na usta svojih zastupnika težko odlučuje za povećanje osoblja.

Žrtava se netreba plašiti, jer se bez istih nijedna plemenitija svrha neda ostvariti, te žrtve su samo prividne, jer će plod u svoje vrieme stostruko dragocieniji biti. Taj plod nebi sigurno izostao ni kod povišenja čuvarskih organa.

Dokazana je stvar, da moralno čuvstvo čovjeka raste sa njegovim intelektualnim razvitkom.

Lugarsko osoblje imovne obćine sa svojim neznatnim plaćama uz težku službu, koja mu zaklanja izgled na obskrbu za stare dane, moralo bi čeličnog značaja i uzornog odgoja biti, da izdrži kušnju zloporebâ i to takovih, kojim za nametanje ni u jednoj struci polje tako otvoreno nije kao u šumarskoj.

Ne ima sigurno struke na svjetu, kod koje bi se jednom prostom čovjeku bez ikakove naobrazbe uz najnemogućniju kontrolu povjerovalo na stotine hiljada narodnog imetka, kao što je to slučaj u struci šumarskoj.

Naši lugari bi dakle morali biti već u svojoj kući dobro odgojeni, te imati naobrazbu barem onu gradjanskih škola, a uz to što je najglavnije, nebi im smjela manjkati nužna strukovna naobrazba; jer bez ove potonje nikad lutar prave ljubavi za svoju struku imati neće, niti će joj biti odan i vjeran.

Današnji lugarski izpitni mogu tu strukovnu naobrazbu samo u nezнатnoj mjeri nadoknaditi, jer lutar uči samo za izpit, pa kad ga položi ide „pomoćnik“ u zapećak, da više svjetla ne ugleda. —

Pogledom na višu obću naobrazbu, primjetiti mi je, da su svakom sinu našeg naroda vrata naših dobro uređenih gradjanskih škola odavna već širom otvorena. Ali tim lošije stojimo sa strogo strukovnom naobrazbom. Za doskočiti ovom nedostatku ima jedan smieran predlog, koji bi se bez velikih potežkoća ostvariti mogao, a taj se tiče „osnutka lugarskog kurza“.

U Otočcu je sjedište našeg gospodarstvenog ureda i kr. šumskog ureda. Kod tih zvanja namješteno je dosta šumarskih činovnika, koji bi tečajem zimskih mjeseci — buduć za oto vrieme vanjsku službu ne obavljaju — takav kurz otvoriti i pouku u istom rukovoditi mogli. A specijalno mi činovnici imovne obćine pripravni smo cieli teret tog poduzeća bez ikakve nagrade na se primiti, nebi li barem već jednom na taj način dokazati mogli, da se naša lojalnost prema ovomu narodu i kraju, u kojem služimo, u sumnju dovesti ne može.

Uvjjeti primanja u takav kurz morali bi biti: dobar domaći odgoj, naobrazba stečena pohadjanjem gradjanske škole, koji bi se uvjet mogao pregledati jedino u slučaju, ako se učenik izkaže, da je u vojsci kao podčastnik služio, i pohvalno čudoredno ponašanje dokaže.

Naukovni tečaj imao bi trajati od 1. studenoga do 28. veljače, a učenici imali bi se na koncu istog podvrći javnom izpitu, kojem bi i jedan izaslanik županijske oblasti prisustvovao. Slušatelji tog tečaja, koji bi dostali svjedočbu osposobljenja za lugarsku službu, imali bi se na prvom mjestu voditi u predbilježbi kako kod nas, tako i kod državnog šumskog ureda, te se na eventualna izpraznjena lugarska mjesta pozvati.

Samo na ovaj način mogli bi krajevi naše županije doći do naobraženog i valjanog lugarskog osoblja, a kada bi jednom većina istog iz takvih se ljudi sastojala, onda bi se lako pomišljati moglo i na njeko reduciranje osoblja, jer jedan valjan lugar u pravom smislu rieči više bi vriedio, nego dva sadanja.

Kontrola lugarskog osoblja od strane činovnika morala bi takodjer savršenija biti. Sadanja disciplinarna vlast podana šumarskim činovnicima nad podredjenim osobljem, dosta je obsežna, samo bi trebalo dovesti činovnike a naročito kotarske šumare u mogućnost, da tu kontrolu strogo vršiti mogu.

Ostanu li šumski kotari i nadalje tako obsežni, kao što su danas, to iz tog brašna neće nikad pogače biti. —

Državna šumska uprava ima na teritoriju od 70.000 katastr. ralih, na teritoriju zaokruženom, šest kotarskih šumarija, a imovna obćina na skoro dvaput većoj i raztrešenoj površini samo četiri šumska kotara.

Dok državni šumar većinu službenog vremena, nadzirući svoje lugare i posvećujući svoju pomnu pažnju kulturam, u šumi probaviti može, dotle se šumar imovne obćine baviti mora s obsežnim pisarskim poslovima, pregledanjem stanova pravoužitničkih, nekoristnim izvidima i t. d. u kratko svačim prije, samo ne s onim, čime bi upravo trebao.

Mi ne tražimo, da imovna obćina obzirom na površinu i raztrešenost naših šuma, kao i obsežnu službu naših šumara, uvezvi za mjerilo upravno razdielenje kr. šuma, ustroji još 8 novih šumarija.

Mi sami uvidjamo da bi takav zahtjev bezsmislen bio, jer ga financijalno stanje imovne obćine za vječita vriemena izključuje. Ali usuprot tomu čvrsto stojimo uz nazor, da bi još dve šumarije neobhodno potrebite bile, i da iste nebi ni najmanje pale na teret godišnjem dohodku imovne obćine.

U prvom dielu ove spomenice napomenuo sam i jednu osobitu vrst šumskih šteta, a to su one, koje postaju uslijed pomanjkanja vrela poštene zarade.

Da se toj vrsti kradje uspješno put zakrči, treba skrbiti za prilike, u kojih bi puk poštenim načinom do zasluge doći mogao. U koliko je sama uprava imovno-obćinskih šuma za riešenje te narodno-gospodarstvene zadaće pozvana, trebala bi ista iz svih sila nastojati oko podignuća šumske trgovine i obrta. Veleprodaje šumske morale bi se s toga osobito zagovarati, a prodaja na malo odlučno osuditi, mali šumski trgovac bo ujedno je i radnik i vozar, on je narodu od veoma male koristi, a kada se u obzir uzme, da je u svrhu umnažanja svoje neznatne glavnice radi loših mercantilnih odnošaja i samo na kradju i prevaru prisiljen, to bi se dokinuće male trgovine već i obzirom na javni moral usvojiti moralo. Kada bi se kod nas udomili trajni trgovачki odnošaji uslijed

veleprodaja, to bi isti narodu godimice liepu zaslugu, bilo prevažanjem robe bilo pak izradjivanjem iste, pružali, tako da nebi primoran bio kradjom si potrebita namicati.

Ostvarenje trajne šumske trgovine i obrta veoma bi ubrzala izgradnja občih a napose šumskih prometala, jer samo gradnjom puteva postaju šume trgovini pristupne. Gdje se pak ova udomi, raste i blagostanje pošto otvara vrela poštenom radu i dohodku.

Štete ovih vrsti, o kojih sam malo prije govoriti počeo, raspadaju se na one tehničko-sposobnog i one ogrjevnog drva. Kradje tehničko-sposobnog drva prestale bi, čim bi se šumska trgovina i obrt razvijati počeli.

O kradjama ogrijevnog drva to se tvrditi ne smije, jer bi prodaja ogrjeva u našim šumama uz prodaju gradjevnog drva uviek drugotnu ulogu igrala. Za prepričiti kriomčarstvo sa ogrjevnim drvom po većim mjestima, kao na pr. u Otočcu i Korenici, veoma bi uspješno sredstvo bilo, da imovna občina podigne i u vlastitoj režiji uzdržaje mala „skladišta za ogrevna drva“.

Pri tom ali nebi smjela u prvi mah na znatan dobitak računati, pošto nebi mogla održati konkureniju sadanjih trgovaca. Ona bi se morala zadovoljiti već i tim, da joj se povrate u to poduzeće uloženi troškovi a glavna njezina dobit bila bi više moralne naravi, jer bi pružila sadanjim kriomčarima izradbom hватовâ i prevozom drva u skladišta, priliku za poštenu zaslugu, te ih tako od delanja štete odbila. Treba znati, da ti štetočinci neprodaju drvo, nego samo traže odštetu za privoz — kiriju. Svaki bi od njih po tom radje vozio za skladišta izradjena drva, nego ona kriomčarena nepravoužitnicima, koja mu lako zaplijenjena biti mogu i na samom mjestu opredieljenja im, u kojem slučaju pako o kakvoj odšteti za kiriju ni govora biti ne može.

Strožija uporaba šumskog zakona po političkih oblastih takodjer bi blago-tvoran uztuk bio silnom bezzakonju štetočinacâ.

I pučka nastava mogla bi nam puno koristiti, kada bi se u školi osobita pozornost od strane naših pučkih učitelja na to obraćala, da se već u djeci bûdi gospodarska sviest u obće, a naposeb ona za čuvanje i odgajanje šuma. Inteligencija naša pako, a naročito činovnici i svećenici imali bi svakom prilikom, kada s pukom u doticaj dolaze, u istom smjeru podučavati ga, a ujedno mu predočivati i žalostnu budućnost, koja po ove krajeve u slučaju uništenja šumâ nastupiti mora.

Ovim bi bio icerpio moje umovanje o sredstvih, koja imaju izliečiti rakanu na našem šumskom gospodarstvu, koja imaju prepričiti šumske štete, ter devastiranje naših gora.

* * *

A sada uzimam si slobodu reasumirati u kratko sve do sada rečeno, te u ime naše šumske uprave na blagohotno uvaženje na nadležnom mjestu čim toplije preporučiti:

1. Da se pošumljenje golietih i kultiviranje občinskih pašnjaka i privatnih šumskih čestica čim prije odpočne i sustavno provede.

2. Da se, ako ikako moguće, koji postotak sadanjeg žiteljstva u koji manje napućeni kraj izseli.

3. Da se uništenjem koza i redukcijom ostalog po šumi brstečeg i pasućeg blaga stočarstvo ovih krajeva svede na normalno stanje, koje nebi poremetilo ravnovjesje pojedinih za neobhodne potrebe nuždnih namirnica.

4. Da se najsiromašnjim pravoužitnicima za prvo vrieme doznačuju bakrlje u najbliže ležecim šumskim predjelima, ali jedino uz uvjet, ako budu političke oblasti narod odvratile od haranja tamo se nalazećeg mlađog naraštaja, i ako kašnje te predjele kao zabrane svom strogosti zakona u zaštitu proti puku uzeti budu htjeli.

5. Da se na račun neuplativih šumskih odšteta poprave odnosno izgrade šumski putevi do sadanjih sjećina, te time narodu izvoz ogrjeva otud omogući, a političke oblasti da u slučaju potrebe dotične insolventne štetočince na taj rad i prisile.

6. Da se doznake ogrieva za pravoužitnike u odbodenim sjećinama čim prije a svakako najkašnje u mjesecu kolovozu svake godine preduzimlju, a da se nečeka na potvrđenje godišnjih drvosječnih osnova.

7. Da pravoužitnici u sjećinama doživena drva, najkašnje do 1. prosinca svake godine, izrade i svojim kućam nakon obavljenе premjerbe privezu, odnosno da ih na to u slnčaju potrebe političke oblasti primoraju.

8. Da se branje ležike ograniči samo na ona stabla, koja su uslijed vjetra ili inih elementarnih uzroka porušena.

9. Da se stanje lugarskog osoblja imovne obćine povisi, te obseg čuvarija u sklad dovede sa načelima modernog čuvanja šuma.

10. Da se u svrhu strukovne naobrazbe lugarskih kandidata otvorí u Otočcu pod upravom činovnika imovne obćine i šumskog erara „lugarski kurz“.

11. Da se kod imovne obćine podignu još dve nove šumarije, kako bi što točnije nadzor nad lugarskim osobjem omogućen bio.

12. Da se onaj diel šumskog etata, koji je namjenjen za pokriće upravnih troškova imovne obćine, jedino veleprodajom unovčuje.

13. Da se u Otočcu i Korenici podignu skladišta za ogrjevna drva.

14. Da političke oblasti šumske štetočince čim strožije kazne, a naročito da dosudjene šumske odštete i globe, gdje to imućtveno stanje krivca dopušta, smjesta utjeruju i napokon

15. da i sami učitelji u pučkim školama svoju obuku tako udese, da se već kod djece budi ljubav za odgajanje i sviest za štednju šuma.

Ako se na nadležnom mjestu ovi predlozi u načelu uvaže, gospodarstveni će ured podnjeti o provedbi onih, koji u njegov djelokrug zasiecaju, i potanke osnove.

Tobolac za lugare.

Piše Vatr. Rački.

(Nastavak.)

II. Šumski usjevi.

Kao u prvom članku „Tobolca za lugare“ htjedoh sad nastaviti proračunavanja vrednosti kolosieka; nu da čitatelje neumorim suvišno sa računanjem: to će s tog razloga sad govoriti o predmetu, koji će lugara zaista zanimati, pa će se u III. članku opet povratiti na proračunavanja, da tim nadopunim prvi članak.

Neima dvojbe, da bi valjan lugar mogao biti desna ruka svomu šumaru kod odgojivanja i zagajivanja šumâ onda, ako se šumar može osloniti na lugara, da će po njegovomu naputku ne samo umjeti ogoje valjano izvoditi, nego i dobro čuvati, ter prema svrbi i naumu čim vrstnije upriličiti.

S toga naumiš ovdje razpravljati o šumskih usjevih kao poslu, koji je vrlo važan u šumarenju. U tom članku naći će lugar što šta poučna, što mu do sad nebje jasno ili što do sad shvaćao nije onako, kako bi se shvaćati moralo po današnjoj nauci i napredku šumarenja. Osim toga nabrojiti će sada šumske ogoje samo od najglavnijih vrsti drveća, da me čim bolje shvati u razlaganju.

Uvjeren sam, da si neću dušu ogriešiti, ako kažem, da bi se naš „Šum list“ dogodice više put morao obazreti na potrebu naših lugara, budući su i oni u ogromnom broju (420) kao članovi šumar. družtva, pa bi valjalo i njim podati prilike, da se čitanjem koristnih razpravica usavrše i prema svome zvanju priprave.

Ja počimam.

A. O šumskih usjevih listnjača (bielogorice).

U razred listnjača brojimo: Duba (hrasta), bukvu, grabu, jasenu, johu, favoru, brezu, kestenj i t d.

Dubovi ili hrastovi usjevi ljube ohladan i sjenovit (osoštiv) položaj, a tlo duboko, više rahlo, nego ligasto (ne tvrdo). Za sjetuvaljaju žirke samo podpuno dozrele i to onakove, koje su sa duba ili hrasta sâme opale. Takove žirke treba sakupljati u mjesecu listopadu, a njihova klicavost traje jedva do dojdućeg proljeća. Jesen je dakle najprikladnija doba za sjetu ili sadnju žirkâ. Nu tim nebudi rečeno, da se žirke nemogu sačuvati i za sjetu u proljeću, ali onda treba žirke pohraniti ili u suhu piesku ili jih duboko u zemlju ukopati, a onda možeš žirke i u proljeću sijati ili saditi.

Dubovi ili hrastovi usjevi imaju trojnu svrhu. Prva jim je svrha ta, da se pošumi onakovo šumište, koje je prikladno za prirodno pomladjenje, ali je kod pomladjivanja sa sjemenjaci dosta prazno ostalo. U tom slučaju dovoljno

je, da se onakova mjesta, do kojih nije doprieti moglo odpadajuće sjeme sa sjemenjaka, ponješto porahle nakapanjem, te sa žirkami iz ruke posiju ili pod motiku zaruju. U tu svrhu dovoljno je za jedno jutro ili ral 6 vagana žira (ili po množini i težini računajuć na 1 mjerov 45 funti), ako se na omaške sije, a ako se pod motiku sadi, onda je dovoljno 5 mjerova žira, budući bi bio suvišan trošak, kad bi više žira potrošili, te pregust usjev nebi valjano uspio. Žirke valja onda zemljom pokriti i to tako, da se zemljom na 2—3 palca duboko pokriju.

Druga je svrha hrastovog usjeva ta, da se šuma obrati u čist hrastik, ako namjeravamo drugu koju vrst drveća iztriebiti, te u buduće samo hrastovo drvo gojiti. U tom slučaju trebati ćemo za ogoju dvostruku množinu žira, budući ovdje nemožemo računati na prirodno pomladjivanje, pošto u takovoj šumi, gdje je od prije druga vrst drveća bila, neima hrastovih sjemenjaka, a po tom nije ni bilo žira, te ga za to moramo tek posijati, da odgojimo čist hrastik ili dubravu.

Treća je svrha napokon ta, da stanovitu plohu, koja je prije do gola okrčena, opet sa žiron posijemo i hrastik odgojimo.

U tu svrhu preporuča se, da se takova ploha ili takovo okrčeno šumište prije pošumljenja izdade u najam na prelazno gospodarsko uživanje ili da se kroz njekoliko godina na vlastiti trošak kao oranica obradjuje, budući će na takovom prije obradjrenom šumištu svaka buduća ogoja šume sigurno uspijeti. Nu prije, nego što će se i takovo šumište pošumiti, biti će od koristi, da se prije sjetve žira u jeseni još jedan put preore, te onda žir na omaške (6 mjer.) posije i šumište sa drljačom podrlja, da zemlja žirke valjano pokrije. Ako se takovo šumište nebi moglo preoravati, onda valja žirke u brazde, koje se poнаćine jedna od druge u razmaku od 2 stope, pod motiku pojedince posaditi i odmah na 1 palac duboko zemljom zagrtati. U tom slučaju dovoljno je za takovu radnju 5 mjerova po jutru.

Bukovi i kestenjevi usjevi vrlo slabo uspievaju na onakovom šumištu, koje je do gola okrčeno i odgaljeno. U ostalom takovi usjevi ljube zasjenu, a moraju biti okrenuti više prama sjeveru i izтокu, nego prama jugu ili zapadu sunca. Budući bukva svojim korienjem ne prodire u tlo toli duboko kao primjerice hrast, to ona nezahtieva duboko tlo.

Bukvica i kestenj (plod) dozrije u listopadu, te je u tom mjesecu najprikladnije vrieme, da se takav plod sije. Valja svu pozornost svračati na to, da se bukvica i kestenj neužeže. Ako se takovo sjeme valjano posklada (razvrsta) u suhom piesku, može se zaista sačuvati do budućeg proljeća, ali je bolje, da se nabrano sjeme u jeseni odmah posije, budući su jesenski usjevi bolji, nego proljetni.

Treba li, da se šuma opet pošumi, to će reći, da se opet pomladi, i to onakova šuma, u kojoj ima još ponješto preostalih bukovih ili kestenjevih sjemenjaka, onda će biti dovoljno za jedno jutro 3 mjerova bukvice, a 10 mjerova kestenja za sjetvu iz ruke, budući će se šumište sa sjemenom od stojećih sjeme-

njaka nadopuniti. Kestenjevo sjeme valja pokriti zemljom na $1\frac{1}{2}$ do 2 palca, a tad će u dojdućem proljeću rano izniknuti, pri čemu ostanu u tlu supke. Kestenjeve biljke vrlo su nježne, te jih treba čuvati od mraza, a za to podnose zaštitu tečajem prvih godina. Kestenj rodi svake 2. ili 3. godine. Hoće li se njeko šumište, u kojem je bilo prije razno drveće tako pošumiti, da se u buduće odgoji samo čist bukvik, onda je najprikladnija sjetva na brazde, a u tu se svrhu bukvica u razmaku od 6 palaca sije i na $\frac{1}{2}$ palca rahlom zemljom zagrće. Kod ovakove sjetve trebati će do 5 vagana bukvice.

Ima li se napokon golo i pusto šumište sa bukvicom posijati, onda će biti probitačno, da prije sjetve na njekoliko godina uzgojimo razne vrsti drveća ili grmovlja, koje će grmovlje biti za zaštitu bukovoj mladikovini.

Jasenovi usjevi imaju takodjer trojnu svrhu kao i hrastovi usjevi. Jasenovi ljube otvoren i izvržen položaj, ali jim prija i sjenovit položaj samo ako je tlo dobro i u vremenu ohladno. Jasenovo sjeme treba sakupljati u studenom, a valja ga čim ranije posijati. Takovog sjemena treba po jutru $1\frac{1}{2}$ mjer. kod sjetve iz ruke, a po množini i težini čini 1 mjerov 20 funti sjemena. Jasenovo sjeme podrlja se drljačom, te se ovim načinom baš prema potrebi najbolje zemljom pokrije. Dogadja se, da jasenovo sjeme neiznikne za dve do tri godine iz tla, u koje se zasije.

Briestov usjev uspijeva dobro na otvorenom pustom prostoru, ako je tlo iole dobro i snažno. Briestovo sjeme mora se sakupljati čim dozrijevati počima i to ili izpod drveća ili na samom drveću, te se mora osobito paziti, da se neužeže, budući se onda za njekoliko sati pokvari. Sjeme treba odmah posijati, čim se tlo u tu svrhu priredi. Za jedno jutro treba obično 3 mjerova za sjetvu iz ruke, a 1 mjerov čini 4 funta sjemena.

Najbolje će sjetva uspijeti onda, ako se briestovo sjeme posije na mirnom, ali kišovitom danu, budući se takovo sjeme omokri, te se bolje priljubi na zemlju bez da ga treba zagrtati. Na takovih tlih, koja se ljeti veoma osuše, neuspijeva briestov usjev. Ovakova tla moraju se mladimi brestići posaditi.

Johovi usjevi uspievaju najbolje onda, ako se johovo sjeme posije početkom ožujka. Ali prije tog vremena mora se tlo još u ljetu valjano prirediti t. j. motikom nasjeći. Ondje, gdje ima sjemenjaka, može se očekivati, da će se tlo dovoljnim sjemenom zasijati, dočim se pusti prostori moraju omaške sjemenom zasijati, a u tu svrhu treba obično $\frac{1}{2}$ mjerova johova sjemena po jutru, a 1 mjerov čini 30 funti sjemena.

Johove češeriće u kojih je sjeme, treba sakupljati u listopadu i studenom, te se moraju takovi češerići spremati na suh tavan i često pregrtati dok se valjano prosuše. U zimi poslažu se takovi češerići u vrućoj sobi na ljesice, da se po lagano razpucaju i otvore, a izpalo sjeme prosije se na sito (rešeto) i odmah spremi na ohladno mjesto.

Grabovi usjevi. Prem se kod nas grabovo sjeme nesije sbog ogoje grabrika, ipak ću na ovom mjestu i o tom koju reći.

Grab uspieva po svud ondje, gdje ima rahle zemlje, samo što neljubi previsok i suhi položaj. Grabovo sjeme dozrieva koncem listopada, a to se pozna po tomu, što sjemenka požuti, a perutke sjemena šušte kod najmanjeg povjetarca. Ako se nemjerava grabovo sjeme odmah sijati, onda valja sjeme pročistiti i u svjež piesak pohraniti. Takovog sjemena treba po jutru kod sjetve na omaške obično 118 funti bez mahunica (bez perutaka).

Javorovi usjevi. Javorovi prikladniji su za uzgoj kolosieka ili sitne gorice, nego za odgoj gvozda ili krupne šume. Javor ljubi prhko (krto) crno tlo. Javorovo sjeme dozrieva koncem listopada. Ako se nemjerava javorovo sjeme tekar u proljeću posijati, onda ga valja spremiti u čistom piesku. Sjeme od bielog javora niče odmah u proljeću, a sjeme od većine ostalih vrsti javora leži u tlu 2 do 3 godine, dok iznikne. Javorovog sjemena sa perutkama (mahunicama) treba po jutru 120 funti, a bez mahunica 100 funti, ili obično po jutru 2 mjerova, ako se omaške sije. Velika žega i pozni mrazovi hude veoma javorovim usjevom, za to treba, da su u mladosti zaštićeni. Sa drljačom može se sjeme dovoljno duboko zemljom pokriti.

Brezovi usjevi. Govorilo se što mu drago, ipak je breza vrlo koristno drvo, te ljubi skoro svako tlo i različit položaj. Brezovi usjevi imaju u staničitim odnošajih i okolnostih znamenitu važnost. Ne samo, što se breza u gvozdovih ili visokih šumah vrlo uspješno i koristno odgajati može u smjesi s ostalimi vrstama drveća, nego ona uspieva osim toga vrlo dobro na pustom prostoru, na kojem neće da uspieva niti hrast, niti bukva. Na takovom pustom tlu može se breza uzgojiti kao visoka šuma, te se takova šuma uz malu pomoći sa prirodnim pomladjivanjem vrlo dobro drži. Osim toga prikladna je breza kod uzgoja igore ili srednje gorice za pritke i pričuvke, to će reći za takovu mladikovinu, koja se prigodom sječe ostavlja.

Kod uzgoja kolosieka daje breza brzi dohodak predmijevajući, da je tlo povoljno za rastenje breze. Osim toga može se breza vrlo dobro uzgajati na takovom tlu, na kojem nemože uspievati nikoja druga vrsta drveća, a može poslužiti kao nadraslo drveće (nadstojno) za obrast tla na pieščanima poljana u položaju iztočnom ili zapadnom, ako se o tom nastoji, da se gibanje pieska ili mura obustavi. Brezovo sjeme sakuplja se u kolovozu. Zrelost sjemena opaža se po tom, što su sjemenke tvrde i smedje u malenih zelenih češeričah, iz kojih se mogu lahko iztesti. Ako se sjeme brezovo skoro (frižko) na hrpu sgrne, onda će se užeći. Usjevi uspievaju uviek dobro, ma da sjeme sijemo u jaseni ili u zimi po sniegul ili u proljeću. U ljeti nevalja brezovo sjeme sijati. Tlo valja ponješto prirediti, nu dovoljno je, ako se samo po nješto naruge. Obično treba po jutru 4 mjerova sjemena za sjetvu na omaške, a po množini i težini čini 1 mjerov 8 funti sjemena. Brezovo sjeme valja sijati na tihom ali kišovitom danu, a nesmije se zagrtati. Mladik brezov ljubi više otvoreno stanje, a neprija mu sjenoviti zaklon.

O šumskih usjevih četinjača (crnogorice).

Medju najglavnije vrsti četinjača brojimo: jelu, smreku, bora i pomelara (ariša).

Borovi usjevi. Bor uspieva i na najmršavijoj pieskulji samo ako je čvrsta. Ako tlo nije presuh, onda raste bor vrlo liepo i bujno. Imenito biva to na takovom tlu, koje je ilovato i koje na površju ima dosta sipovine. Za sjetvu borovog sjemena treba tlo samo ponješto izrovati u jeseni. Na muru (piesku), koji je ponješto čvrst, treba samo s drljačom lagano zadrljati, ali pri tom treba paziti, da se mur odviše neporahli, jer bi ga tad vjetar raznašao. Sa drljačom nevalja takav mur od ozgor dolje drljati, nego se mora poprieko drljati, da sjeme ili kličnice neodplavi voda. Borovo sjeme dozrije obično u listopadu, ali za sjetvu treba ga sakupljati u studenu, prosincu i siječnju. Takovo sjeme odleti iz češera u proljeću, čim ponješto otoplji. Sjeme odleti od sjemenjaka 30—40 koraka daleko, a to zavisi odtud, da li je sjemenjak visok i da li je vjetrovito vrieme. Borovo sjeme može ostati 2—3 godine klicavo, a kad se posije, onda niče već za 4—6 tjedana u proljeće. Ako je sjeme staro, onda niče tek u dojdućem proljeću iza sjetve. Za sjetvu treba obično po jutru 16 funti borova sjemena, koje se ima samo $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{4}$ palca zagrtati. Borov usjev ljubi prve dve godine zaštitu, nu kasnije ju nepodnosi. Najbolje je, ako se sjeme od četinjača za sjetvu kupuje, samo valja paziti, da se valjana roba nabavi za sjetvu.

Za sjetvu rabi se najbolje onakovo borovo sjeme, koje je čisto bez krilaša. U sječinah, u kojih se nalaze sjemenjaci na riedko, može se borovo sjeme podsijati, da usjev ne bude preredak. U tu svrhu dovoljno je, da se tlo ponješto naruje. Ako na šumištu ima praznih mjesta, onda je najbolje, da se takova mjesta podrljaju i onda borovim sjemenom zasiju. U svih ovih slučajih treba sjeme rukom zasijati. Najbolje je svakako, ako se borovo sjeme u tlo nezagrće, jer bolje uspieva, ako prosto na tlu leži.

Jelov usjev uspieva i na prostranih plohah u ravnici i u visokih bregovih, ako je tlo težko, hladno, kamenito i pokrito dubokom prhljom zemljom, a položaj ima biti prama sjeveru, hladovit i zasjenit. Jelovo sjeme nahodi se u osovitih češarkah, koje u rujnu dozrievaju, te se onda u listopadu sakupljati mogu. Češerke lahko pucaju, te se sjeme lahko iztrusiti dade, ako se češerke na situ prorešetaju; nu to valja odmah učiniti, jer jelovo sjeme sadržaje u sebi uljevite i vodene tvari, te bi se takovo sjeme lahko pokvarilo, budući ono jedva do budućeg proljeća klicavo bude. Jelovo sjeme je veće i težje od smrekovog sjemena, a za sjetvu treba ga po jutru obično 30 funti bez krilaša.

Jelovo sjeme sbog svoje težine nemože daleko od sjemenjaka odletiti, najviše 10—15 koraka od stabla. Ako se takovo sjeme pomnjivo spremi, može se uzčuvati do dojdućega proljeća. Ono se rado kvari, a mučno ga je na daleko odpremati. Posijano sjeme niče za 5—6 tjedana poslije proljetne sjetve. Dovoljno je, ako se tlo za sjetvu samo ponješto preruje, a bit će bolje, ako se nezagrće.

Smrekov usjev. Smreka nezahtjeva onako valjano tlo, kao što jela; nu ona neuspieva dobro na takovom tlu, koje je vrlo pjeskovito i suho, ali joj mili visok i hladan položaj. Sjeme dozrieva u studenu i prosincu, a može se isto sabirati do travnja. Sjeme bez krilača najbolje je za sjetvu. Smrekovo sjeme razsijava se na daleko od sjemenjaka, a ljubi rablo tlo, zato se mora za sjetvu tlo prorahlti. Ako se sjeme valjano uzčuva, može ostati klicavo 3—4 godine i dulje, a ako se staro sjeme posije, onda od takova sjemena iznikli smrečići postradaju kod najmanje nepogode, ako jih u prvoj godini zadesi. Smrekovo sjeme niče poslie proljetne sjetve za 5—6 tjedana. Obično treba po jutru 18 funti sjemena.

Pomelarov (arišev) usjev. Pomelar uspieva u visokom i hladnom položaju, a uspieva isto tako i u hladnoj poljani. Šešarke (češarke) valja sakupljati počam od studenoga do ožujka, a iz šešarka veoma je mučno sjeme iztresti. Sjeme se rado pokvari, ako se šešarke na peć postave i ondje suše. Za sjetvu pomelarova sjemena treba tlo ili plugom preorati (izrovati) ili brazde motikom ponačiniti. Sjeme je vrlo čutljivo, te se nesmije jako zagrtati. Ono niče 4—5 tjedana poslie proljetne sjetve. Obično treba po jutru 42 funta pomelarova sjemena. Pomelarovim škode razni uplivи i nepogode, pak će biti probitačnije, ako već gotove biljke sadimo ili presadjujemo, nego da sjeme sijemo, budući nije nemoguće, da će ogoja sa sjemenom postradati.

Konačno sbog lagljeg pregleda spomenut će, koliko treba sjeme kod gore opisanih usjeva prigodom sjetve zemljom pokriti.

Žir hrastov	treba u obće pokriti na	1—3 palca
Bukvicu	" " "	$\frac{1}{2}$ —2
Javorovo sjeme	" " "	$\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$
Briestovo	" " "	$\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{4}$
Jasenovo	" " "	$\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$
Grabovo	" " "	$\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$
Brezovo	" " "	$\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{10}$
Johovo	" " "	$\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{4}$
Jelovo	" " "	$\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{2}$
Smrekovo	" " "	$\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{4}$
Borovo	" " "	$\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{4}$
Pomelarovo	" " "	$\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{4}$
Kestenjevo	" " "	$1\frac{1}{2}$ —2

Za sjetvu na omaške treba za svaki četvorni hvat zemljišta sjemena:

hrastova (žira)	.	.	.	.	.	.	6	funti
bukvice	.	.	.	.	.	.	2	"
jasenova	.	.	.	.	.	.	$\frac{3}{4}$	"
briestova	.	.	.	.	.	.	$\frac{1}{4}$	"
brezova	.	.	.	.	.	.	$\frac{1}{8}$	"
pomelarova	.	.	.	.	.	.	$\frac{1}{2}$	"

borova	$\frac{1}{2}$	funta
jelova	1	"
smrekova	$\frac{1}{2}$	"

Ako nesiješ omaške, nego na brazdice od 6—8 palaca, onda je dovoljno, ako uzmeš samo polovicu gore naznačene množine sjemena.

Pošumljivanje Alpâ i Pirenejâ u Francuzkoj.

I. Uzroci haranju šumâ u Francuzkoj.

Uništenju šumâ u Francuzkoj položila je temelj velika francuzka revolucija. Stroge naredbe, koje je bila izdala glasovita instrukcija Kolbertova, biše najedanput uništene. Šume, koje su bile confiscirane samostanima i privatnicima, a isto tako i državne šume bile su najedanputa predane divljemu razoru i grabežu. Za vrijeme od 1789. do 1793. godine bilo je u Francuzkoj posjećeno 3,300.000 hektara šume, a to čini $41\frac{25}{100}\%$ sveukupne šumske površine, sto je bijaše u Francuzkoj god. 1788.

Haranje i uništenje šumâ u Francuzkoj nastavila je političko-ekonomička škola Adama Smita, koja je, kako je poznato, uporavila svoju nauku o slobodi takodjer i na šume, dotično na vlastništvo šumâ. Mančesterci drže, da država nije sposobna, da vodi šumarstvo, pa stoga im se čini sasvim naravnim, da država prodaje svoje šume privatnim ljudima. Ova nauka održavala se u Francuzkoj sve do najnovijega vremena; francuzka je vlada prestala prodavati svoje šume istom od god. 1870. Za vrijeme od 1814. do 1870. god. prodala je vlada 352.645 hektara šume, što čini 34% od ukupne površine državnih šuma u Francuzkoj.

No gotovo jošte veću štetu nanosilo je šumam franzuzkim neograničeno pasenje blaga. Ne valja zaboraviti, da je u Alpama i Pirenejima stočarstvo glavni izvor za podmirivanje životnih potreba tamošnjih žitelja. No ne samo što stoka čini škodu šumi ogrizavajući drveću granje i netom niknula stabalca, nego si stoka utire jošte staze po travnjatom gorskom tlu i tim stvaraju zarod ili početak omojinam (kišom izprano, omiveno mjesto) i dapače gorskim potokom.

Veliku štetu nanosi nadalje šumam organj, što ga veoma često naložu pastiri na pašnjacima za to, da ih poljepšaju i poboljšaju, osobito da unište mnogoljetnu oštiku iz roda *Ulex europeus*. Ne spominjuć toga, što su često puta pljenjom ovakovoga ognja oko pašnjakâ ležeći dielovi šuma, uništije ovakav organj mnogoljetnu oštiku s njezinim dubokim korenjem, a ona upravo i uzdržava tlo. Kada oštike nestane, izpire dažd tlo, a gorski ga potoci odnašaju. U Pirenejima pokazivali su mi mesta, koja su na taj način obraćena u pustoš i gole stijene.

Žitelji mnogih krajeva u Alpama i Pirenejima nijesu zadovoljni tim, da pasu po gorama svoje blago, nego oni uzimaju jošte i iz drugih krajeva blaga na prehranu za neku stanovitu plaču. Tako n. pr. u gore departamenta Nizkih Alpa dogone ljeti stada iz provincije, jer tamo ljetna sunčana žega sažge pašnjake i stoka ostaje bez krme. Obično u polovini lipnja, kada snijeg počinje izčezavati iz vrhunca, dižu se na gore ogromna stada ovaca. Tada ti zvonjenje velikih zvonaca, privezanih izpod šije ovnovâ - vodja, oglušujuće te naviješta iz daljine, da se razaranje i opustošivanje gorskih šuma nastavlja do današnjega dana. To opustošivanje došlo je tako daleko, da pod Larangeom, Misonom, Listeronom, Malijaiom, Les Corillonom i u mnogim drugim mjestima departamenta Nizkih Alpa samo gdje - gdje strši po koji grumen trave i po koji hrastić, a veći dio gore posvema je lišen pokrova; vidiš sam kamen, same gole stijene. Imade staraca, kojima je jošte dobro u pameti, da su ove gore bile pokrite velikim hrastovima, koji su donosili dosta veliku korist od kore za učinjanje kožâ.

II. Zle posljedice opustošenju šumâ

Čim su na taj način gore alpinske i pirenejske bile lišene prirodnoga svoga pokrova, počele su se sve više i više dizati tuže mjestnih žitelja na ta opustošenja, jer su proljetne i jesenske bujice, prouzrokovane opustošenjem, počele nanašati štetu njihovim cestama, poljama i selištima. Francuzki inžinir komunikacionih puteva Surell pokazao je jošte 1842. god. u klasičkom svojem djelu — „Etudes sur les torrents des Hautes Alpes“ (Studije o bujicama Visokih Apa) — da su sva ta elementarna zla u savezu s opustošenjem gorskih šuma, te da je jedini put do radikalnoga njihovoga odstranjenja u pošumljivanju opustošenih gorskih obronaka.

Kako su šume važne za gore, o tom nitko više ne sumnja. Gusto razgranjena mreža korenja drveća učvršćuje tlo i prijeći, da ga odnese potočna voda. Šumsko tlo puno pregnoja i pokrito mahovinom upija veoma mnogo vlage; tako 1 kub. met. mahovine može da upije 280 kub. met. vode. Napokon pada u šumi na tlo samo 75% zračne oborine, a 25% ostaje na lišcu i granju i izparuje se opet u zrak. To pak, što zračna oborina ostaje djelomice na lišcu i granju drveća, veoma je važno za gore, gdje pada razmijerno mnogo više oborine, nego u dolinama. U središnjim Alpama pada godimice od 1600 do 2000 oborine, u Pirenejima dapače i do 3000 mm.; imade dana sa 100—130 mm. zračne oborine. Ova masa vode padajući po golim, rašča lišenim stijenama proizvodi svojim padom s visine od nekoliko stotina i hiljada metara ogromnu živu silu. Ona izpire tlo, odnosi kamenje i spušta se u lavi podobnim potocima u doline, gdje užasno opustoši puteve, razori mostove, odere polja i čitava selišta, s kojih su opustošenja francuzke Alpe, osobito pak okolica Barcelonetta, došle na tako žalostan glas.

III. Što je franzuzka vlada učinila, da se ograniči opustišivanje šuma i da se gore opet pošume?

Nikada nijesu ove nevolje dosegnule tolikoga razmaha, kao god. 1856.; šteta je bila te godine procijenjena na 200 milijuna franaka. Vlada nije dalje mogla da bude indifrentnim gledaocem narodne nevolje, te je bila prinuždена, da narodu pruži pomoćnicu ruku. Kada su 28. lipnja 1860. god. i 8. lipnja 1864. god. bili izdani od Napoleona III. zakoni, bio je položen temelj pošumljivanju Pireneja, Severnâ i Alpâ.

Zakon od 28. lipnja 1860. god. odredjivao je, da se dade podrpora onim občinama i privatnicima, koji bi željeli primiti se posla oko pošumljivanja onih gorskih krajeva, za koje je občenito priznao, da bi bili na občenito dokro, kad bi se opet zasadili šumom. U slučaju, kada sami posjednici ovakovih krajeva nijesu imali sredstava, da ih obrate pod šumu, vlada bi se sama primala posla oko zašumljivanja; kod toga je vlada imala pravo zadržati si polovinu pošumljene površine dotle, dok joj se nije naplatila glavnica s kamatima. 8 lipnja 1864. god. izdani su dopunjajući zakoni i različne odredbe, medju ostalimi i to, da se što brže i što jeftinije učini kraj toj strašnoj bijedi tako, da se goli gorski obronci i stijene pokriju busenom (*gazonnement*), a to je mnogo jeftinije, nego da se na tim mjestima zasadi šuma. No pokusi izvedeni u većim razmjerima pod Fauconom i Sanièresom (depart. Basses Alpes) doskora su pokazali, da busen ne može da nadomjesti šumu. Čim je pala prva ploha, mesta pokrita busenom bila su izprana, a busen su odnjeli nabujali potoci. Prednost šume postade odtada svakomu jasna i od tada se počelo tražiti spasa razorenim gorskim krajevima jedino u pošumljivanju.

Zakoni od 1860. i 1864. god. ostadoše u kreposti do posljednjega vremena. 4. aprila g. 1882. zamjeni te zakone drugi zakon, u kojem i leži temelj svim radnjam o pošumljivanju gorâ u Francuzkoj. Vladi je postalo mogućim, da izvodi radnje u većim razmjerima; u interesu samih radnja ne uzima vlada privatnoga posjeda, koji je pošumila samo na vrijeme u svoje ruke, dok joj se izplati potrošen novac, nego vlada i kupuje ovakove krajeve od privatnika; obraćeno je takodjer dovoljno pažnje i poboljšanju pašnjakâ. Vlada daje podrpore občinam, koje su pripravne, da poprave svoje pašnjake iztrebljavajući n. pr. škodljive za stoku biline, pobirajući i odstranjujući kamenje, gnojeći ih i natapajući. Ovakovim se načinom povećava produktivnost tla; razmjerno manja površina daje isto, što se je prije dobivalo iz ogromne površine iztrošenoga i izsisanoga gorskoga tla. Ovakovim evo načinom ne trpi žiteljstvo gorsko nikakve štete od razširivanja šumâ, jer se vlada brini i za glavni uvjet njihove eksistencije — za stočarstvo. Francuzka se vlada ne ograničuje samo na to, da daje podrpore za poboljšavanje pašnjaka, ona se zajedno s tim bavi i oko toga, da se stočarstvo temeljito promijeni — da se postepeno predje od ekstensivnoga ovčarstvo k intezivnom timarenju rogatoga blaga za muzenje. Za taj cilj osnovala je vlada u gorama nekoliko družtava za vodjenje racionalnoga gospodarstva sa sirom.

Za rukovodjenje poboljšanja pašnjaka naznačeni su u Alpama, Pirenejima i Sennama posebni šumarski činovnici — to je posebna vrst šumarske službe u Francuzkoj „études d'ameliorations pastorales“ (Studije o poboljšanju pastirstva).

IV. Pošumljivanje gorâ prirodnim načinom.

Sva ona mjesta, na kojih ima jošte trave, ili barem ostrvâ travnjastih s pojedinim, od stoke obrštenim stabalcima, mogu se obratiti pod šumu, ako se samo zabrani dalnje pasenje. Čim se udalji stoka, počinju se takova mjesta pokrivati podrastkom, a obrštena se drvca počinju brzo omladjavati. Ako se u gori ne pase, to se i gole stijene pokriju šumicom, ako je samo u blizini šuma. Priroda i vrijeme izpunjuju ovdje posao šumarov.

Dellassasseigne, inspecteur des forêts u Daksu, pripovijeda, da su se mnogi pašnjaci u Pirenejima pod Larunsom pokrili hrastovim podmladkom, čim se je prestalo pasti. U departamentu Nizkih Alpa imade jedan pašnjak, na kojem se prestalo pasti pred petnaest godina s toga, što se je trava tako izrodila, da je više stoka nije htjela pobirati. Na sjeveru tomu pašnjaku leži šumica od jele, ariša, smreke i bukve. Sada je čitavi stari pašnjak u površini od 600 hektara pokriven liepim podmladkom. Drugi primjer ovakovoga prirodnoga pošumljivanja pašnjakâ imade na podnožju Cirque de Gavarnie u Pirenejima. Ovdje se vidi na golom obronku, pokritom kršjem, mlada šumica od bukve, bukve s jelom i od čiste jele. Sjeme je, kako se očito vidi, donesao vjetar iz obližnje šume, što leži malo niže po bregovima, Gave de Pau; čim se ide više, tim su drvca manja i manja. Podmladak se ovdje s toga sačuvao, jer se ne pase, a nije se paslo za to, jer nije bilo trave, nego golo kršje.

V. Umjetno pošumljivanje.

Tamo, gdje nema trave, gdje je vodom izpran sloj tla, gdje ima dubokih pukotina, omojinâ, odrovâ (vodom odrovanih mjestâ) i odvalâ, tamo više nema nade, da bi se gora mogla pošumiti prirodnim načinom, tamo je neobhodno nužno energično sudjelovanje čovječe ruke, sudjelovanje vješta šumara. U takovimi slučajevima nije dovoljno, da se drvca posiju ili posade, nego je unapred nužno, da proizvede čitavi red pripravnih inžinirskih radnja za to, da se nastali već odrovi zadrže, da se dalje ne ruše, a takodjer i za to, da se priugotovi zgodan sloj tla za rastenje drveća.

S ovimi posve originalnimi radnjami u Francuzkim Alpama i Pirenejima vrijedno se je upoznati u svim njihovim potankostima.

U Alpama viditi je sve tipove ovih radnja na putu od Digne do Barcelonette, a osobito u okolini posljednjega ovoga grada, u Pirenejima pak pod Berègesom i Cauteretsom. Radnje u Alpama opisane su veoma potanko u prekrasnim djelima: *Demontzey — Traité pratique de reboisement du gazonnement des montagnes*. Paris 1882, i Prof. Dr. A. Freiherr von Seckendorff

— Verbauung der Wildbäche, Aufforstung und Berasung der Gebirgsgründe. Wien. 1884. Oba djela snabdjevena su atlantima, koji podpuno razjašnjuju sav tečaj radnjâ. Svatko, tko se želi potanko upoznati s tim radnjama, naći će u ovim djelima mnogo podataka. Ovdje ćemo posve u kratko razložiti tečaj radnjâ najprije u Alpama, a zatim u Pirenejima, držeći se u glavnom onoga, što smo sami vidili, a dozvoliti ćemo si podrobnije razložiti ono, česa u gore pomenutim djelima nema.

Radnje za pošumljivanje gorâ počinju se reguliranjem gorskih potoka ili bujica. Toga radi treba najprije, da dademo pojам o gorskom potoku (francuzki: torrent, njem: Wildbach). Ne valja misliti, da je to neprestano sekuci, nepresušni potok vode. To je izdubina, žlijebina, koja se strmo spušta u niz i samo se od vremena do vremena napunja vodom (n. pr. kada snieg kopni, za velike kiše); tada se po njoj spuštaju burni potoci noseći sa sobom kršje, pijesak, ilovaču i t. d. Suha žlijebina pretvori se u šumni, grozni, sve razaražući gorski potok, kojega živa djelatnost ne traje ipak dugo, često samo njekoliko sati. No s toga, što se ona često ponavlja i to uvijek istim smjerom, vuče ona sa sobom veoma važne pošljedice. Žlijebina raste sve više u svojih razmjerih, prima sve više i više pobočnih grana, koje ju jačaju, potoci dižu i nose kršje i druge gorske odpadke, te ih ostavljaju u dolinama. Tim se zatrpuju gorske rijeke, izadju iz svojih korita, zasipaju plodonosno tlo i učine mnogo i mnogo drugih nevoljâ. Tako je potok Rion-Bourdoux, jedan od najstrašnijih gorskih potoka francuzkih Alpa, zasipao pijeskom i kršjem do 200 hektara plodonosnih njiva.

Vâlja li se potok po kamenom koritu, ne čini on ni iz daleka toliko nesreće, koliko tada, kada teče po naplavnoj formaciji (erratische, angeschwemmte Formation). Za to, da se paralizuje u takovom slučaju razorna njegova djelatnost, valja uvrstiti gornji površni sloj naplavne formacije, a u koritu potoka posagraditi čitav red zaprečnih zagrada (barrage, Thalsperre). Tlo se može samo tako s uspjehom utvrditi, da se stvori živi rastlinski pokrov. Zatim treba nastojati, da korito potočno bude podpuno utvrđeno, da gorska voda ne može odnašati naglavinâ, kamenja i t. d. No izkustvo je pokazalo, da se to ne može zapriječiti, sagradivši na ušću potoka u dolinu veliku zaprečnu zgradu, zograđata ne može suzdržati čitavoga potokom nanesenoga materijala, te se je bojati i velike elementarne nesreće, ako se ta zgrada provali. Da se zlo radikalno izliječi, valja cijelim koritom potočnim posagraditi zgrade, a površno tlo utvrditi živim pokrovom sve do najmanjih ogranaka potočnih. Ovdje počinje njegova razorna sila, ovdje, u samom početku, valja ju ubiti.

Gorski potok sa svim svojim pobočnim ograncima, ili čitavi sistem susjednih potoka, kod kojih valja poduzeti radnje istoga karaktera, sastavljaju jednu gospodarstvenu cjelinu, koju u Francuzkoj nazivaju perimetrom. Kad su jedanputa granice ovakovoga perimetra opredieljene, tada se pristupa k probijanju stazâ i putevâ do najviših i najodaljenijih točaka prerimetrovih, a na različitim visinama stoje daščare za radnike i službeno osoblje. Putevi su u go-

rama od velike važnosti ne samo za to, što olakšavaju dopremanje gradjevnoga materijala, nego i za to, što oni ujedno služe za odvažanje drveta, koje se je prije spušтало s gore, a ovi su spustovi na mnogim mjestima uzrokovali i olakotili stvaranje gorskih potoka.

Kada su putevi i staze probite i dašcare posagradjene, pristupa se k radnjama oko regulacije gorskih potoka. Počinje se gradjenjem zagrada. Zagrada je ovim zadaća da susdržavaju odvale i odrive i da umanju strminu potočnoga pada i tim zaustave valjajuću se masu vode. Zgrade su žive i mrtve. Prve se prave od fašinâ (fascinage, Faschine) i vrbovih kolčića; zatim od vrbova pruća, koje se opleće oko zabitih kolaca; dobro je, što se vrbovi kolčići ukorene i porastu te površno tlo sve više i više utvrđuju. Mrtve zgrade prave se od kamena. No drvene zgrade nemaju ni iz daleka onog znamenovanja, što ga imadu kamene; u Francuzkoj ih sada već prestadoše graditi, jer nisu, budući da ih valja često popravljati ni malo jeftiniji. Kamenih zagrada imadu tri vrsti: cementovanih, suho zidanih, (trockene Mauerung) i mješovitih; kod posljednih je vanjština cementovana, a unutrašnjost suho zidana. Najtrajne su dakako cementovane zgrade, no zato su one i najskuplje. Mješovite zgrade znatno su jeftinije, te mogu cementovane u mnogim slučajevima podpuno zamijeniti.

Žive se zgrade grade na konačnim ograncima potoka; duljina im zavisi od mjestnih prilika, a visina im je oko $\frac{1}{2}$ metra. Kamene zgrade suho zidane grade se često mjesto živih i to ondje, gdje ima u obilju kamena; visoke su oko metra.

G. Tratodas počeo je zadnjih godina s velikim uspjehom upotrebljivati u perimetru (području) Seyne borove prutove mjesto skupih živih plotova. On razprostire uzduž korita red borova granja u duljini od 2— $2\frac{1}{2}$ met.; granje se postavlja tanjim krajem gore; sloj granja pričvršćuje se odozgora popričnim drugovima, koji se opet pričvršćuju na s obadviju strana potoka zabite kolce. Potočna voda nanaša zemlju i izpunja sav prostor medju granama; takovim se načinom korito izravnjuje; zemlja se naskoro pokrije travom, a kad to bude, počinju se posadjivati drveća. Ako je korito veoma duboko, to nije dovoljan jedan red granja, za to se u takovom slučaju na naneseni sloj zemlje postavlja opet red granja, pa ako i to nije dosta, postavlja se i treći red. Ovakav način izravnjivanja krajnih ogrankaka potočnih nije skup, osobito ako imade u blizini borova šumica, koju valja proredjivati.

Cimentovane i mješovito zidane zgrade grade se ondje, gdje imadu znatno uzvisiti potočno korito i suzdržati veliku masu naplavinâ, odlomljena kamenja i t d. Veličina ovakovih zagrada veoma je različna. Najveća što se vidjeti može je kod Riou-Bourdoux-a pod Barcelonettom. Cimentovana je i visoka 12·5 met., od čega je 8 m. nad, a 4·5 m. pod zemljom; debela je 3·2 m., a duga — 83·5 m. Za izticanje vode imadu u toj zagradi, koja se pričinja kao visoka kamena stijena popriek potoka, dva reda poluokruglih okana; u gornjem je redu 6, u dolnjem 5 okana. U nutrašnjosti okana uzidane su željezne rešetke, gdje ne

uzmogne proizlaziti veliko kamenje. Sa spoljašne strane zgrade imade čitavi red contrefortâ (zaštitn h stupova). Ova zagrada stojala je 150.000 franaka, a sagradjena je god. 1882. pod rukovodstvom jednoga od najznamenitijih djelovatelja oko pošumljivanja Alpâ, Sardi-a. Kad je on sastavio projekt te grandiozne i jedine u svojoj vrsti omašne gradnje i pokazao ga Demontzey-u, rukovodiocu svih radnja o pošumljivanju gorâ u Francuzkoj, reče mu taj bacivši plan: „vous êtes fou!“ (vi ste ludi!) No Sardi-u podje ipak za rukom osvjedočiti ga o faktičnoj možnosti gradnje od sebe projektirane zgrade i dobije napokon riješenje, da može na svoju odgovornost izvesti tu u čitavim Alpama najveću kamenu zgradu. Ta zagrada štiti sada sve ostale radnje u Riou-Bourdoux, koji je najopasniji od svih potoka u departamentu Nizkih Alpa; on ujedno prijeći da ne izpuzi crna masa liasa (smedja jurska formacija), na kojem je seoce Servier malo ne posvema ostavljenod žiteljâ radi oštite pogibelji, da i ono ne izpuzi zajedno s liasom.

Kod gradjenja velikih zagrada (barrages de retenues) gleda se na to, da se potočno korito izravna, podigne i razsiri. Kada se prostor izmedju podignute kamene stijene i izmedju bokova gorskih obronaka izpuni naplavnom, tada se počinju graditi nekoliki zapori po ograncima potočnim. Tako se postupa, dokle se god čitavo potočno korito ne uzvisi; čitav red ovakovih zapora znatno umanjuje brzinu i silu vode. Za otok vode ostavlja se uzki obzidani kamenjem žlijeb, kojemu se s obadviju strana pozabijaju vrbovi kolčići, medju koje se sade vrsti crnogorice i bjelogorice.

U perimetru Seyne upotrebljuju s velikim uspjehom sadjenje vukodržice (*Hippophaë rhamnoïdes* Linn.) uz krajeve regulirana potoka. Ovaj se grm veoma rado i tada prima, kad mu je korijen oštećen; on pušta mnogo izdanaka iz korijena 2—3 metra oko sebe, a gustim razgranjivanjem svoga korijena jako dobro utvrđuje površno tlo.

U perimetru Sanières-a viditi je ovaj način učvršćivanja potočnih obala vrbovim prućem. Pruće stavljaju čitavom duljinom i s granjem u izkopane jame tako, da se debliji kraj pruća nalazi za 40 ctm. niže od korita gorskoga potoka. Jame se opet zagrnu zemljom, a štršeće nad površinom zemlje krajeve granja odrezuju ravno sa zemljom. Pruće ovako može biti neprestano vlažno, a svojim izdancima utvrđuje tlo.

U perimetru iste rijeke upotrebljava se jošte ne bez uspjeha ovaj način posadjivanja vrbova pruća za utvrđivanje tla. Izkopa se okrugla jama s kosimi stijenami, gornji joj je premjer oko 1 met., dubina oko $\frac{1}{2}$ metra, po stijenama se postavlja 30—40 ctm. dugo pruće 5—10 ctm. razdaleko. Poslije se toga jama zatrpa zemljom, a odozgora se postavi red kamenja, da zemlju prgnjeti.

Taj je način poznat tamo pod imenom plantation en corbeille (mi bisino kazali: sadjenje u obliku košare). Takovim se sadjenjem dobivaju kite vrblja, koje izvrstno utvrđuje tlo gusto izprepletenim svojim korenjem. U Bourgetu izvedeni su veoma uspješni pokusi sadjenja „en corbeille“, s raznim vrstima bjelogorice — s jasenom, klenom i t. d.

S radnjama oko reguliranja gorskih potoka stoji u svezi i drainiranje (izsušavanje) izpuzlinâ Obrazcima za takove radnje mogu služiti perimetri rijekâ Sanières i Riou-Chanal, obadvije pod Barcelonettom. Da se iz tla odstrani suvišna vlaga, grade se ovde tri vrsti kanala. Prvo: odkriveni (široki odozdola oko 1 met., duboki oko $\frac{1}{2}$ met.); dno i bokovi kanala pokrivaju se kamenjem. Drugo: pokriti, bez otvora za iztjecanje vode; kanal je dubok 1.5—2 met., širok je odozdola — 40 ctm. odozgora oko 1 met.; dno se pokriva plosnatim kamenjem, a i sam se kanal napunja kamenjem, i to se odozdola baca poveće okruglo kamenje, zatim sve manje i manje; kanal se izravna nasipanim pjeskom. Treće: pokriti, s otvorom za iztjecanje; ovi se razlikuju od predjašnjih samo tim, što imadu na dnu otvor za odjecanje vode složen od plosnata kamenja; na taj se otvor nasipuje kamenje i pokrije pjeskom kao i kod predjašnjega; to je najskuplji, ali ujedno i najbolji kanal za izsušivanje.

VI. Radnje oko pošumljivanja gorâ.

Razmotrivši u glavnim ertama radnje oko reguliranja koritâ gorskih potokâ, preći ćemo sada na radnje oko pošumljivanja. Sve radnje oko reguliranja potoka imadu konačni cilj samo taj, da priprave čvrsto tlo za nasadjivanje šume, prirodnoga pokrova gorâ. U pošumljivanju gorâ treba da mi ugledamo, da tako kažemo, vijenac svih radnja: samo šume, kojih su gore kojim mu drago načinom lišene, mogu vratiti gorama njihovo prijašnje ekonomičko znamenovanje; u tih pak šumah valja voditi gospodarstvo visoke šume, u kojem se opet valja držati preborne sječe. Sjeća do gola i gospodarstvo nizke šume treba da bude odavle sasvim izključena s jedinoga toga razloga, što se gorsko tlo ne smije podnipošto sasma lišiti pokrova. Gospodarstvo visoke šume s mladom, tlo zaštićujućom šumicom — eto, to je idealna zaštitna gorska šuma.

Izbor vrsti drveća igra veoma važnu ulogu u svim radnjama oko pošumljivanja; za gore je taj izbor ne manje važan nego za doline. U Alpama do 600 m. iznad površine morske razprostire se osobito uspješno od bjelogorice: *Quercus ilex*, od crnogorice — na vapnenom tlu — *Pinus halepensis*, na pješkovitom — *Pinus maritima*; od 600—1000 metara visine: *Quercus sessiliflora*, *Pinus silvestris* i *Pinus austriaca*; od 1000—1600 m. razprostire se *Pinus uncinata* i *Larix europaea*. Obadvie ove vrsti drveća ne dadu se u ovoj visini nadomjestiti drugom kojom vršcu. Arž, to pravo gorsko drvo, uzpinje se u Alpama do veoma velike visine, na visini gotovo 3000 m. nadje se na južnim obroncima jošte po koji eksemplar. Na većoj jošte visini nego arž raste samo limba (*Pinus cembra*); medju 1500 i 2000 m. nalazi se limba pomiješana s aržem; u većoj visini od 2000 m. raste samo limba.

Bukva, jela i omorika ne mogu se, to se razumije, upotrebljavati za pošumljivanje golih gorskih obronaka; no zato se mogu s većom korišćeu uvadjeti

u zasnovane već nasade takovih vrsti, koje ljube svjetlo, makar u borove nasade, kao podmladak za zaštitu tla.

Najjednostavniji je način nasadjivanja šumâ — sijanje. U ostalom se sada sijanje veoma rijedko upotrebljava, mnogo rijedje, nego što je to prije bivalo. Nad perimetrom Riou-Chanal-a u visini od 2000—2200 met. uzdiže se prekrasni mladik, koji je proizašao od sjetve god. 1864. i to je bio posijan ariž bacanjem po snijegu. U perimetru Seyne stoji u visini od 1000 m. gusti mladik od vrstâ: *Pinus silvestris*, *P. austriaca* i *Larix europaea*, za koji vele, da je posijan 1863. god. G. Tratobas tvrdi, da neko sjeme, bačeno u tlo pred 20 godina, niče istom sada. Po tom bi jošte iz mnogih sjetava, u koje smo već svaku nadu izgubili, proizaći s vremenom gusti mladici??!

Najviše je sada u porabi način nasadjivanja šuma sa djenje. Kulturni materijal odgaja se u privremenim razsadnicima, postavljenim na različitoj visini. Prednosti su ovakovih razsadnika očevide:

1. Biljke se odgajaju pod istim klimatskim i zemljишnim uvjetima, pod kojima će kasnije rasti i razvijati se;
2. Prištede se troškovi dopremanja kulturnoga materijala;
3. Trošak za osnivanje i uzdržavanje privremenih razsadnika mnogo je manji, nego trošak na stalne razsadnike.

U ravnim mjestima nemaju razsadnici gredâ (slogovâ), na obroncima se zemlja podijeli na više stupnjeva, pak je svaki stupanj jedna greda. Sjeme se sije u redove 15 cmt. udaljene medjusobno, redovi idu obično od zapada na istok. Da se u tlu uzdrži što više vlage, preporučaju, da se medju svaka dva i dva reda naslaže jedan red kamenja; kamenje ovo ne samo da zadržava vlagu u tlu prijećeć izparivanje, nego jošte čuva ponješto svojom sjenom netom niknule biljke od sunčane žege.

Obćenito je pravilo, da se sade jednogodišnje biljke od *Pinus halepensis*, *P. maritima*, *Pinus pinea*; od *P. silvestris*, *P. austriaca*, *P. uncinata* i *Larix europaea* dvo- i trogodišnje; napokon od *P. cembra* i *Picea vulgaris* 3—5 godišnje biljke. Sa zemljom na korijenu (en motte) presadjuju se samo biljke iz obližnjih šuma na takove gorske obronke, koji su pokriveni samo kršjem (clappe). Obćenito se presadjuje s golim korijenom. Sadi se u jesen. Na hektaru se priredi 7000 mjestâ prekopanih i urahlenih lopatom ili motikom do 40 ctm. dubine, i na svako se mjesto sadi po jedno drvce, ako se sadi bjelogorica; po tri u svježniču (par potet, par toufe), ako se sadi crnogorica; tako dolazi na hektar 7000 komadâ bjelogorice ili 21.000 crnogorice. Trošak na sadjenje jednoga hektara iznosi oko 100 franaka s dopremanjem kulturnoga materijala, no bez troškova za sadnice. Svako se mjesto oblaže kamenjem, samo ako ga imade u blizini; obično se uzimaju tri kamena za svako mjesto; jedan se poveći metne sa strane prema vrhu gore, dva druga pomanja malo niže sa strane. Kamenje sadržava vlagu u tlu, brani, da voda ne izpere zemlje od drvca ili da ga ne zatrpa zemljom. Napokon valja paziti i na to, da kamenje ne bude plosnato i tanko, već okrugljato i koliko je moguće

bijele ili sive boje. Zašto? Čujmo! Neki nam je brigadier pripovjedao, da je jednom ogledavajući posadjena stabalca, koja su bila obložena crnim kamenjem, našao sva izpaljena od sunčane žege.

Na otvorenim, suhim južnim obroncima, osobito u topлом pojasu, veoma je nužno učiniti tlo rahlim i tim mu uzdržati vlažnost. To se postizava sadjenjem, poznatim pod imenom System Coutourier ili plantation en cordon (stupnjevito sadjenje — cordon = kraj, okrajak, obronak). Na izvjestnom obronku izreže se tlo na stupnjeve udaljene medusobno 2 m. i s višega baca se na niži, kojemu se na dno postavljaju kolčići od vrbe, biele akacije i t. d. Na godinu se zasiju stupnjevi travom (grahorkom, esparcetom), a slijedeće se godine sadi crnogorica.

(Svršit će se.)

Državne šume u Norvežkoj.

Uprava državnih šuma postoji u Norvežkoj istom od najnovijega vremena. Do 1860. godine bile su državne šume povjerene obćim upravnim organima, samo u dvjema šumicama bili su specijalni šumari. Ne samo da u takovom stanju nije moglo biti ni govora o kakovom šumarenju, nego ni čuvanja šuma pravo govoreći nije ni bilo, budući da nije bilo nikakovih lugara. Kada su šume takovim načinom došle u veoma nepovoljan i žalostan položaj, obratio je napokon norvežki „storting“ (narodna skupština) pozornost na tu važnu granu gospodarstva. Prvi korak na bolje bio je taj, da je vlada poslala dva mladića, da se naobraze u Njemačkoj za šumare.

Godine 1860., kada je već bilo nekoliko naobraženih šumara, podijeljene su šume u okružja. S početka nije bilo nikakove centralne šumarske uprave; istom 1874. godine bude imenovan šumarski nadzornik, koji je do god. 1878. bio podčinjen ministarstvu za nutarnje poslove, te pak godine sjedinjena je šumarska uprava s ministarstvom financija, kako je to i danas.

Šumarskih viših zavoda nema u Norvežkoj. Imade samo tri niže šumarske škole, utemeljene god. 1875., 1880. i 1884. U tim se školama pripravljuju lugari za svoju službu. U svakoj imade 10—12 ljudi u dobi od 18 do 30 godina. Za obučavanje ne plaća se, samo se polaznici sami uzdržavaju. Za sve tri škole imade stipendiju u iznosu od 700 krona (krona = 0,5 for.). Naučna je osnova dosta obširna, nije baš tako primitivna, kako bi čovjek mislio. Obuka traje dvije godine, a učitelji su mjestni šumari na dvjema školama, treća imade posebnoga ravnatelja.

Površina šumâ, koje stope pod državnom upravom, iznosi do 2,032.850 hektara.

Stanje šuma veoma je nepovoljno. Kad je šumarska uprava dala pregledati šume, našlo se je, da su, izuzam najsjevernju pokrajinu Finmarken, najlepše i najdragocjenije šume bile prodane privatnikom, a od onih, koje su

ostale jošte u posjedu državnog i koje se nalaze na visokim gorama ili u obće nepristupnim mjestima, posve su postradale od oštećenja i požarâ.

Samo se po sebi razumije, da se takove sasme sasiječene šume, a niti one, u kojima je bilo drveća različnoga rasta, nijesu mogle odmah podvrći pravilnoj kakvoj osnovi gospodarstvenoj. S toga je bila glavna zadaća šumarske uprave, da šume u dulje i kraće vrijeme dovede u normalnije stanje. Nastojalo se, a nastoji se poglavito i sada oko toga, da se preostali jošte podrast sačuva i da se u obće šume prirodnim načinom uzgoje, mrtvo i oštećeno drveće da se odstrani i t. d.

Sječe se dakako ne provode posvuda jednakim načinom, nego ih valja izabirati prema kakvoći nasadâ, topografiji, klimatskim i ekonomičkim uvjetima. U njekojim okružjima provadja se do sada, koliko je moguće, pravilna preborna sječa, a u drugim opet, gdje su gospodarstvene prilike povoljnije, moguća je kadkada više ili manje pravilna sječa do gola, ostavljajući ili neostavljajući sjemenjakâ. Sve, što smo dosada kazali, tiče se crnogorice, a što se tiče bjelogorice, medju kojima prvo mjesto zauzima breza, to se u njima provadja sječa do gola. Gdje je poradi mjetsnoga položaja sječa do gola nezgodna, upotrebljava se preborna sječa, kod koje se stabla u debljini od 5—6 palaca ostavljaju. Valja ovdje pripomenuti, da brzu i povoljnu razvitku šuma osobito na putu stoji s jedne strane pasenje, s druge opet ta obstojnost, što je vlada, koja i onako imade veoma malo šumarskoga osoblja (u svemu imade šumarâ i šumarskih pomoćnika nešto preko 30 i 266 lutarâ) dužna, da donekle rukovodi gospodarenje obćinskih, a kadkada i privatnih šumâ.

Prodavanje šumâ najobičnije je u Norvežkoj na panju. U mjestima, gdje nema medju trgovcima konkurenциje, siječe država sama šumu, prireduje, dapače i dovaže na tržiste — kao trgovac. Država imade takodjer nekoliko pilana, u kojima se ne pili drvo samo iz državnih šuma, nego i drvo privatnikâ, dakako za plaću. Ovih pilana nije dala podići država, nego ih je kupila zajedno sa šumama od privatnika.

Cijena je drva bila za 1 kubm. drva za piljenje i gradnju 1·50—5·50 for., drva za gorivo 1 kubm. 0·38—2·60 for. Što se tiče eksploatacije državnih norvežkih šuma, ona je veoma neznatna, jer ne nadvisuje $\frac{1}{5}$ kub. met. na godinu na hektar. — Čistoga dohodka imala je država od šuma u god. 1882., 1883. i 1884. godišnje 208.548 kronâ.

Šume se u Norvežkoj uzbajaju prirodnim putem, te je u obće pomladjivanje povoljno; dosta ograničeno šire se šume samo u golinim krajevima zapadnoga pobrežja zemlje. Velika je zapreka razširivanju šumâ, kako smo već spomenuli, pasenje blaga, poradi česa postaje kultura, buduće da se šume moraju ogradjivati, veoma skupa. Imade u Norvežkoj i pet razsadnika, no ne toliko za razsadjivanje u državnim šumama, koliko za prodaju privatnicima.

Štete u norvežkim šumama polaze ponajviše od burâ, požarâ, sniega i mraza, blaga, gorske tekunice (*Myodes Lemmus*) i zareznikâ.

Povrede šumskog zakona, ne gledeći na to, što je prije bio svakomu podpuno slobodan pristup u državne šume, koje su poradi toga bile gotovo uništene, veoma su rijedke, od kada je u život stupila nova šumarska uprava. Tu obstoјnost ne valja toliko pripisivati strogomu zakonu i nadzoru, koliko poznatim svojstvima norvežkoga naroda, koja se medju ostalim osobito očituju u silno razvitom čuvstvu zakonitosti i poštenja. Povrede se ponajviše ograničuju na pasenje blaga na nedopuštenim mjestima i siječenje i izvažanje drva poslije odredjenoga roka. Najviše se povreda dogadja u pokrajini Finmarken, a to s toga, što tamo jošte nijesu točno označene granice državnog posjeda. Tamo je bilo u 9 godina 520 povreda, dakle na godinu poprečno 58.

U Norvežkoj se od 1874. godine radi oko toga, da se učvrsti pješčano tlo na zapadnoj morskoj obali. Radnje oko toga izvadjavaju privatnici, obćine i željeznička društva uz neznatnu vladinu podršku. Radnje napreduju polagano.

Da se tlo učvrsti, ogradiju ga od blaga ogradom od drva ili žice; sade sa strane morske u 8 redova kao zaštitni pojaz grm Arundo i Elymus; pokrivaju pjesak morskem travom, što je valovi morski u velikoj množini na obalu bacaju; siju Arundo, Elymus i Festuca arenaria i napokon sade dvo- i trogodisnje borove sadjenice (nizku vrst), austrijski bor i vrst Picea alba. Resultati tih radnja veoma su povoljni. Pješčanici ostaju na miru, na njima počinje trava rasti, neki su dapače zgodni za sjenokoše. Kolika se do sada površina učvrstila, nije poznato točno; zadnjih 5 godina posadilo se pomenutih vrsti drveća oko 60.000 komadâ.

„Lěsnou Žurnal“.

Kava od žira.*

U narodu žir je poznat kao izvrstna hrana za svinje. U gladnim godinama hrane se njime i siromašne porodice. Ovo već zna seoski staliž. Ali će rijedko tko znati, da je kava žira odličan liek, kojim se i nekolike ljudske bolesti mogu izličiti, ako se redovno pije za neko vrieme; a pije se ili s mlijekom ili bez toga.

Ljudi nauke od najstarijih vremena pa do danas smatraju žir i biljku, na kojoj on rodi, za ljekovito. Osim njegovih sastavina, koje hrane, u njemu ima i djelova, koji lieče. I žir i hrastova kora sadrže u sebi puno ljekovitih sastojaka za liečenje i nutarnjih i vanjskih bolesti ljudskih. I narodna medicina poznaće dobro tu liekovitu silu ove biljke.

Ako se pije od žira kava, mogu se liečiti ove bolesti: tjelesna malakslost, bliedilo, bolovi a naročito curenje iz ušiju, guke (škrofile), žuljeve, zatvor u crijevi i stomaku, kostobolja, nervoznosti, čamotinja, umna tromost, bjesanica,

* Ova poučna razpravica, crpljena iz „Težaka“, upriličena je prema jeziku i pravopisu našega lista.

Uredništvo.

*

naklonost sušici i rokitis. A liečnik Ferdinand Miler veli, da kad se pije kava od žira s mlijekom, duže vremena upotrebljavano, odlično može da se izliječi i tako zvana u ušima engleska bolest. Zbog toga mnogi liečnici određuju, da tu kavu piju ne samo siromašni ljudi, nego i bogataši, koji bi mogli platiti i skuplje liekove za oporavljenje zdravlja svog.

Hranjivost i ljekovitost žira poznaje se iz analize, koje kemičari ispituju. Tako oni kažu, da u žiru ima: bjelanjka, smole, skroba, ulja, kristalisana šećera, tanina u vidu raznih kiselina a i gorke materije.

To je pravi povod i uzrok, te smo se potrudili da ovaj članak napišemo. Ovo što je o tome napisano, uzeto je iz izkaza ruskih i njemačkih liečnika. Srbski narod neka ovo pročita u omiljelom mu „Težaku“ i neka se po mogućnosti koristi time: kad je i žir u najboljem jeku, kad je podpunce zreo, onda ga treba brati i na ovaj način upotrebiti za svoje zdravlje. Obično ga valja nabrati prije zime, dokle ga nije pretrpao snieg i dokle nije na mrazu izmrzao. Kavanari i sitničari takodjer treba da ga nabave i za svaki slučaj imaju u pripravnosti, te da ga mogu potrebnima prodavati. Tu upotrebu treba uvesti u običaj kao i prodavanje kave, ulja, sapuna i t. d.

Ne bi sgorega bilo, da i svaka seoska škola ima po više žira i sve potrebe za prženje i kuhanje kave od njega. Slabićem i boležljivim djačićem valjalo bi ga davati redovno mjesto kave i druga pića.

Učenici u naših seoskih školah na žalost skoro izgledaju kao popijena. Za njih je to piće neizkazano dobro. Koja škola iskreno radi na pravilnom razvitu tjelesnom i umnom svojih učenika, ona treba i ona mora paziti i na zdravlje njihovo, koje se ovim liekom zaista popravlja, ako se redovno upotrebljuje.

Kava od žira gotovi se od prilike ovako: Uzme se zreo i zdrav žir, hrastov ili cerov, pa se svako zrno oljušti i očisti. Za tim se svaki žirić razsieče na četiri komadića. Prije prženja osuši se na suncu, a najbolje u peći. Onda se izprži u pržunu kao i kava. Upržiti ga valja koliko da porumeni. Ako pregori ne valja: izgubi svoj ukus i miris a i ljekovitost. S toga se pri prženju mora često miešati i tresti kao i kava ili kokice. Samo treba paziti, da se ne preprži. Tuca se i melje onako isto kao i kava. A isto se tako i kuha kao i kava za piće. Razlika je samo u tom, što treba uzeti po više žira nego što se obično meče kave. Bolje godi zdravlju, kad se i duže vari nego kava. Na tri decilitra vode dovoljne su četiri do pet žličica žirovog brašna, ali ne hudi, ako se metne i više. Koga mrzi da kuha žir svaki dan, može ga skuvati jednom koliko treba za dva dana. Ovo ljeti i u zimi može trajati i za tri dana. Odmah se ne ociedi, već pošto prodju dva do tri časa. Poslije toga se prociedi, pa se talog ili trop baci, a ejedjevinu naspe u čisto staklo, zatvori i ostavi u hladovinu.

Najzdravije je piti s mlijekom, a može se piti i bez mlijeka, kako je za koga prijatnije. Može se malo i šećerom zasladiti. O doručku dobro je jesti i komadić pržena hljeba. Hljeb od raži u ovom slučaju ima prvenstvo kao i u

mnogim drugim. Po jednu veliku čašu treba popiti tri puta dnevno. Toplota ovog pića mora biti uvijek umjerena, od prilike potrebna je toplota kao u mlijeka, koje se odmah pomuze iz krave.

Po uvjerenju liečnikâ kava od žira može vrlo koristno zamjeniti i čokoladu i kakao, premda mnogi naši ljudi i ne poznaju ove strane biljke a i skupe su za siromašniji svjet.

Pored toga što je žirni napitak zdrav kako za odrasle tako i za djecu; pored toga što ne hudi ni živcem ni krvî, kao kava i drugi strani proizvodi, koji se u nas skupo prodaju; pored svega toga ovo je piće najjeftinije. I s toga bilo bi i vrlo patriotično, kad bi se uobičajilo, da se mjesto kave pije ovo žirno piće. Ovo bi se moglo preporučiti bar svim siromašnjim stališem našim, osobito seljačkom i zanatskom. Koliko bi se samo na tom moglo uštediti novaca, koji se ovako izdaju iz zemlje za kavu, koja se u našu zemlju uvozi sa strane i ovdje potroši.

Nu od svega najpreće je zdravlje naše i naše djece. Žirna kava je prava blagodat i za zdrave i za bolestne. Gradjanska djeca uče se iz malena da piju kavu, a to vrlo hudi njihovom zdravlju, pošto dječji živci ne podnose onu stranu kavu. Baš i sami liečnici i stručari tvrde, da mnoga djeca dobijaju tako zvani „fras“ a i druge bolesti, pijući kavu. Naprotiv žirna kava samo pojačava i svježi živce. S obzirom na sve ovo želimo, da se u Srbiji* što prije razširi krug štovatelja žirne kave, i da se u našoj otačbini od sad udomaći ovo koliko zdravo i ljekovito toliko i jeftino piće, kao što je kava od žira.

Vjerujući u nauku i napredak ljudski, u patriotizam srbski i u moć svevišnjega Boga, mi se tvrdo nadamo, da ćemo uspjeti s našom mišlju, koju danas iznosimo u „Težaku“ o porabi žira za kavu i za liečenje, te ćemo skoro i doživjeti, da kava od žira zamjeni kavu iz Moke, Rio Žanejira i dr.

V. Pelagić.

LISTAK

Družtvene viesti.

Sjednica upravljajućeg odbora bje obdržana dne 31. prosinca 1888. pod predsjedničtvom p. n. g. M. Dursta, te u prisutnosti gg. odbornika: R. Fischbacha, J. Ettingera, I. Kollara, F. Kesterčanka i A. Soretića. I. podpredsjednik g. M. Vrbanić bio je službeno zapriječen prisustvovati, a g. H. Grund izpričan. Tom prigodom riešio je odbor više važnih administrativnih predmeta.

Novi član utemeljitelj. Gosp. Dragutin Schlesinger, veletržac u Zagrebu, pristupio je šum. družtvu kao član utemeljitelj svotom od 100 for.

* To se može lako i kod nas u Hrvatskoj i Slavoniji udomiti, gdje imamo hvala Bogu dosta hrastovih šuma.
Uredništvo.

Stanje zaklada hrv.-slav. šumarskog družtva koncem godine 1888. Utjemeljiteljna zaklada družtva, uložena u I. hrv. štedionici u Zagrebu (knjižice br. 50.061.), iznaša 4.036 for. 64 novč.

Pripomoćna zaklada (broj štedioničke knjižice 19.754), iznaša 2524 for. 24 novčića.

Zaklada za nagrade književne (broj štedioničke knjižica 58.050), iznaša 425 for.

Sudruzi! Stvarajmo si jur zasnovanu pripomoćnu zakladu.* Strukovnjaci i prijatelji domaćega šumarstva, sakupljeni na VII. glavnoj skupštini hrvatsko-slavonskog šumarskog družtva u Ogulinu, utemeljile dne 14. kolovoza 1883. iz družtvenih prištednja prijašnjih godina posebnu zakladu, koja danas već 2524 for. 24 novč. iznaša, u tu svrhu, da se iz njezinih kamata godimice podpora daje potrebnim udovam ili sirotom takovih šumarskih činovnika, čijih je suprug, odnosno otac počam od prvoga pristupa u šumarsko družtvo, stalno i barem 5 godina bio ma koje vrsti članom toga družtva, kao takov udovoljio svojim dužnostim, a osim toga u tu zakladu jednom za sve puta uplatio pet forinta pristupnine. (Vidi § 24. družtvenih pravila.)

Ova se zaklada u smislu ustanova § 27.—32. družtvenih pravila, stvara:

1. Iz one hiljade forinti, što no je upravljujući odbor izkazao godine 1883. kao višak od zaostale a do iste godine namirene članarine.
2. Iz gori navedene pristupnine sa 5 for. a. vr.
3. Iz dobrovoljnih prinosa, koje će članovi i prijatelji družtva u tu plemenitu svrhu htjeti doprinjeti.
4. Iz $\frac{1}{4}$ od prištednje redovitih godišnjih dohodaka.
5. Iz 25% godišnjih kamata čitave zaklade, koji se imadu svake godine kapitalizovati.
6. Iz možebitnih zapisa.
7. Iz nerazdijeljenih kamata, ako naime nije potreba nastala kamate ili jedan dio kamata razdijeliti.

Ovom zakladi upravlja odbor hrvatsko-slavonskoga šumarskoga družtva, koji podjedno odlučuje, da li se ima podpora dopitati i u kojoj visini. Podpore imadu se uvek dijeliti 2. prosinca. Podpore te glase uvek samo za istu godinu, te se imaju molitelji svake godine iznova natjecati. Dopitana podpora nedaje uživatelju nikakvu prednost kod udioničtvovanja podporā, koje će se buduće godine porazdijeliti.

Podpora, koja se pruža pojedinim moliteljem, iznašati će najmanje 25 for.

Kod razdijelivanja podpora postupati će se u načelu po saviestnom prosudjenju imućtvenih odnošaja dotičnih molitelja, da prema svrsi zaklade čim više njih udioničtvuju na podpori. Nije medjutim izključen ni slučaj podavanja stalne godišnje podpore, (ako to okolnosti dopuste) na sirotčad, ako se kani posvetiti šumarskoj struci, za vrieme boravljenja na kojem strukovnom zavodu, dok im je napredak povoljan a vladanje poljivalno.

Podpore mogu dobiti samo neporočne osobe, koje su uzornoga ponašanja. Potrebito o kvalifikaciji molitelja nastojati će upravljujući odbor pribaviti si od družtvenih članova i nadležne oblasti.

Ova je zaklada stupila u život prvim siječnjem 1884. godine, a danas već imade 2524 for. glavnice, u smislu samih pravila pako mora ona sveudilj rasti, dok nedosegne barem glavnicu od 5000 for., do nas šumara je pako, da namisao ta što prije postane činom, a u to ime neka budu i ovi redci poziv onim našim sučlanovom, koji do sada zadruzi toj još pristupili nisu.

U Zagrebu, mj. siječnja 1889.

Predsjedništvo hrv.-slav. družtva.

* Vidi „Šumarski list“ godine 1886. strana 3., i godine 1888. strana 116.

Zakoni i normativne naredbe.

Lovostaja u branjevinah. Naredba kr. hrv.-slav.-dalm. zem. vlade, odjela za unutarnje poslove, od 8. svibnja 1888. br. 17.046. upravljena na županijsku oblast u Gospiću, Ogulinu i na gradsko poglavarstvo u Bakru, Karlobagu i Senju glasi:

Povodom upita jedne oblasti, da li se ima obdržavati lovostaja u branjevinah, opredijeljenih za nasad i uzgoj šume, kao što su branjevine na hrvatskom primorskom krašu i nekim drugim mjestima bivše gornje krajine, priobćuje se županijskoj oblasti i rečenim gradskim poglavarstvom shodnoga ravnjanja radi što slijedi:

Branjevine ili kulture podignute na hrvatsko-primorskom krašu — danas su izključivo vlastništvo erara — svaka njih napose pako tolika, da bi mogla sačinjavati u pravilu ne samo jedno, nego i po više privatnih lovišta po 200 katastralnih rali površine. Branjevine iliti gajevi ti ogradjeni su uz to — jošte i vrlo jakimi suhozidi — a to sve dašto samo zato, da se tako zagajena mjesta u obće od svakoga oštetićivanja, dakle bilo po ljudih ili ma kojoj životinji obrane, i tako svrha, t. j. kultivacija tih pustoši i goljeti postigne.

Branjevine te već se po tom dakle nemogu nipošto ubrajati u § 2. lovnoga zakona slobodna lovna zemljišta, već su to privatni, zatvoreni prostori, kao što i one površine, koje se sličnim načinom kao zvjerinjaci izlučuju. Pa kao što se vlastnikom zvjerinjaka dopušta na volju, da u tih svojih ogradah — ma koju vrst divljači goje — a drugu bez obzira na ustanove § 18. I. z. tamane — tako se mora i organom nadzorničtvu za pošumljenje krasa, obzirom na svrhu samog tog zagajivanja dozvoljavati, da prema svojoj uvidjavnosti, a bez obzira na ustanove § 18. lov. zakona unutar tih ogradjenih branjevinu sve one životinje ubijati i tamaniti mogu, kojih razplod prijeti uništenjem skupocenih i velevažnih tih kultura i gajeva, a to tim prije, što se i po samom duhu lovskega zakona t. j. § 18. istoga zakona ustanovljena lovostaja, samo s toga određuje, da se obrani, u interesu podignuća vrednosti lova, stoeći razplod divljači, ne pako zato, da se razplod taj i tamo zaštićuje i propisuje, gdje to upravo u oprieci sa običim interesima stoji, kao što nemože biti dvojbe, da se bar prekomerni razplod divljači u kraškim branjevinama nesmije štititi, već nasuprot upravo i priečiti.

Sa drvarskog tržišta.

Izvoz dužicā na Trst i Rieku iz Slavonije imenito iz krajiških šuma, te iz Bosne bio je u mjesecu studenom pr. god. vrlo živahan, a ukrcano je u brodove na Rieci 3,889.200 kom., i u Trstu 1,238.100 kom. dužica, ukupno dakle 5,127.300 kom. dužica.

Uspjeh dražbene prodaje hrastovih debala u šumah II. banske imovne občine. Dne 6. prosinca 1888. obdržavana bje dražba o prodaji hrastovih stabala kod gospodarstvenog ureda II. banske imovne občine u Petrinji, putem pismenih ponuda. Dostalci, kojih su ponude po dotičnom povjerenstvu pribavaćene, jesu siedeći:

1. Hrpu „Krndija“ — 61 hrast, procijenjeni na 2.247 for. — dostala je tvrdka Živko Pejaković iz Siska s iznosom od 4.201 for.

2. Hrpu „Žabarski bok“ — 39 hrasta, procijenjeni na 1911 for. — dostala je tvrdka Josip Costaperaria iz Krapja s iznosom od 2551 for.

3. Hrpu „Dvojanji“ — 54 hrasta, procijenjeni na 2530 for. — dostala je tvrdka Vjekoslav Blasich iz Siska s iznosom od 3276 for.

4. Hrpu „Čadjavski bok“ — 100 hrasta, procijenjeni na 4209 for. — dostala je tvrdka Josip Costaperaria iz Krapja s iznosom od 8021 for.

5. Hrpu „Evin budjak“ — 87 hrasta, procjenjeni na 3071 for. — dostala je ista tvrdka s iznosom od 5671 for.

6. Hrpu „Nartak“ — 674 hrasta, procjenjeni na 1935 for. — nije dostao nitko, jer ni jedna ponuda stigla nije.

7. Hrpu „Riboštak“ — 31 hrast, procjenjeni na 738 for. — dostala je tvrdka Josip Costaperaria s iznosom od 1681 for.

8. Hrpu „Piškornjača“ — 54 hrasta, procjenjeni na 969 for. — dostala je tvrdka Rikard Turčić iz Siska s iznosom od 1401 for.

Prema gornjim datima, izuzev neprodanu hrpu „Nartak“, prodano je ukupno 426 hrastova, procjenjenih na 15.675 for. — za iznos od 26 802 for. — dakle preko procene je dobljeno 11.127 for. ili 70.98% više. V St.

Lovstvo.

Uspjeh lova u vlastelinstvu presvjetle gospodje grofice Norman-Ehrenfels u Valpovu tečajem god. 1888. Tečajem godine 1888. ubijeno je u šumama ovoga vlastelinstva slijedeća množina divljadi, i to koristne; 1 jelen, 4 srnjaka, 43 zeca, 12 trčaka, 46 šumskih šljuka, 23 divje patke i 81 prepelica; škodljive zvjeradi pako: 9 divjih svinja, 2 vuka, 114 lisica, 27 jazavaca, 1 vidra, 38 divjih mačaka, 46 kuna, 19 tvoraca, 58 lasica, 15 orlova, 8 jastrebaca, 498 mišara, 167 kobaca, 40 gavrana, 1332 vrane i 528 svraka. — Ukupno 210 koristne i 2902 komada škodljive zvjeradi, sveukupno dakle 3112 komada.

Osim toga nadjena su 2 otrovana vuka.

Za otu ustrijetlenu divjač izplatilo je vlastelinntvo dotičnikom svotu od 701 for. 98 novč. H.

Osobne vesti.

Imenovanje. Na predlog gospodarstvenog odbora križevačke imovne obćine imenovani su: Ivan Beck, kotarski šumar otočke imovne obćine, definitivnim kot. šumarom sa sjedištem u Garešnici; nadalje šumarski vježbenik Antun Mark, privr. šumarskim pristavom sa sjedištem u Čazmi, obadva kod prepomenute imovne obćine sa sustavnimi berivi.

Paja Todorović, član našega društva, imenovan je sekretarom kod kralj. srpskoga ministarstva finansije, a izabran je i za člana upravnog odbora srpskog poljoprivrednoga društva u Beogradu.

Umro je dne 16. siječnja t. g. u Zagrebu Jovan Čučković, c. kr. nadšumar u miru u visokoj starosti od 78 godina. Pokojnik radio se u selu Bačugi kod Petrinje a služio je preko 28 godina kao šumar, Waldbereiter i nadšumar u bivšoj vojnoj Krajini kod II. banske, petrovaradinske i otočke bivše pukovnije. Godine 1861. podje u mir, ter je kao umirovljeni nadšumar rukovodio šum. gospodarenje na imanju Topolovac pokojnoga Mirka pl. Kukovića, a poslije njegove smrti nastanio se u Zagrebu. Vredni starina bio je čestit i štovan od svih, koji su ga pobliže poznavali. Pokoj mu duši!

Sitnice.

Zanimiv zakup bukovog žira. Kako smo saznati mogli, rodila je bukvica prošle godine u šumah vlastelinstva daruvarskog prilično dobro, te je isto za iznajmljenje žirenja zakupnинu od 4000 for. tražilo. Zakupnik se i našao; ali ta svota bijaše mu prevelika, te se nemogoće nagoditi. Usuprot tomu stavi dotični trgovac vlastelinstvu slijedeću ponudu: Neka se naime čopor svinja, kojih do 700 komada ima, prije ugona

u žirenje na vagi izmjere, isto tako i nakon žirenja, pak da je on voljan od utovljenih svinja, što budu više na vagi odvagnule, za svaki kilogram 15 novč. platiti; na što dakako vlastelinstvo dragovoljno pristade.

Nakon žirenja budu svinje opet na vagi izmjerenе; a rezultat bijaše taj, da se je zakupnik u računu prevario, jer je vlastelinstvu za žirenje svojih svinja, kako s dobro informirane strane žujemo, preko 10.000 for. platiti imao. J. E.

Zanimivo za lovce. Često se je opazilo, da šljuka umije svojim kljunom perje izčupati, te š njim ranu od puške zabrtviti (začepiti) poput kakova obvoja ili melema (haštra). Na ubijenih šljuka vidjalo se, da su imale na tielu stare još dobro nezacieliene rane, koje su perjem (pahuljkami) obložile, da zaustave krvračenje, a njeke opet imale su ozledjene noge s perjem obavite.

V. R.

Kako se tvore račve ili rašljje na stabalju? Nadšumar Kienitz proračunao je prigodom prodaje bukovog liesa na velike, da je postotnik liesa kod rašljata bukava znatno manji. Opazio je, da je rašljatost nasledna t. j. da od rašljate bukve iznikne takodjer rašljati bukvić, pa često vidimo u šumi na okupu same rašljate bukve, koje su porasle od bukve sjemenjače, koja je po svoj prilici rašljata bila. Za to preporuča, da se u šumi, u kojoj se namjerava odgajati drvo za lies, najprije obore ili izsiek priredjivanjem sve one bukve, koje su račvaste (rašljaste).

V. R.

Polazak u kr. gospodarskom i šumarskom učilištu i u ratarnici u Križevcima tečajem školske godine 1888/9. O tom vadimo iz „Viestnika za gospodarstvo i šumarstvo“ svezak III. i IV. od god. 1888. sliedeće: U ovoj školskoj godini upisano je u učilištu 69 slušatelja. Od tih je 18 gospodara i 51 šumar. Među gospodari je 1 izvanredni (Srb). Po zavičaju je: iz Hrvatske i Slavonije 56, Dalmacije 5, Istre 1, Bosne 1, Bugarske 3, Ugarske 1, Česke 1 i Srbije 1. Štipendije uživa 7 gospodara i 16 šumara. Od gospodarskih štipendija su 3 zemaljska, 2 od domaćih gradova, 1 od privatne osobe i 1 srežki srpski (750 for.), a od šumarskih 5 zemaljskih (od kojih 3 bivše vojne krajine i 2 bosanske), 4 od domaćih gradova, 4 od imovnih občina i 3 od privatnih zaslada (1 dalmatinski). Ako prispodobimo te brojeve sa brojem upisanih slušatelja, viditi ćemo, da u učilištu polazi gospodarsku struku 11, a šumarsku 34 slušatelja o vlastitom trošku. Što se prednaobrazbe od 34 na novo upisana slušatelja tiče, to ih je IV. gimnazij svršilo 16, IV. realku 4, više od IV. gimnazije 7, više od IV. realke 5, strukovnu gospodarsku školu 1, a primateljni izpit položio je 1. U ratarnici upisano je ljetos 56 ratara, između kojih 2 o vlastitom trošku. Od 54 štipendija ima 21 zemaljski, 12 bivše vojne krajine i 21 raznih občina. Iz svega toga se vidi, da je polazak i učilišta i ratarnice u Križevcima povoljan.

Boj s medvedom. Kao što javljaju iz Londona, desio se u Nortaštu u ta mošnjem zvjerinjaku nesretan dogodaj. U blizini zvjerinjaka vježbalo se jedno vojno određenje. Pucnjava bijaše u tolikoj mjeri razdražila medvede, da kad je čuvar Guć stupio u zvjerinjak, da zvjerad nahrani, bude iznenadno s ledja od jednoga medveda napadnut i dolje oboren takovom silom, da se je na mjestu obeznanio. U isti mah počeo se je medved spremati, da žrtvu svoju razkine. Na to pritrči sviet, koji se je u zvjerinjaku desio, te poče s polja na medveda vikati. U to se odluči poručnik Hil, da pokuša spasiti nesretnog čuvara. Uzme pušku od jednog vojnika, nataknu na nju bod vojački, te tako oružan ode u kavez medvedov. Kad je medved osjetio medju rebrima bod, ostavi čuvara te navalii na Hila, no ovaj se je tako vješto branio oružjem svojim, da je medvedu više opasnih rana zadao, uslijed česa ovaj odustane od napadanja te se zavuče u jedan kut kaveza. Medjutim drugi čuvari iznješe Guća, a zatim poručnik Hil izadje iz kaveza, gdje ga publika dočeka burnim klicanjem.

Ubio medjeda. Lugar imovne občine ogulinske Pave Juzbašić ustrielio je medjeda, koji svojom veličinom a naročito starošću nadkriljuje mnoge druge u ovdašnjih krajevih ubijene.

Bijaše to 10. studenoga 1888. kad njekoliko lovaca krene za medvedjim tragom opaženim po lugaru Juzbašiću u imovnu šumu „Zagorska Kosa“. Trag njegov bio je na tek pripalom snieg u dobro vidljiv i lahko slediv, pa kroz to i nepotraje dugo a lovi opaze u daljini od 100 koračaja pred sobom medjeda zabavljenog izkapanjem korjenja iz zemlje. U čas suočenja pada njekoliko hitaca prama medjedu, nu bez očekivanog uspjeha. Ovaj iznenadjen izpravi se na zadnje noge, očekujuć ovako napadače svoje. Lugar Juzbašić bojeći se, da bi se medjed ipak možda izmaknuo i time lovcom izgubio, približi mu se odvažnim i brzim korakom, izpali dva hitca u njega i oba ga taneta smrtonosno pogodiše i to u slijepoočicu i prsa. Medjed se glasno ričuć sruši, njekoliko puta prevrne i za kratko ležao je mrtav na mjestu. Doista riedak slučaj, tako neznatnim naporom doći do tog orijaša, stanovnika kršnih i gorovitih ovih krajeva.

Ubijena zvjer spadala je u vrst velikih crnih medjeda (*Ursus niger*). Duljina tiela bila je od njuške do pandje zadnje raztegnute noge 248 cmt., a širina prisijuh 70 cm. Velika starost tog medjeda upoznala se je osobito na njegovih tamno-smedjih već dosta iztrošenih zubi, od kojih je ljevi doljni očnjak derač do polovice skršen. Koža mu je sa kratkom, crno-smedjom, oštrom i već ponješto riedkom dlakom obraštena bila, što dokazuje veliku starost te životinje, dočim je u mlađeg medjeda obično dlaka dulja prilično gusta i vunasto-gladka. Težina medjeda nije se mogla ustanoviti u pomanjkanju tezulje. Okularno procjenjen je do 4 centa težine.

Većom mukom te pomoćju polugâ položiše lovi ubijenog medjeda na jedne slučajno u blizini deseće se saone, pa s njime niz strmu Zagorsku Kosu do lugarovog stana u selo Zagorje, gdje se je množina ljudstva sakupila, zabavaljući lugaru Juzbašiću, što je tamošnji okoliš od pogibeljnog ovog poljskog štetočinca oslobođio.

Oderana koža sa lubanjom odpremljena je kotarskoj šumariji u Ogulin, dočim je preostalo meso žiteljstvo sela Zagorja medju se podielilo i potrošilo.

Gorostasna stabla u Francuzkoj. U jednoj od poslednjih sjednica gospodarskoga društva saobčio je Charles Joly erticu o trih gorostasnih stablih, koja pobudjuju obćenito začudjenje. Charles Joly htio bi, da se dravlje vanredne veličine po godinah i uzrastu fotografira, slično kao i spomenici. I tako bje snimljen jedan bor (pin parasol), zvan bor Bertrand, nadjen na posjedu Peyssonnea, u blizini Saint-Tropeza (Var), tri kilometra od dražestna mala gradića istog imena do ceste zemaljske, dolazeće iz Toulona. Visina ovog bora je 16 metara, a obseg debla 6 met.

Dosele je deblo posvema zdravo i bez pukotina. Krošnja je podpuna sa svim strana, samo jedna velika grana morala se pred koju godinu odsjeći, jer je priečila prolazu kola.

Promjer krošnje mjeri 26 met., a to iznaša ogromni obseg od 78 metara u obliku suncobranu.

Koliko će imati godina ovaj gorostasni bor? Najstariji stanovnici pripoviedaju, da su od vajkada vidjeli ga ovakovim kakav je; on je bio točka razstanka, kad bi stanovnici Saint-Tropeza svoje rođake ili prijatelje sprovadjali.

Drugo gorostasno stablo, o kom Charles Joly pripovieda, je uljika od Beaulieu-a, koja se nalazi na poluotoku Villefranche-sur-Mer. Jedna slika daje nam pojam o gorostasnih uljikah ove šume; više od njih mjeri dva metra promjera u poprsnoj visini.

Pokraj Meutona na rtu Martin takodjer je jedna šumica velikih uljika, nu ova je prepustena sama sebi; drži se da postoji od dobe barbarskih navala a to bi bilo tad više stoljeća. Pošto se slabo čuva daje malo ploda. Gospodarstveni odbor u Nizi nastoji iz svih sila, da ovu šumu racionalnim gospodarenjem u redovito stanje privede.

Charles Joly pokazao je i drugu jednu sliku gorostasne uljike 5 kilometra od gradića Hyeros (Var), na posjedu Sainte-Eulalie, pripadajućem grofu David-Beauregard-u, u dolini Gapeau. Deblo te uljike ima 2·5 met. visine, njezin obod razi zemlje 11 met.

a 7,5 met. izpod grana. Krošnja nestoji u razmjeru sa deblom, stablo smrznut će se u zimi 1820. bude ovršeno. Beauregard kaže, da kada bi se iztraživala kronika tog stabla, našlo bi se, da je ono iz dobe od postanka Marsilje. „Le Bois.“

Ubijanje životinja u Sibiriji. Slijedeći brojevi davaju nam pojam o množtvu životinja, koje živu u Sibiriji. Broj, koji se svake godine radi krvnog ubija, ogroman je. Na posljednji ljetni sajam u Irbit, kamo se dovoža samo dio koža, koje se izvražaju iz Sibirije, dovezeno bi 3,180.000 koža od vjeverica. Od ovih bilo je 200.000 ubijeno u okolišu Jakutska, a 300.000 u Zabalkajsku. No iz obiju ovih pokrajina izvražaju se kože izravno u Kinezku ili u Rusiju, a da ni neprolaze kroz Irbit. Od ostalih koža dovezeno bi na trg 11.000 od modrih lisica, 140.000 svizaca, 30.000 tvoraca, 10.000 jazavaca, 1,800.000 zeceva, 2000 lisica i množtvu medjeda i kurjaka. Gdje zvieri nestaje, ondje se dakako zabranjuje lov.

Šumske reforme u Rusiji. Više od jednog stoljeća bavi se ruska vlada predmetom velika interesa, naime oko sačuvanja šuma, pripadajućih privatnikom. Već za carevanja Petra velikog pazak stoga bi zakonito određena za šume posjednika. Nu način izvršivanja zakona ozlovolji skoro svu veliku gospodu kod dvora, usled česa Katarina II. prepustila slaboci i sklonula se ukinuti sve pravašne odredbe, izdane u tom smjeru. Zle posljedice tog posvemašnog popuštanja nisu izostale. Posjednici bez svakog nadzora imajuć znatna, labko crpljiva bogatstva u svojih šumah, harali su potonje nemisleć na budućnost i nepovoljnju klimatičku promjenu, koja je tim pustošenjem imala nastati i u istinu nastajala.

Ta lahkoumna devastacija prouzroči pravedne jadikovke ruskih seljaka rad ponajkrajnja vode. Ljeti zdenci usahnu, potočići se zamulje, sušom svud kultura štetuje. A poslije kako bje slobodno gojiti jelene još se to stanje pogoršalo. I zaista bila je već skrajna nužda, da se na put stane svojevoljnom pustošenju šuma, te 1. siječnja g. 1888. bje izdana odredba za europsku Rusiju (s iznimkom Finlandije, koja u tom pogledu posjeduje svoj zakon) za Kavkaz i Poljsku. Tim novim zakonom vlada ne protivi se sjećnji šuma u toliko, koliko ova nije štetna sveobčem dobru države i naroda, a niti vriedja prava vlastnika.

U predjelih, gdje su više državne šume poharane, nova odredba nastoji sačuvati čitav kvantum drvnoga viška od obične potrebe privatnika. U svakoj guberniji saставljen je odbor po gouverneru provincije, koj vodi kontrolu, da li se zakon valjano obdržava. „Le Bois.“

Pokušaj umorstva na lugara. Dne 25. studenoga 1888. oko 2 sata po polnoći, pokušano je umorstvo u selu Jablanu kotar Novska na lugaru Ivi Radanu, sreza „Suše“, kotar Šumarije u Novskoj, gradiške imovne obćine.

Zlikovac donesao je ljestve iz susjedstva, te prisloniv ih uz stan lugara izpod prozora, imao je namjeru istog — spavajućega na postelji — ubiti.

Na hitac iz puške skočio je Radan iz postelje, u namjeri zlikovca upoznati; što mu i podje za rukom, jer se nadao Gjuru Šarlja iz Jablanca, koji je uhićen i predan kotar. sudu u Novskoj.

Da nije zlikovcu namjera za rukom pošla, slučaj je htio, da je lugar objesio gornju košulju o prozor, kad je pošao spavati. Zlikovac misleći, da ga njetko kroz prozor motri, opali pušku pravcem u košulju, misleći, da je lugar žrtvom njegove zvijerske namjere ostao. — Konstatovano je, da je puška čavli (ekseri) nabita bila, jer se nekoliko čavala u vrata zabilo, a nekoliko u drvo od prozora.

Zlikovac je prepoznat i po tom, što je sav izranjen od stakla sa prozora.

Na rečenom lugaru pokušano je već više puta umorstvo. Dobivao je preteće anonimne listove; u branjevinu ga dočekivali i uvjek mu se priete, a to sve radi revnosti u službi.

Predšastnika ovoga lugara Novakovića ubili su Jablančani kroz prozor, baš kad je kod stola pisao.

Ako kompetentne oblasti neodrede shodna, da se u cieoj okolici poznati „Jablančani“ jednom neukrote, biti će uvjek na redu ovakvi slučajevi, ma tko tamo šumu čuvao. G. V.

Uredniku „Šumarskoga lista“. — Gospodine uredniče! U poslednjem svečem vašeg štovanog „Šumarskog lista“ na str. 537. povodom preštampanog dopisa „Stanje šuma“ pao je jedan veliki prekor na šumare u Srbiji, kao da ovi sami na upropasčivanje šuma idu. Ovo je, izvesno, poteklo iz nepoznavanja današnjeg šumarenja u Srbiji, pa da se nebi na tako nezasluženom prekoru ostalo, molim vas dozvolite mi, da ovu stvar u „Šumar. listu“ s nekoliko rieči samo objasnim:

Kod nas se u običnom govoru veli: Šumar, kako ga za onog, koji je naročito za šumara spreman i koji se doista stručnim upravljanjem šuma bavi, tako i za svakog onog, kome je ma kakvo neposredno čuvanje šuma kao stražaru povereno.

Medjutim u samoj stvari razlikuje se na državne šumare kao stručna lica, i na proste opštinske i privatne odnosno manastirske čuvare kao ne stručna lica, premda i država, razume se, ima svojih prostih čuvara.

Državnim šumarima kao stručnim licama, koji se opet prema prostoriji, koja im je poverena, razlikuju na srezke i okružne, da bi lakše područnim šumama upravljali, pridodati su u pomoć i to: u čisto državnim šumama izvesan broj državnih, a tako zvanim opštinarodnim i opštinskim šumama potreban broj opštinskih čuvara šuma, jer je svaka opština, koja ima šume, dužna za ovu i dovoljan broj čuvara imati i ove na razpoloženje državnim šumarima staviti.

No kako je izbor ovih čuvara za opštinarodne i opštinske šume ostavljen samim opštinama, niti se od njih traži kakvo znanje o šumama do jedino, da dobro poznaju svoju šumu, a pri tom im se sasvim neznačna plata od strane opštine određuje, — to se obično za ovu službu primaju ili kranje siromašna lica, ili kakvi lenjiveći pa šta više, često i pokvarena lica, s kojima državni šumari samo glavobolju imaju.

Ali država nema svuda svojih stručnih šumara, nego je čuvanje šuma ostavljeno samim dotičnim opštinama, iz čega je lako pojmiti, kako može biti čuvanje šuma s ovakim opštinskim čuvarima, a još u mestima, gdje je bez državnog i stručnog šumara, koji bi i moralno više šumarskoj službi obvezan bio, kao što je to na pr. specijalan slučaj u srežu Požežkom, odakle je dopisnik „Težakov“.

Prema tome Vaša se primetka može odnositi samo na vrstu napred pomenutih opštinskih šumara, a nikako na šumare u pravom smislu te reći, kao što si i iz smisla samog dopisa vidi. A zašto je se pak sam urednik „Težaka“ u svojoj primetbi o šumarima onako u opšte izrazio, ako nije iz nepažnje, a ono Bog će ga sveti znati. No ja s moje strane čak smem reći, da ovom upropasčivanju šuma, koje je dopisnik u „Težaku“ predstavio i koje u ostalom nije jedini slučaj u Srbiji, nisu krivi ni opštinski, niti ma kakvi drugi šumari, nego je kriv neko treći, što ćete Vi gospodine uredniče i sami pogoditi.

U ostalom primite gospodine uvjerenje moga osobitog poštovanja.

3. Decemb. 1888. god. u Pirotu. Jov. M. Jekić, držav. šumar za okr. Pirot.

Dražbe hrastovih stabala.

Temeljem naredbe visoke kralj. zemaljske vlade od 31. prosinca 1888. broj 46.899. odjela za unutarnje poslove, obdržavati će se dana 9. veljače 1889. u 10 satih prije podne kod podpisanoga gospodarstvenog ureda dražba putem pismenih ponuda na 674 hrastova stabla, koja su u dospjeloj sježini Nartak — blizu kolodvora Kostajnica — pobilježena i procijenjena na 1450 for. a. vr.

Obćeniti uvjeti ove dražbe jesu:

1. Dražba će ta uzsljediti samo putem pismenih ponuda.
2. Samo na one će se obzir uzeti, koje budu predane do 10 satih prije podne dana 9. veljače 1889. kod podpisatog gospodarstvenog ureda i koje budu obskrbljene sa žaobinom od 5% procjenjene vrednosti.
3. Dražbovatelji imadu u ponudi navesti, da su im uvjeti ove dražbe i prodaje podpuno poznati, i da se na iste bezuvjetno obvezuju.
4. Ponude moraju biti valjano zapečaćene i na omotu nositi napis: „Ponuda za dražbu hrastovih stabala na dan 9. veljače 1889. odredjenu.“
5. Rok za uplatu kupovine ustanovljen je na 14 dana nakon ubavjesti dostalca o odobrenju prihvaćene mu ponude i prije početka izradbe dostaših hrastova.
6. Rok za izradbu ovih hrastova i izvoz iz istih izradjene robe ustanovljen je na dobu do konca rujna 1889.
7. Ogranke, ovršine i sve otpadke od ovih prodanih stabala mora kupac ostaviti na licu mjesta na razpolaganje imovnoj občini II. banskoj.

Pobliži uvjeti ove dražbe stoe svakomu na uvid za uredovnih sati kod podpisatoga gospodarstvenog ureda i područne mu kotarske šumarije u Dubici.

Gospodarstveni ured 2. banske imovne občine.

U Petrinji, dne 8. siječnja 1889.

Na dan 9. veljače 1889. u 12 satih prije podne obdržavati će se kod podpisane uprave u gradskoj kući dražba samo putem pismenih ponuda na 600 komada hrastovih stabala, koja su u šumi Kotar grada Petrinje u šumskom odjelu „Žir“, okružju XIII. i odsjeku 8. nedaleko od Siska, pobilježena i na 2470 for. procijenjena. Ista stabla su naročito vrlo sposobna za pilote.

Obćeniti uvjeti toj dražbi su:

1. Dražba će ta uzsljediti samo putem pismenih ponuda, dočim izpod procijene se ista stabla ne budu prodala.
2. Samo na one će se ponude obzir uzeti, koje budu predane do 12 satih prije podne dana 9. veljače 1889. kod podpisane uprave i koje budu obskrbljene sa žaobinom od 5% procjenjene vrednosti.
3. Dražbovatelji (nudioci) imadu u ponudi navesti, da su im uvjeti ove dražbe i prodaje podpuno poznati i da se na iste bezuvjetno obvezuju.
4. Ponude moraju biti valjano zapečaćene i na omotu nositi napis: „Ponuda za dražbu hrastovih stabala za dan 9. veljače t. g. odredjenu.“
5. Rok za uplatu kupovine ustanovljen je na 14 dana nakon ubavjesti dostalca o odobrenju dražbenog uspieha i prihvaćene mu ponude ter svakako prije početka izradbe dostaših stabala.
6. Rok za izradbu stabala i za izvoz iz istih izradjene robe ustanovljuje se na dobu do konca rujna 1889.

7. Ogranke, ovršine i sve otpadke od prodanih stabala naprvo izkazane hrpe mora kupac ostaviti na licu mjesta na razpolaganje podpisanoj upravi.
Pobližji uvjeti stoje svakomu na uvid kod podpisane uprave.

Uprava šume Kotar grada Petrinje.

U Petrinji, dne 10. siječnja 1889.

O g l a s d r a ž b e.

Na temelju zaključkom zastupstva imovne obćine križevačke od 15. studena 1888. do točka 2. primljene, te visokom kr. zemaljskom naredbom broj 43.766. od 1. siječnja 1889. odobrene drvosječne osnove za god. 1888/9. prodavat će se dne 31. siječnja 1889. u pisarni podписанog ureda putem pismene dražbe niže izkazana hrastova stabla:

Stavka	Šumarija	Sniez	U području političke obćine	Š u m a	Sjećima	broj	Hrastova stabla			Opazka	
							sadržaju drvo za				
							čieplu m ³	gradju m ³	željezne pod-vlake		
1	I. u Čazmi	1	Križ	Žutica (Šumarek)....	IX, X	256	646·31	407·70	29·50	8629 09	20 klm. od Željezn. postaje Dugoselo.
2		5	Kl.Ivanic	Čret	VIII	456	536·20	705·72	37·00	10611 40	18 klm. od Vrbovca.
3		7	,	Mali Jantak (Bosiljevački lug).....	2, 3 I. i II.	508	809·60	944·20	40·12	13644 36	25 klm. od Željezn. postaje Dugoselo.
4		8	Čazma	Mali Jantak (Jovičevagreda)	6a 3 XXI XXXV	237	460·13	502·40	37·50	7613 02	25 klm. „
5		8	Križ	Veliki Jantak (Rečičko brdo)	2, 1 XXIX	527	997·20	913·20	51·11	15191 70	28 klm. „
6		6	Kl.Ivanic	Ravneš	1 IV	1210	3043·55	684·30	82·50	35720 60	15 klm. od postaje Vrbovac
7	III. u Ga-rešnici	34	Vukovje	Ilovski lug ..	1 2 VII	141	575·90	101·62	22·00	5326 92	30 kilomet. od Siska.
8	Sv. Ivanu	31	Hercegovac	Turpinski gaj	1—7 III IV	306	217·16	556·32	49·10	5840 52	10 klm. od Željezn. postaje Vel. Ždenci
9		19	Sv. Iv. Žabno	Grabik	1, 2 1 VI 3, 4	485	70·58	755·70	21·22	6122 88	10 klm. od Željezn. postaje Križevac
				Ukupno		4126				108700 49	

uz slijedeće bitne uvjete:

1. Propisno sastavljene i biljegovane, žaobinom od 10% procjenjene vrednosti obložene, dobro zapečaćene pismene ponude moraju do 31. siječnja 1889. 10 sati prije podne kod podписанog ureda predane biti, te na omotu uz napis „Ponuda za dražbu dne 31. siječnja 1889. kod imovne obćine križevačke“ točno stavka dražbenog oglasa iztaknuta biti, za koje iste valjanost imadu.

2. Kupita stabla može dostačac u njemu povoljne tehničke svrhe izraditi, dočim neizradjeni dielovi stabala, vrhovi, granje, odpadci itd. vlastitost imovne obćine ostaju.

3. Za izradbu i izvoz ustanovljen je zadnji rok do 31. ožujka 1890. U nadnjih sjećinah smije dostačac u dobi od 1. travnja do 1. listopada 1889. samo u slučaju dokazane nužde stabla izradjivati, te imade u tom slučaju s izradbom ili izvozom na naraštaju počinitu štetu po ralii 15 for. odštete platiti.

4. U roku od 14 dana nakon obznanjenog mu odobrenja dražbe po visokoj kr. zem. vlnđi imade kupac cielu dostačnu svotu uplatiti, te stabla primiti.

5. Pobližji uvjeti mogu se uvidjeti kod podписанog ureda, zatim kod kot. šumarija u Čazmi, sv. Ivan Žabno i Garešnici.

Gospodarstveni ured imovne obćine križevačke.

U Belovaru, 14. siječnja 1889.

Potvrda o uplaćenih novčanih iznosih.*

U ime družtvenoga prinosa za prošlu godinu 1888., uplatiše u četvrtom četvrtgodištu, pa do konca siječnja o. g. u družtvenu blagajnu, što podpisano predsjedničtvu p. n. gg. članovom potvrđuje:

Članovi utemeljitelji: Ravnateljstvo I. hrvatske štedionice u Zagrebu 100 for.

Članovi podupirajući: Šumsko gospodarski ured gjurgjevačke imovne obćine u Belovaru 20 for.

Redoviti članovi I. razreda: Brosig Slavoljub 5 for. — Brausil Milan 5 for. — Bednar Josip 5 for. — Hajek Bogoslov 5 for. — Kadić Dragutin 5 for. — Koziak Slavoljub 5 for. — Kraljević pl. Ladislav 5 for. — Koharović Slavoljub 5 for. — Laksar Dragutin 5 for. — Lah Gustav 5 for. — Layer pl. Šandor 5 for. — Lončar Adam 5 for. — Martinović Adolf 5 for. — Odžić Ivan 5 for. — Pere Šandor 5 for. — Pibernik Slavoljub 5 for. — Pohl Edo 5 for. — Padežanin Jovan 2 for. 50 nč. — Rački Vatroslav 1 for. 20 nvč. — Šmidinger Josip 5 for. — Šumanović Milutin 5 for. — Šlintner Dragan 5 for. — Ulrich Dragutin 5 for. — Vichodil Gustav 5 for. — Žibrat Milan 5 for. — Donadini Ivan 10 for. — Havliček Josip 5 for. — Lončarić Vinko 5 for. — Močan Matija 2 for. 50 nvč. — Kaufman Bela 5 for.

Članovi II. razreda: Turk Nikola 2 for. — Manojlović Rade *2 for. — Višnić Josip 2 for. — Blažević Mato 2 for. — Duraković David 1 for. — Gašparović Dane 1 for. — Ivković Vaja 1 for. — Kosanović Trivun 1 for. — Kušić Simo 1 for. — Mamula Gjoko 1 for. — Mamula Jovo 1 for. — Milovanović Petar 1 for. — Mirić Petar 1 for. — Uroš Gajo 1 for. — Matešić Ivan 1 for. — Musulin Stevan 1 for. — Pavlović Petar 1 for. — Pavlić Franjo 2 for. — Piškur Fran 1 for. — Rubčić Miko 1 for. — Rebrović Jure 2 for. — Stipanović Mato 1 for. — Trboević Todor 1 for. — Trboević Stevo 2 for. — Vujnović Mile 1 for. — Boričević Ivan 3 for. — Beck Antun 3 for. — Časny Ivan 3 for. — Čačić Ivan 1 for. — Božić Jovan 1 for. — Aleksić Dmitar 1 for. — Dubravčić Ivan 1 for. — Radošević Ivan 1 for. — Špoljarić Matija 1 for. — Vuksan Obrad 1 for. — Blažinčić Franjo

* Vidi „Šumarski list“ strana 515. god. 1888.

2 for. — Domitrović Stjepan 2 for. — Horvatić Ivan 2 for. — Karasić Tomo 2 for. — Paraga Miško 2 for. — Pećina Luka 2 for. — Rac Martin 2 for. — Sivec Mirko 2 for. — Šepak Franjo 2 for. — Sprajaček Stjepan 2 for. — Stojčević Tanasije 2 for. — Domitrović Josip 2 for. — Bašić Kuzma 2 for. — Knežević Nikola 2 for. — Kuprešanin Janko 2 for. — Mandić Damjan 2 for. — Matanović Ivan 2 for. — Oklopđija pl. Nikola 2 for. — Pezelj Ivan 2 for. — Tomičić Luka 2 for. — Uzelac Gjuro 2 for. — Kovačević Ivan 2 for. — Lazić Nikola 2 for. — Toljević Stanko 2 for. — Jakšinić Josip 2 for. — Funtek Josip 2 for. — Rajković Arsa 2 for. — Bunarević Kosta 2 for. — Bradić Nikola 2 for. — Živković Ivan 2 for. — Agjaga Andrija 2 for. — Obranović Rade 2 for. — Predavec Mato 2 for. — Hodak Ivan 1 for. — Hodak Jure 1 for. — Kalember Dane 1 for. — Kosanović Miloš 1 for. — Sabljak Marko 1 for. — Momčilović Aleksa 1 for. — Vuković Ivan 1 for. — Uzelac Vujo 2 for.

U Zagrebu, koncem siječnja 1889.

Predsjedništvo hrvatsko-slavonskog šumarskog društva.

M. Durst, predsjednik.

F. X. Kesterčanek, tajnik.

Izkaz članovâ družtva, koji članarinu za god. 1888. još duguju.

Za godinu 1888. duguju još na ime članarine, p. n. gg. Bayer Gjuro 10 for. — Biškup Ferdo 10 for. — Bunata Ante 5 for. — Červiček Franjo 5 for. — Čanić Ante 10 for. — Fanto Antun 5 for. — Fumis Pavlo 10 for. — Gašparac Fran 5 for. — Gürtler Antun 5 for. — Hiebel Franjo 5 for. — Ilijć Dušan 5 for. — Ivić Andrija 5 for. — Jareš Gjuro 5 for. — Kafka Dragutin 5 for. — Kern Ante 6 for. — Kaobloh Pavao 5 for. — Kranjc Božidar 10 for. — Kreutz Josip 5 for. — Kunc August 5 for. — Kaufmann Bela 1 for. — Malin Virgil 5 for. — Partaš Ivan 5 for. — Reininger Adolf 5 for. — Saher Josip 5 for. — Sever Dionis 5 for. — Slanec Franjo 5 for. — Starčević Martin 5 for. — Tausig Gustav 5 for. — Tomić Stjepan 5 for. — Vezić Nikola 5 for. — Všetečka Vojteh 5 for. — Bilisko Stanko 10 for. — Djurić Ante 10 for. — Dušanović Jovan 10 for. — Fürst Hinko 5 for. — Popović Belizar 10 for.

Od članova II. razreda pako: Čorak Josip 2 for. — Čorak Mato 2 for. — Čutić Mile 2 for. — Delić Vujo 2 for. — Marković Marko 2 for. — Ogrizović Stevo 2 for. — Spraic Ivan II. 1 for. — Šojat Mato 2 for. — Sedlar Luka 3 for. — Paulin Franjo 2 for. — Gjureković Luka 2 for. — Bosanac Mijo 2 for. — Maleković Jakov 2 for. — Čoporda Pero 2 for. — Gjurić Gjuro 2 for. — Kataćica Ivan 2 for. — Kemenović Mato 2 for. — Paunović Ivan 2 for. — Gjureković Luka 2 for. — Radoičić Rade 2 for. — Maraković Ivan 2 for. — Bogdanović Josip 2 for.*

Dopisnica uredništva.

P. n. gg. članovom našim, koji se nas sjetiše bud kojim člankom, bud pako viestima, zahvaljujemo se usrdno na njihovoj pripravnosti. Iz sadržaja ovoga broja našeg organa razabrat će, što smo uvrstili, što ne. Ono, što nije sada izašlo sbog pomanjkanja prostora, uvrstit ćemo u budući broj. Priporučujemo se i nadalje, da nam se oglase dogodice.

* P. n. gg. članovi umoljavaju se ovime podjedno i opet, da tu svoju dugovinu čim prije podmire, jer bi se inače morali utužiti te iz broja članova brisati.



