

ŠUMARSKI LIST.

Br. 3.

U Zagrebu dne 1. svibnja 1881.

God. V.

Neke primjetbe k osnovi nove naredbe o naših šumarskih državnih izpitih.

Sjegurno se je svakoga našega šumara ugodno dojmila viest, da se je visoka kr. zemaljska vlada napokon jednom ozbiljno latila preustrojstva naredbe o polaganju šumarskih državnih izpita. Smatrujući to radošnim začetkom nove ere na polju domaće državno-šumarske uprave, pravom nam se je nadati, da će isto tako do mala valjda slediti i pretres nove osnove obćeg šumskog zakona, zakona o preustrojstvu uprave imovnih obćina, lovskog zakona itd. Premda se u bitnosti slazemo sa načeli, razvitim u osnovi, koja bje u zadnjem svezku objelodanjena, — ne bismo ipak mogli u cielosti rečenu osnovu takovu, kakova je sada, na odobrenje predložiti, dotično preporučiti. Uzroke, s kojih držimo, da bi se rečena osnova svakako još prije nego li će u kriepost stupiti, bar donekle promeniti imala, spomenut ćemo u sliedećem.

U koliko mogosmo iz rečenog članka razabrati, pošla su gospoda profesori, sastavljajući tu osnovu, po prilici sa slijedećeg stanovišta:

- a) Da za Hrvatsku i Slavoniju bude samo jedan t. z. viši državni izpit pravovaljan za samostalnu šumarsku upravu, i to bez razlike službe.
- b) Da se tim, što se usvaja samo jedna kategorija višega šumarskoga izpita, po polaganju kojega je kandidat u obće za svako šumarsko mjesto sposoban, priznaje takodjer i pitomcem kr. šumarskog učilišta jednaka sposobnost kao onim inih sličnih učilišta.
- c) Da se, kako je to u inih državah jur odavna uvedeno, izpit taj učini obligatnim uvjetom za svakoga, koji želi u Hrvatskoj i Slavoniji šumarsku službu obavljati.

Dočim se u prvoj i drugoj točki samo uvjetno sa predlogom slažemo, u pogledu točke c. posve odobravamo stanovište odbora.

Što se najme toga tiče, da li taj državni izpit svakoga, koji ga jednom položi, u obće za svako mjesto šumarske uprave osposobljuje ili ne, mislimo, da se takovo pitanje može samo teoretično riešiti, dočim je u bitnosti slabe praktične vriednosti, jer nam svim je i predobro znano, da se u obće nikakvim izpitom ne može kvalifikacija vrstnog upravitelja itd. polučiti, tu bo su individualna svojstva i ženijalitet, koji pojedinca nadine uzvisuje, ter tako i za odličnija mjesta uprave osposobljuje.

Promaknuće u šumarskoj službi (pošto je dотičник već šumarom) ne smije a i neće slediti po školskih i izpitnih svjeđčbah, već jedino po tom, kako je dотичник vrstan u svojoj službi, u koliko joj je dorasao ili ne itd. Onaj pako, koji imade bolje uvjete kasnijoj stručnoj naobrazbi t. j. drugimi riečmi: onaj, u koga je veće teoretično predznanje, doći će po svoj prilici dalje od ostalih mu drugova. Već iz toga vidimo, da uspjeh, polučen u polaganju ovog ili onog izpita, ne ima toliki upliv na kasnija promaknuća, koliko u obće samo na postignuće službe. Pitanje je dakle, ima li onaj, koji je već jednom zadovoljio zahtjevom državnog izpita, i zbilja pravo na svako šumarsko mjesto u državi ili ne, bilo ono državno, obćinsko ili privatnog posjednika? To je pako upravo ona točka, o kojoj čitava naša šumarska organizacija zapinje, a to stoga, što ne imamo kandidata šumarstva jednakе stručne prednaobrazbe. Dočim je naime većina naših državnih šumara svoje nauke na akademijah i visokih školah, kako to već traži današnje stanje šum. struke, uz sve s tim skopčane preduvjete (svršene srednje škole itd.) svršila, vidimo opet s druge strane, da nam žaliboze križevačko učilište do sada daje samo kandidate srednjih škola, koji se po tom naravno obično ne smatraju unikojem pogledu doraslimi onim prvanjim, (izuzam nekih slučajeva).

Ne može se pako državi ni zamjeriti, što nastoji svoja šumarska mjesa popunjivati samo jednolično (akademično) naobraženimi kandidati, a to tiem manje, što se po zajedničkom ugarsko-hrvatskom zakonu i onako propisuje za postignuće državne i šumarske službe akademična prednaobrazba. I u Austriji vidimo slične odnosaje, gdje država namješta izključivo samo

abiturijente visoke škole u Beču, akoprem imade i u Weisswasseru, Eulenbergu i Lavovu šumarskih zavoda, ter će taj postupak uzprkos svih naprezanja českih šumara valjda i za buduće ostati. Nu s istih razloga uvelo je bečko ministarstvo osim običnog državnog izpita još i god. 1875. posebni državni izpit za kandidate državnih šumarskih mesta. Vidimo dakle, da za cislajtaniju postoje faktično dva višja šumarska državna izpita, jedan za abituriente srednjih šumarskih učilišta (isti, koji je i kod nas još u krieposti), i drugi za abituriente šumarskih akademija i visokih škola, ter kandidate državne šumarske službe; potonja će ustanova obstojati bez dvojbe dotle, dok budu postojale u Austriji, pa bilo pod kojom firmom, srednje šumarske škole.

U nas je do sada postojao običaj, da su državni šumarski vježbenici u Krajini, koji su većinom bili pitomci marijabrunnske akademije, državni izpit isli u Beč polagati. Prema zaključkom zadnjeg austrijskog šumarskog kongresa bilo bi to u obće nemoguće, jer su tamo zaključili, da u cislajtaniji za buduće može samo austrijanski državljan viši šumarski državni izpit polagati. Nu ni to nije nova ustanova, jer takova već dugo postoji za razne njemačke države, a prema tomu morati će dakle, ma bilo i proti volji, svi naši kandidati šumarstva praviti državni izpit u Zagrebu, u koliko si možda erar ne bi pridržao ča i magjarski državni izpit zahtievati za krajiške državne šumarske činovnike. To je pako i uzrok, s kojega smo spomenuli, da se slažemo s tim, da se spomenuti državni izpit zahtieva od svakoga, koji želi u buduće u Hrvatskoj i Slavoniji šumarsko-upravnu službu obnašati. Isto tako bili bi prema rečenom samo onda bezuvjetno za jedan viši šumarski državni izpit, kad bi svi naši šumari bar prilično jednake naobrazbe bili; doklegod toga postići ne ćemo, dvojimo ob uspješnom razvoju šumarske struke u nas. Usljed toga scienimo, da bi visoka kr. zemaljska vlada u velike zadovoljila težnjam čitavog našeg hrvatskog šumarskog stališa, kad bi kod uvedenja nove osnove za šumarske državne izpite pošla još i koji korak dalje, pak u buduće na kr. šumarsko učilište primala samo abiturijente srednjih škola. To je zahtjev podpunoma opravdan, odgovarajući podjedno već i tolikokrat izraženoj želji hrvatsko - slavonskog šumarskog društva, da se križevačko šumarsko učilište ili za-

htjevom vremena i struke primjereno podigne na stupanj akademije, ili pako ukine, ter na zagrebačkoj univerzi osnuje odgovarajući odsjek za šumarstvo.

Prema današnjemu predznanju križevačkih pitomaca i stečenomu izkustvu dvojimo u obće, da će isti moći i sada po preustrojstvu zavoda, budu li se u novoj osnovi označeni zahtjevi i zbilja od komisije u svoj strogosti stavili, zadovoljiti, akoprem je isti zavod prema sadanjoj mu naukovnoj osnovi nenanaravskim načinom nekako na stupanj akademije stavljen. Da je ciela ta sgrada slaba, svjedoči nam takodjer zadnjih godina baš obćenito slab napredak slušatelja, jer samo vrstniji i većim predznanjem providjeni mladići mogu na nje stavljenim uvjetom odgovarati. Sve bi to pako prestalo, kad bi se samo zreliji i srednje škole jur svršivši mladići primali na zavod.

Visoka kr. zemaljska vlada mogla bi pako ovim zahtjevom tiem prije udovoljiti, što će se počam od sliedeće školske godine slični zahtjevi protegnuti i na jedino još postojeća srednja šumarska učilišta u Weisswasseru i Eulenbergu, kako to bar prigodom ljetosnjeg šumarskog kongressa i sami česki i moravski zastupnici svečano izjavise. Napokon učinio bi se tiem ujedno korak dalje, da se već zbilja jednom podigne šumarsko naše učilište na stupanj akademije, što će jednom morati biti. Smatrujući tu točku jednom od najpogibeljnijih u rečenoj osnovi, zabavismo se tuj i ponešto dulje obširnijim razglabanjem naših nazora, držeći se one: Uz jednakе dužnosti — jednakata prava! Kako su do sada na svih učilištih tako zvani šumarski diplomni ili konačni izpiti slabo odgovarali svrsi, akoprem ih je mogla jedino uvidjavnost potrebe stvoriti, to se u novije doba u mjerodavnih krugovih ozbiljno povela rieč, da se uz lih praktične državne šumarske izpite uvedu još i teoretični državni izpiti, koji međutim faktično i u bitnosti ne bi bili ino, nego li je već namišljeno bilo kod ostvaranja rečenih diplomnih izpita. Tako je n. pr. ova namjera i u najnovijem ministarskom nacrtu o državnih izpitih u cislajtaniji postala činom, u koliko se je najme država odlučila od svojih kandidata zahtievati u buduće t. z. teoretični državni izpit, koji bi se imao prema dosadanjim ustanovačkim diplomnim izpita na e. kr. visokoj školi za zemljotežtvo pod posebnimi modaliteti polagati, pa tek kandidati, koji su već taj teoretični državni izpit položili, moći će

stupiti u državnu službu, da se onda i opet nakon propisanog broja godina prakse podvrgnu t. zv. praktičnomu šumarskomu državnemu izpitu.

Pošto postoji i na našem šumarskom učilištu od najnovijeg doba neka vrst takovog teoretičnog državnog izpita, po kojem se kandidat tek proglašuje za šumarsku praksu sposobnim ili nesposobnim, to bi se u interesu same stvari najjednostavnijim putem dalo u kratko u nas ono isto postići, što će u cislajtaniji još mnogo truda stajati. Uvede li se pako i taj u narav same stvari sadržani postupak, to bi se dakako morala tomu primjereno takodjer i ona u osnovi pod §. 3. spomenuta kućna radnja posve izostaviti. — Kadgod se je pako o tih šumarskih državnih izpitih, pa bilo gdje, razpravljalo, vazda se je velika važnost polagala na to, da taj državni izpit ima koliko moguće praktični karakter, t. j. da se mora samo praktična naučnica i vještina kandidata, ne pako teoretično njegovo znanje izpitivati, što je naravno tek samo onda moguće, ako je kandidat svoju teoretičnu sposobnost i znanje polaganjem inog (dakle teoretičnog strogog) izpita već dokazao.

Slažuć se podpunoma sa dieljenjem izpitnog povjerenstva u stalno i vremeno, željeli bismo, da se ipak sâmo izpitno povjerenstvo — umjesto iz predsjednika i dviju — iz triju članova sastoji, a uz to da se dodeli još koji perovodja zemaljske vlade za vodjenje zapisnika, kako je to n. pr. običajno u cislajtaniji. Glede prostorija, gdje da se izpit obdržaje, mogla bi se možebiti koja shodna sveučilištna dvorana ustupiti, kako to biva kod polaganja inih državnih izpita.

Mjesto da se svjedočbe i zapisnici pod vladinim pečatom izdavaju, dotično zaključuju, preporučili bismo, da se za izpitno povjerenstvo izda posebni pečat sa napisom: „Povjerenstvo za polaganje kr. državnog šumarskog izpita“, uz zemaljski grb. — Što se nadalje tiče načina ocjenjivanja kandidata, preporučili bismo isti postupak po jedinicah, kako je u cislajtaniji običajan. Predmeti diele se po važnosti, a isto tako i brojevi redova; „nedovoljno“ označuje se ništicom, „dovoljno“ sa 1. 2. 3, „dobro“ sa 2. 4. 6., „veoma dobro“ sa 3. 6 i 9 itd. Obzirom na opetovano polaganje državnog izpita kod onih kandidata, koji su na izpitu jednom pali, držimo da je dovoljno, ako se u obće samo dvokratno polaganje izpita dozvoli. — Treći puta

polagati državni izpit znači rek bi prisiliti povjerenstvo, da kandidata propusti, a samo se po sebi razumieva, da se u slučaju opetovnog polaganja izpita mora čitav izpit u cijelom svom obsegu iz nova praviti, i to najmanje tek po izminuću jedne godine.

U koliko se nadalje iz rečene osnove razabire, ne ima tamo spomena o zamjeničih izpitnih povjerenika, što bi svakako uvrstiti trebalo; s druge strane opet scienimo, da bi se gdje-koje točke, koje su u samoj osnovi spomenute, mogle možda umjetnije uvrstiti u posebni naputak za povjerenstvo šumarskog državnog izpita, koji će se i onako napose morati izdati.

Tiem bismo bili u kratko spomenuli naše primjetbe pogledom na sadržaj rečene osnove, pak bismo svršavajući ta razmatranja samo još jednu ne manju važnu spomenuti željeli. Sa polaganjem šumarskog državnog izpita i njegovimi ustanovami bit će bez dvojbe u najtjesnjem savezu (osim obće prednabrazbe i strukovnog naukovanja) još i propisana dvo- dotično trogodišnja šumarska praksa kandidata. Ne ćemo tuj da i opet spominjemo stare jade i poznate tužaljke u tom obziru, al ne možemo propustiti, a da ne iztaknemo prieku potrebu, želi li se i zbilja valjan uspjeh za buduće polučiti, da se vis. vlasta pobrine, neka se čim prije ustroji dovoljan broj i zbilja poučnih šumarsko-vježbeničkih mesta, i to bez obzira, bila ona sa placom ili nagradom, ili pako i bez plaće. Spomenusmo to zato, jer dosadašnje posvemašnje skoro pomanjkanje šumarsko-vježbeničkih mesta u nas i sbilja se može smatrati najvećom rakanom naše šumarsko-državne uprave. Potreba te institucije možda se i nije dosada toliko osjećala, nu očevidno biva danonice sve priečom, jer dočim se broj izpräžnenih šumarskih mesta sve to više umanjuje, raste nasuprot danonice broj kandidata za šumarstvo.

Ne upuštajući se međutim tuj još i u dalnja razglabanja o tom predmetu nadamo se, da će o tom toli važnom pitanju svakako još prije, nego li se oživotvori, još i u kojoj anketi strukovnjaka temeljito razpravljati.

Prilozi k poznavanju drvnih zaliha sječivnih hrastika slavonske podravine i ustanovljivanju mjestnih skri- žaljka o prihodu šuma jednake ili slične zemljištne i stojbinske vrstnoće,

piše A. Danhelovsky šumarnik.

Počam od godine 1860. po slavonskih šumah sve većma mah preotimljujuća trgovina s drvi, uz ovim krajevom običajni način dostajanja sastojina po t. z. paušalnih svotah, (po kojem se dostaču moguće svojevoljno izradjivanje i unovčenje doznačenih mu stabala u stanovitom nekom roku prepustiti), upućivaše među ostalim vlastnika šuma, da preduzme sam izbranje, izmjerivanje, kao i procjenjivanje svojih sastojina. Pri tom poslu imadjaše dovoljno prilike, da već unapred saznade ukupnu drvnu zalihu dotočnih svojih šuma, što mu treba znati, da si uzmogne jasnu sliku istih predstaviti, kao i ine možebitne potrebne podatke i činbenike ustanoviti, koji bi mu ocjenu tehničkih svojstva i trgovacke vrednosti tih sastojina pospješavali, al bi ga uz to naravno te radnje i nehotice imale potaknuti još i na razne koristne gospodarstvene odluke prispolabljana kao i zaključke. Obsežna, svom mogućom pomnjom i točnosti preduzeta takova iztraživanja omogućuju mi eto saobčiti ovdje drugovom strukovnjakom kao i ostalim interesentom resultate takovih studija, misleć objelodanjenjem istih pružati i drugim koju tu za ustanovljivanje baš u gospodarstvu toli potrebnih mjestnih skrižaljka o prihodu (locale Ertragstafeln) podobnih zemljištih kao i stojbinskih vrstnoća, a to tiem prije, što su svi u radnji toj spomenuti oblici sastojina, izuzam onih pod brojevi 10, 16 i 17 navedenih, samom naravju i bez ikakvog ljudskog uticanja postali, pa stoga nam dakle predočuju bez dvojbe posve jasnu i naravnoj sklobovitosti šuma tih krajeva odgovarajuću ciel. U koliko se pako sastojine pod br. 10., 16 i 17 od spomenutih razlikuju, razjasniti će se na potrebnih mjestih.

Razjašnjenja skrižaljkam: I. o zalihi stabala, i
II. o zalihi drvne gromade.

Izkazi priležeće skrižaljke I. predočuju nam faktične iznose zalihe stabala (Stammvorrath), postignute izbrajanjem

svakog pojedinog stabla u sastojinah; izkazi skrižaljke II. na suprot pokazuju nam proračunane odgovarajuće drvne gromade istih. Na koji su način pako ovi podatci proračunani, spomenuti ćemo, u koliko to u obće interes stvari zahtieva, kasnije. Stojbinske vrstnoće svake pojedine šumske čestice ustanovljene su putem mehaničke analize tla, pri čem uzesmo mjerilom za prispolabljanje vrstnoća zemljište sa najboljim i najlepšim drvnim prirastom u čitavom obsegu tog šumsko-gospodarskog područja. Glavne sastojine tla jesu ilovača, piesak, mjestimice glina, pokrita manjim ili jačim slojem crnične zemlje. Doljnje naslage tla (Untergrund) sastoje se većinom iz žutog il modrog pieska, a samo mjestimice, i to u neznatnoj dubljini izpod površine, nahadja se i pješčenati lapor, nu obično samo u nesuvisljih slojevih, međutim već su i ti češće medju naravnom pregradom, t. j. površnom zemljom (Oberkrume) i pješčenimi dolnjimi naslagami tla, pa zato i jest u takovih slučajih tlo vele propustno, kao što je i podloga takovu porastu stabalja u obće nepovoljna. Smjesi tih pojedinih vrsti tla primjereno pako ustanovljene su im i vrstnoće, i to tako, da I. uzesmo najboljim, uzimajući pri tom vazda ipak takodjer obzir i na upliv postojećeg položaja, podloge i vlage tla, kao i na stupanj natapanja istog (Bewässerungsgrad), koje činjenice ukupno, kako je poznato, prikazuju produktivnost tla, koja ima i opet biti mjerilom drvnom priraštaju.

Sastojinske vrstnoće pako nisu samo po gustoći (sklopu) uzrasta, no i na temelju prirasta na drvu ocijenjene; možebitno nesudaranje izkaza zemljišnih sa izkazi sastojinskih vrstnoća pako potiče odatle, što imasmo uz sadanju količinu i kakvoću drvlja sastojine, koja nas upućivaše, da takodjer i dryne zalihe tu spominjanih šuma među sobom u neki sklad svedemo, pojedince ocijenjivati, pošto se naravno ne može pripisati kakvoći tla, ako možda koja od postojećih sastojina zbilja nije onu drvnu gromadu izkazivala, koju bi mogla imati obzirom na samu produktivnu joj snagu tla, i koju bez dvojbe prije imaše.

Označivanje sastojinskih vrstnoća je sliedeće:

I. i II. uzorne.	Po dva stupnja prvih četiriju glavnih vrstnoća ustanovlismo zato, da nam bude lasnije i preglednije izkazati posredno razlike drvnih zaliha pojedinih sastojina.
III. i IV. vrlo dobre.	
V. i VI. dobre.	
VII. i VIII. prilične.	
IX. slaba.	

Označivati popriečnu starost mnogih debala vele je tegotno, često i nemoguće točno ju ustanoviti, a u našem slučaju još i tiem težje, što je podieljenje pojedine sastojine sačinjavajućih hrastova vrlo nejednako, jer ovi stoje stranom raztrešeni medju inakim drvećem, kako n. pr. u br. 4., 5., 6., 7., 9 i 17, stranom pako nalaze se, kao što u br. 1., 3., 5., 6., 8 i 15, u skupinah, a prema tomu imadu naravno i raznoliki razmak stajališta (Standraum), koje može opet razno uplivati na uzrast pojedinih stabala, na postignuće primjerene visine (ili po svršetku porasta drva u vis), taj bi se pako upliv kod pojedinih u tu svrhu iztraživanju podvrgnutih stabala mogao i dokazati; međutim za većinu stabala, koja se sva naravno ne mogu takovim putem iztraživati, u obče je upliv taj neopredjeliv. Za moći međutim ipak po šumarsko-gospodarske svrhe toli nužnu popriečnu dobu starosti sastojina pronaći, iztraživasmo obzirom na starost u svakoj šumi za svaki pojedini u skrižaljci III. izkazani razred normalnih hrastovih debala (Eichen-Normalschäfte) više u takovom sklopu uzraslih stabala, tako da prema dobivenim iznosom mogosmo sigurnošću reći, da li i u koliko je uplivala odaljenost stajališta pojedinih stabala na količinu njihove krošnje, uzrast itd. obzirom na poznate činjenice tako zvanih uzgoju liesa namienjenih šuma (Werkholzwälder). Ako dakle ovi podatci možda i ne odgovaraju podpunoma faktičnim obstojnostim ciele sastojine te vrsti drveća, ipak će nam mislim obzirom na to, što nam u obče dosad još manjkaju sredstva za točno ustanovljivanje popriečne starosti tolikih stabalnih količina, moći služiti podlogom dalnjih iztraživanja. Od ostalih pako možebit sa hrastom u tih sastojinah se nalazećih vrsti drveća ne mogosmo jednoličnim postupkom sadanju popriečnu dobu starosti pronaći, a stoga niti ne iztražismo starost te vrsti drveća. Brojevi, označujući nam pronadjenu popriečnu starost hrastova, postali bi jamačno izpremješanjem sa ostalimi vrstmi drveća manji, nu buduć da su im gromade kao i vrednost tek nezнатне, smatram da ih mogu u ovom slučaju podpuno i bez daljnog obzira mimoći, tiem više, što bi u protivnom slučaju razglabanje sastojinske starosti po vrsti drveća zahtievalo obširni analitički postupak, a i sama takovim načinom pronadjena popriečna starost čitave sastojine ne bi bila primjerena cilju odgovarajućemu većemu i srednjemu dielu sastojina.

Kod izbrajanja, mjerena i procjene tih sastojina u pro-dajne svrhe uzimao se je osobiti obzir na faktore vrstnoće hrastova kao i inih za gradju sposobnih vrsti stabala, jakosti promjena, čistoću debala, oblikovinu i kalavost stabala, s kojega uzroka ustanovisemo za hraste tri razreda vrstnoće (Qualitäts-Classen), od kojih svaki predočuje za se bitno različnu vrednost debala, a već prvi pogled na svakomu od tih razreda odgovarajući broj debala, prispolobiv ga sa uzor-stabli svakog razreda, omogućuje nam već sam po sebi stvoriti si neki približni sud o vrstnoći tih šuma, predpostavljajući dakako jednaku zdravost stabala. Šume s najtanjimi i najmladjimi stabli zaostaju za inimi toli obzirom na trgovačku koli uporabnu cenu istih, akoprem mogu množtvom stabala i opet svojim brojem drvne zalihe po rali ine sa manje stabala obilujuće, nu deblja stabla sadržavajuće šume takodjer i nadmašiti. Ako to i jeste toli po izkustvu koli po naravi same stvari živim dokazom prevelike važnosti „*b užitnog postotka*“ (*b des Weiserprozentes*), to ipak zaslужuje i stabalni višak, koji k povišenju toga *b* kao i k umnažanju gustoće šume mnogni doprinaša, podpun obzir, tiem više, što su baš gromada i vrstnoća zajedno žudjenim ciljem šumskog gospodarstva. Ne valja nadalje pri tom zaboraviti niti na to, da gustoća uzraštaja sastojina takodjer bitno upliviše na uzčuvanje zemljistične snage, služeći proti preotimanju čbunja i korovja u šumi, kao i proti istim baš u tih južnih krajevih često vladajućim bolestim drva, čega radi se u obće samo uvjetno može riedkim šumam dati prednost pred inakimi. Uslied toga pako, što se u jednoj te istoj sastojini uz debela i starija stabla nalaze takodjer i pojedini razredi tankih i mlađih stabala, naravno da su i razlike u starosti pojedinih stabala prilično znatne, čega radi neću ipak da uztvrdim, da veličina promjera i starost stabala u istom razmjeru stoje, pošto nas izkustvo dapače i o protivnom osvijedočuje, dokazujući nam, da baš ona gustoća uzrasta, gdje je sklobovitost podpuna, dakle gdje su krošnje stabala slabo razvite, ne pokazuje najveći prirast kakvoće. Ovo je bez dvojbe dokaz velike ekonomičke važnosti uzgajanja šuma, koji se pako podnipošto ne bi mogao našim starijim sastojinam pripisati, pa s toga i možemo tek samo blagohotnomu uticaju naravi, kao i u kasnijih godinah

* Vidi: Juliheft „der Österreichischen Monatschrift für Forstwesen 1880.“

obavljenomu čuvanju šuma zahvaliti i pripisati, da se te šume danas nalaze u takovom stanju, koje se, akoprem ne odgovara svim željam, obzirom na ovdašnje odnošaje kao i produktivnu snagu naših šuma ipak može uzornim smatrati, bar obzirom na drvnu gromadu, koju mogu tako uzrasle šume davati, imajući uz konačno postignutu gustoću (Standraum) ipak najveću prirastnost (Wachstumsleistung). Postupak ustanovljivanja zalihe drvene gromade (die Massenvorraths-Erhaltung) bio je taj, da se je dolnji promjer svih za gradju sposobnih stabala zajedno sa korom 3', dotično 1 m. iznad podsjeka ustanovljivao, dakle nipošto u stalnoj već u promjenljivoj visini iznad zemlje, pošto se visina podsjeka, kako je poznato, prema debljini debla mijenja.

— Promjeri ti opredieljivahu se dobro konstruiranom promjerkom, i to mjerenjem dviju okomito se križajućih promjera, duljina debla i sadržina pojedinih stabala pako ocijenjene su stablo po stablo, a drvena gromada goriva pojedinih tvorivnih stabala proračunana bi na temelju izkustvom pronadjenog postotnog razmjera iste prema oblikovini, dotično debljevinu. Sadržina tvorivnih stabala proračunana bi na temelju duljine i srednjeg promjera, kojim se je posljednjim postupkom dobilo na temelju tuj poduzetih i više stotina puta obavljenih točnih mjerena po raznih krajevih obaranih, ter u odsječke od 3 do 6 stopa razrezanih debala i proračunano uzor deblo.*

Kod proračunanja sadržine debala ustanovljeni su posebni „razredi dryne punoće“ (Stärke-Classen), i to za svakih 5 do 5 palaca, kašnje pako 10 do 10 centimetara razlike u promjeru; za svaki pojedini takov razred pako ustanovljeno i proračunano bi odgovarajuće „uzor deblo“ (Mittelschaft) posebice. Ovo proračunavanje sledilo je dakle na temelju toli valjanih, ter ovdašnjim prirastnim odnošajem šumskog drveća odgovarajućih i mnogo puta prokušanih podataka, usled kojih mislim, da mi je slobodno uzyrditi: da se ne bi bio inaki postupak mogao obzirom na množtv predležećih debala takovom sjegurnošću u obće ni upotriebiti, niti bi se bio dao bolji rezultat postići, i to tiem manje, što znamo, da je kod mjerena i procjenjivanja odabranih pokusnih čestica u obće težko pogoditi i zbilja uzor čestice sastojine, kao i to, da ćemo zaključujuć s maloga na

* Vidi: Danhelovsky „forstliche Hilfstafeln.“ II. Metrische Ausgabe Essegg 1878.

veće, toli obzirom na kolikoću, koli obzirom na vriednost, doći moći do znamenitih razlika u iznosih.

Kora tvorivnih debala (Werkholzsäfte), za tehničku porabu nesposobna i bez ciene, odbita je od izmjerene količine projmjera u onom iznosu, kako joj se je već za svaku pojedinu vrst drveća poprična debljina pronašla, po tom su sadržine debala bez nje, ukupna jedrina pako bi još jednom i to posebice obzirom na tu radnju i naknadno proračunana, uzey u obzir takodjer sadržinu kore, koje iznos svakako takodjer spada drvu, pak se stoga nije ni smio u izkazih prihoda na dryo porali šume izostaviti. Jedrina cjepanica i klipovja po složajih u hвату proračunana bi po tuj običajnoj prostornoj mjeri od 11.7 c.¹ pro hvat.

Odtale i proizlazi izkazana ukupna gromada tvorivnih i gorivih stabala posebice po vrsti drveća, kojih je proračunani iznos po rali, obzirom na odnosne za šume br. 10., 16 i 17. prije već spomenute izpravke, predmnievajuć naravnim putem pravom izčekivati se imajući prihod na drvu, brojevno znatno manji, nego li je n. pr. za slične stojbinske vrstnoće i za tek samo slabu sklobovitost imajuću sastojinu u sastojinsko-normalnih skrižaljkah prihoda propisanih za Austriju izkazan.

Prvi pogled na pod IV. izkazane skrižaljke sa „činbenici sastojinske gustoće“ dokazuje nam, da je zastorina (Stammgrundfläche) stabalja za sva stabla u mnogih od spomenutih šuma veća, nego li to sada još postojeći broj stabala bezuvjetno zahtieva, ter da bi, kad si pomislimo taj suvišni prostor do tičnih šuma izpunjen, broj stabala, a i ral mogla za toliko više drva imati, koliko manjka, da se izpune brojevni izkazi gori spomenute „normalne skrižaljke prihoda“ približno ili posvenu pitanje je ipak, ne bi li u tom slučaju bio razvoj krošnje u toliko ograničen, da bi prirast na drvu manji bio; isto tako bi se moglo i na to pomisliti: da naravno uzrasle šume riedko kada imadu pravilno, jednolični porast pospješujuće podieljenje stabalja površinom, pak se zato mora uzeti obzir i na naravju nastavše oblike sastojinskih odnošaja, njihove starosti i sadanju faktičnu zalihu na drvu. Obzirom na stabalnu zastorinu samih tvorivnih stabala (svijuh i ponajglavniji razred sačinjavajućih) moći je šume, izuzam one pod br. 4., 10., 16 i 17 spomenute, obzirom na starost i te krajeve smatrati u sklopu uzraslimi i

prilično dobro uzčuvanimi, koja činjenica je tiem povoljnijom, uzmememo li svudrvnu zalihu zajedno sa gorivnim drvom u obzir. Obzirom na sam broj i podijelenje tvorivnih stabala pako za sve vrsti drveća moći nam jedino šume br. 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8 i 15 uzornimi smatrati, akoprem im je ukupna drvna zaliha po rali u razmjeru prema mnogim inim, manje tvorivnih stabala izkazujućim šumam, a i medjusobno često vele raznolika, što treba prije svega raznolikoj starosti kao i stojbinskoj vrstnoći, osobito pako i uzraštaju (Wachsraum), što ga pojedina stabla tamo zapremaju, pripisati. Obzirom na to pako izkazase najveće podatke šume br. 2, 3, 4, 7, 9, 10, 11, 14, 16 i 17, što nam takodjer već i doljni promjeri njihovih uzor-stabala pokazuju, ne pako i njihov ukupni prihod na drvu. Opredjelimo li si još i pod II. α. izkazanu količinu gorivnog drva samih njihovih stabalnih razreda sa ukupno 5697536 c' na ukupnoj površini svih šuma, to odпадa po rali samo 689·5 c', dakle popriječno samo neznatno 10% od ukupne dryne gromade, što je nedvojbenim dokazom, da se gorivna stabla imaju većinom smatrati samo manje više potištenim nuzgrednim uzrastom, koji čini samo u nekih šumah posebne skupove glavnog uzraštaja, što je i zbilja tako. Kora i gorivo zajedno iznašaju popriječno 35·29% ukupne dryne gromade, što svakako valja kod ustanovljenja glavne karakteristike šuma u obzir uzeti.

Razjašnjenja ka skrižaljci III. o činbenicih kakvoće.

Za moći spoznati te po šumsko gospodarstvo toli važne činbenike sastojina, valjalo je predočiti za svaki pojedini, već kod izbrajanja i mjerena ustanovljeni razred kakvoće po jedno uzor ili popriječno deblo, pošto nam je samo tim putem bilo najprije moguće provesti toli razglabanje količine surovine drva po pojedinih kategorijah vriednosti, koli i opredeliti pravu popriječnu cenu za jedinicu surovinske gromade. Poznato bo je, da se iz hrastova sgotavljuju trgovacke tvorine najraznijih dimenzija i u raznoliku porabu služeće, kojih tržna ciena obično raste u istom razmjeru sa dimenzijami. Koli kod cjeplke, toli kod rezke gradje treba za najcjenije vrsti i razvrstbine robe, koje se baš većimi dimenzijama odlikuju, takodjer i stabla jačih promjera, nego li za srednju i malu robu; jačemu deblu pri-

pada dakle velika važnost toli obzirom na drvo, koli i finan-
cijalno gospodarstvo*, a buduć da je svako deblo sastavljeno
iz više dijelova raznolikih promjera, nedvojbeno sledi, da je
svakoj tih česti unutar stanovitih granica druga vrednoća.
Obzirom na svrhu podataka o tih uzor-stablih sbrojene su sve
procijenjene duljine debala, sve odnosne visine (Messpunktshöhen),
zajedno s korom mjereni promjeri, kao i sve po razredih pu-
noće proračunane stabalne jedrine svake pojedine šume, a taj
se je sbroj onda opet podielio sa brojem stabala. Tako dobi-
veni podatci su osim onih tek samo približno točnih, iz sadr-
žine i popriječne duljine resultiranih popriječnih punoća (Mitten-
stärke) arithmetično točni, svi skupa pako podpunoma odgo-
varaju praktičnim svrham, naime drvno-gospodarskim kombi-
nacijam (holzwirtschaftliche Combinationen), kao i raztavljanju
surovine u pojedine kategorije vrednosti. Promjeri uzor-stabala
mogu nam nadalje služiti takodjer i za proračunavanje „brojeva
sklobivosti“ ili „stabalne udaljenosti“ šumom (Abstandszahl)
gospodujućih drevnih razreda, kojih ustanovljenje je za sva go-
rivna stabla, kao i konačno sjedinjenje svih tvorivnih debala
u jedno uzor-stablo za svaku šumu potrebnom slijedicom. Te-
gotno skupljanje i sastavljanje tih podataka potvrđuje tek samo
tvrdnju kao i izkustvo o željenom a i shodnom progulenju
(Lichtstellen) šuma i uspjehu njihovog prirasta, kao što bitno
olakšava oznaku i točnije ograničenje mjera proriedjivanja, koje
progalom postići želimo, il možda jur već i postigosmo, imajući
uz to i za procjenu inakih sličnih i jednakih sastojina osobitu
vrednost.

Ukupnu visinu uzornih stabala nismo ustanovljivali, pošto
nam ne bje u tom slučaju iztraživanja do ustanovljenja faktora
o prirastu. Uz to mi se činjaše suvišnim i ustanovljivanje u-
kupne visine (Scheitelhöhe), pošto je ista uz odgovarajući sa-
motni porast stabala na tom tlu i pod tim podnebjem postigla
u obće maksimum, poznat za hrast, više u sklopu uzrasla pako
ili čak možda i zatrta stabla, nu koja su ipak obzirom na

* Vidi: A. Danhelovsky 1. Abhandlung über die Technik des Holzwaaren-Gewerbes. 1873. Wien. Faesy & Frick.

2. Studie über die Produktion franz. Fassdauben 1876. Septemberheft. Oesterr. Monatschrift für Forstwesen.

3. Das „b des Weiserprozentes.“ 1880. Juliheft, Oest. Monatsch. f. Forstwesen.

količinu promjera biti mogla uzor-stablom, a i jesu, zaostaše možda samo zbog te zasjene u porastu u visinu, koja se činjenica može medjutim gojenjem šume znatno umanjiti, a konstatovanje uzroka podržanja u priraštenju stabalja u visinu moglo bi služiti tek samo za podkripljenje već stečenog izkustva u poznatih primjerih, da je i u „tvorivnih šumah“ stanovita progala i samotnost stabalja umjestna.

Spomenuti bi nam samo bilo još i to, da je porast u vis u ovih hrasticih već odavna prestao, pak da nahadjasmo u gospodujućih jačih deblovnih razredih običnu visinu, izraženu sa 30 do 40 metara duljine.

Razjašnjenja križaljci IV. o faktorih sastojinske gustoće i križaljci V. o uspjehu priraštaja.

Početkom pripomenute, na šume br. 10, 16 i 17 se odnoseće iznimke, temelje se na slijedećih momentih:

Br. 10. Iz ove se je šume oko godine 1830. pa do 1836. succesivno prebiranjem povadilo do 35% hrašća, koji su se hrastovi malo ne izključivo na taj cijeno brodovno stupovje (Schiffsbaupfosten) uporabili, odakle možemo pravom zaključiti, da su rečeni hrastovi bili jedni od najljepših, ako i ne oni od najjačih razreda drvne punoće. Posljedice te prilično znatne progale sastojina pokazaše se po svoj prilici u ojačanju (odebljanju) preostalih hrastova, na što nas takodjer upućuju odnosni izkazi stupca „popričnih debala“ (Mittelstämme). Daljnja posljedica te progale bijaše znatno ojačanje prizemnog nuzgrednog stabalja u sastojini, kojeg drvna gromada po rali iznaša do 560 kub. stopa, pa budući nedoraslo, još stoji, niti se nije u skrižaljci II. izkazanojdrvnoj zalihi pribrojilo. Moći nam je nadalje tu šumu prispodobiti i s onom pod brojem 11 spomenutom, koja s njom neposredno medjasi, imajući uz to s ovom toli isto tlo, koli i položaj. Sbrojimo li pako jur prije posjećenu tu hrastovinu od 35%, zajedno sa još postojećom, za onda nuzgrednom, sad pako glavnom sastojinom, to bi ukupna drvna gromada po rali iznašala 7. 674 kub. stopa, koji iznos i zbilja prilično odgovara onomu šume br. 11.

Br. 16. leži tik rieke, obuhvaćajući uz to više k površini pribrojenih, no inače pustih nizina, koje kakovih 25% ukupne površine zapremaju. Razdielimo li pako izkazane drvne gro-

made samo na zbilja ošumljenu površinu od 246.505 rali, to nam odpada po ral 4891 kubična stopa, koju neznatnu zalihu treba pripisati stranom visokoj starosti sastojine, a stranom i štetonosnomu uplivu velikih i dugotrajnih poplava na uspjevanje šume.

Br. 17, koja šuma neposredno sa prijašnjom medjaši, zahtieva takodjer s istih razloga umanjenje izkazanog površja šumskog za kojih 20%, po čem bi na preostalih 696.746 rali odpalo po prilici 5585 kub. stopa drva na svaku ral šume. Ta je šuma medjutim manje podvrgnuta poplavi od prijašnje, ali zato opet sadržava dvie oveće čestice slabije stojbine s nepropustnom podlogom, kojih riedki porast i zločest priraštaj umanjuje popričnu količinu inače dobre i liepog uzraštaja sastojine, tako da bi se ča i s onom pod br. 9 spomenutom prispođbiti mogla.

U istoj se nadalje šumi nalazi i razmjerno velik broj bukovih stabala, kako i u br. 9, kojih jedrina znatno zaostaje za onom hrastova, što mora bez dvojbe takodjer umanjiti količinu drvene gromade po rali.

Prema tim izpravkom povrsine šuma br. 16 i 17 mienjaju se takodjer i podatci i faktori izkazani u I., II., III., IV. i V. kako to tamo i zbilja označimo.

Podatci izkazani u IV. i V. za sve šume služe nam za obogaćenje izkustya o proizvodnoj snagi sastojina naravnim načinom uzraslih šuma bez čovječjeg upliva; o gospodarskih efektih i momentih, pa izpitujući ove spoznajemo one činjenice, koje obećaju inake i bolje uspjehe u gospodarstvu. One nam pružaju nadalje pomoćno sredstvo za one slučajeve, kad nam valja drvenu zalihu i vrednost sličnih šuma na brzo približnom točnošću ustanoviti, kakovo nam je primjerice stupac „osnovnice“ (Standseite) kod skrižaljke IV. — Velevažni faktori stojbinske snage i s ovimi u savezu stojeći faktori progale u stupcu „razmak stabalja“ (Abstandszahl) služe nam pakto za prispodbavljanje godišnjih uspjeha porasta samih tvorivnih hrastova, nu te se brojevne vrednosti mogu medjutim samo u savezu sa stojbinskim vrstnoćama ocieniti.

Polazeći s gledišta, da samo premoćna tvorivna stabla u šumi uplivišu na mjerodavne „brojeve razmaka“ stabalja, uzamši nadalje obzir na potežkoće, koje bi bile nastale, kad bismo bili

imali i gorivna stabla zbilja mjeriti, ne uzesmo posljednja u račun, što u ostalom ne može smetati one, koje možda zanima to znati, označiti si osebujno približno broj razmaka za sva stabla u šumi pomoću danih brojeva i sadržina gorivnih stabala po vrsti samog drveća. Sada bi valjalo samo još pomoću tih sastavljenih „izkustvenih podataka“ takodjer označiti i funkcije snage tla za odgovarajuće starosti stabala i stabalne zastorine (Stammgrundfläche) u primjerenoj preglednoj skrižaljci, da se uzmogne iz nje razpoznati uzrastni uspjeh (Wachsthums-Erfolg) i za ovaj ili onaj stupanj progale dobiti označen pravac njenog cilja, kao i zato, da bude moguće na njih osnivati predloge željenim gospodarstvenim ciljevom, obzirom na dobu obhodnje kao i gustoću sastojine. U tu neka nam svrhu služi sliedeća skrižaljka na str. 122.

Ako u stupcu k sadržane „brojeve užitnog postotka“ (Weiserzahlen) smatramo valjanimi i za označenje priraštaja sastojina, to nam odgovara stojbinskoj vrstnoći I. šuma pod brojem 2, šuma pod brojem 3. je pako drugom uzoršumom, i to podpunim pravom obzirom na izkaze stupaca e , f , k i l za šumu br. 2. Četirgodišnja razlika u starosti obiju bit će valjda uzrokom, da u šumi br. 2 nalazimo nešto manji broj hrastova po rali, ali zato zapremaju opet veći zastor, nasuprot pako govore stupci e , f i k bezuvjetno u prilog šume 2, od kojih su i opet osobito e zatim k od velikog gospodarskog kao i tehničkog zamašaja. Razlika medju drvnimi zalihami šuma br. 3 i 2 postoji valjda sbog različnosti starosti istih, pošto ne ima sumnje, da bi šuma br. 3 nakon 4 godine mogla doći do stanja šume br. 2, dapače još i većega, jer za to bi se doba mogli takodjer i brojevi stupca k izjednačiti; naprotiv valja opet konstatovati, da se u šumi br. 3 nalazi znatno veći broj stabalja nuzgredne vrsti, koje znatno na povišenje izkaza drvne gromade po rali upliviše. Šuma br. 1. pako pokazuje, da je moći i uz manji razmak stabalja (17.35) još veću drvnu gromadu po rali postignuti, nego je kod prvih dviju izkazana, nu iz izkaza postojeće stabaljne količine u I. razabradi je moći, da se u toj šumi nalazi još mnogo hrastova i slabijih razreda, koji bi ih mogli svakako za one različne dobe od 6 do 10 godina obzirom na jakost promjera dostići, po čem bi se ta šuma još prije od onih mogla smatrati uzornom za ovu stojbinsku vrstnoću. Šuma br. 6 od-

A.

Samo za hrastova tvrdinu stabla

a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	I
Br.	Vrstnoća tla	Starost	Zastorina stabla	Broj razmaka stabalja	Godišnji prirast čimbenici funk- cije od		Čimbenici funk- cije od	Broj	0, sa korom na mjestu odnosne visine	Ukupna drvna zaliha po rali
Suma	Godina	□hv.	K. stp.	e : c	f : g			K. stp.	Palaca	K. stp.
6	1.	141	78,85	24,04	1,534	0,17049	8,99	20,29	26,60	6755,4
1	—	136	38,05	17,35	1,300	0,12757	10,68	42,04	25,59	8590,8
3	—	147	50,06	18,88	1,511	0,12468	12,12	31,96	27,80	7940,1
2	—	151	50,77	17,98	1,558	0,11907	13,08	31,51	28,54	7988,3
10	II.	156	102,10	24,75	1,597	0,12865	10,06	16,16	29,39	5346,8
5	—	141	57,51	20,58	1,518	0,14595	10,40	27,82	26,53	7085,9
8	—	143	39,16	16,70	1,409	0,14678	12,07	40,86	26,97	8579,1
4	—	163	79,24	21,17	1,698	0,12933	12,83	20,19	30,75	6067,2
7	—	154	56,78	18,69	1,536	0,12136	12,90	28,18	29,08	7431,6
9	—	150	55,67	18,99	1,665	0,12660	13,15	28,74	28,28	8107,2
11	—	154	59,49	19,14	1,674	0,12428	13,47	26,89	29,01	7882,8
—	—	{ 66,52	19,79	0,12865	9,42	24,05	7,98	5585,0	1. uzor-šuma II. stojbinske vrstnoće. uzor-šuma II. stojbinske vrstnoće. po reduciraju površine. po celoj površini. po reduciraju površine. po celoj površini.	
17	III.	157	{ 84,95	23,30	1,188	0,14879	19,24	29,68	4467,7	
—	—	{ 84,73	18,79	0,10048	12,43	18,88	4891,0			
16	—	187	{ 112,95	21,69	1,249	0,11539	10,76	14,16	35,27	3668,2
12	—	148	56,77	19,43	1,588	0,13128	28,18	27,92	7431,9	
13 i 14	—	160	57,48	18,17	1,552	0,11356	17,79	30,03	7990,9	uzor-šuma III. stojbinske vrstnoće. samo šuma III. stojbinske vrstnoće.
15	IV.	130	50,66	0,964	0,16076	31,59	24,52	4577,7		

likuje se samo svojom hrastovom tvorivnom sastojinom (Eichen-Werkholzbestand), nu uz to sadržaje još i toliko tvorivnih stabala inih vrsti drveća, da joj pravom možemo označiti stojbinu dobrom, tako da ne bi ni ta suma zaostala za inimi iste stojbinske vrstnoće, kad bi nam pošlo za rukom, obaviv već sadnju žira, sadanju zastorinu bukve u prilog hrasta umanjiti; među šumama II. stojbinske vrstnoće nije br. 10 uslied jur spomenutih dogodjaja za prispolabljanje sposobna. Br. 5 spomenuta je takodjer samo obzirom na hrastove joj sastojine, akoprem zaslužuje osobitu pozornost obzirom na izkazanu drvnu gromadu po rali, pak bi se mogla pod uvjeti, kako no ih jur već kod br. 6 iztaknusmo, domaći na najbolju stojbinu.

Razlog, s kojega nalazimo u šumi br. 4. za hrastove zastorinu od 79-24 □ hvati, biti će možda jednoč burom prouzrokovani kvar, akoprem tomu (barem dosada) ne ima sjegurnih dokaza. Spomena vriedan je nadalje još i znatni stabalni promjer tamošnjih hrastova, koji je promjer posljedica prekidanog sklopa, uslied kojega su pojedina stabla, imajući više svjetla, zadobila jači prirast, akoprem se tiem ne nadoknadjuje sva ona gromada, koja uslied riedkosti sastojine po rali manjka. Šume br. 8, 7, 9 i 11 smatraju se obzirom na stojbinsku vrstnoću uzor-šumama, medj kojimi je i opet br. 11 najbolja, kako se to može razabrati iz brojeva stupaca *e, f, h i k* u skrižaljci. Ista imadjahu i tvorivne hrastovine manje po rali od one br. 8, nu jakost promjera stabala povisuje im zaoto i opet tehničku vrednost, akoprem se čini, da broj razmaka stabala govori u prilog šumi br. 8.

Šumi br. 11. su obzirom na izkaze stupaca *e, f, h i k* najbliže šume br. 9 i 7, pak bi valjalo samo obzirom na br. 9. još spomenuti to, da se u istoj osim hrastovih i inih vrsti drveća nahadjuju tvorivna stabla u većini.

Medju šumama III. stojbinske vrstnoće pripada svojstvo uzornosti skupnim brojevom 13 i 14, koje šume medjaše; njim približuje se doduše donekle i šuma br. 12, ali se u toliko od ovih razlikuje, što je za 12 godina starija, pak uslied toga stope u njoj i stabla u većem razmaku, a i razlika u promjerih stabala je znatnija.

Šume br. 17 i 16 izkazuju liepe promjere uz primjereni razmak stabala, inače im se pako baš hrastovi ničim ne odlikuju.

Neriešenom zadaćom šumarstva ostaje, da kod dojdućeg pomladjivanja uznaštoji podpuniji uzrast uzgojiti, koji bi bez dvojbe bio sposoban toli finansijsko, koli tehničko-gospodarski uspjeh šuma znatno popraviti.

Šuma br. 15 spada jedina izmedju svih tuj spomenutih sastojina IV. stojbinskoj vrstnoći, akoprem, bar za sada, još ne imamo dovoljno dokaza: da li je i zbilja oveći razmak stabalja te šume bio tek posljedicom lošije stojbine (?); u tom bi nam slučaju ta šuma mogla za sve dvojbene stojbinske vrstnoće IV. razreda predočiti minimum porasta, koji smijemo, ne ima li umjetnog uzgajanja šume, jedino od uticanja naravi izčekivati. Ako konačno još uzmemo poznatu činjenicu u obzir, po kojoj sliedi, da broj razmaka stabalja šume br. 10. iznaša za sva tvorivna stabla 22·17, skupiv i šume br. 13 i 14 u jedno, prihvativi li i stegnutim površinam u šumah 16 i 17 odgovarajuće brojeve, pak uzmemo li nadalje u svrhu prispolobe i one u izkazu IV. za sva tvorivna stabla proračunane brojeve razmaka u obzir, to ćeemo viditi, da iznaša za brojeve razmaka stabalja:

		minimum	maksimum
A. za	I. stojbinsku vrstnoću	17·16	21·16
"	II. " "	16·63	22·17
"	III. " "	18·08	19·50
"	IV. " "	20·88,	
a kod uzor-šuma samih dobijemo:			
B. za	I. stojbinsku vrstnoću	17·81	17·82
"	II. " "	16·63	18·87
"	III. " "	18·08	
"	IV. " "	20·88.	

Ako li konačno uzmemo u obzir te brojeve samo za stariju uzor-šumu, to dobijemo:

C. za	I. st. vrst. br. razmaka stabalja	17·82	uz	49·44	□ ⁰	zast.
"	II. " " "	" "	18·97	"	54·92	"
"	III. " " "	" "	18·08	"	56·22	"
"	IV. " " "	" "	20·88	"	50·52	"

Pod C spomenuti izkustvom u veliko dobiveni činbenici mogu nam služiti, a da ne uzmemo obzira na sadanje stanje onih šuma svih tih stojbinskih vrstnoća, koje se sada razlikuju od spomenutih uzor-šuma, (ako li se samo sjetimo, da će brižni šumi uzgojivajući šumar moći svakako za buduće i stanje lo-

šijih šuma bar tim za sada uzorom služećim istovjetnikom ravno urediti), kao mjera progale naravju nastalih šuma, koje želimo postići, kao i za mjeru one popriječne dobe sastojina, u kojoj mogu sume obzirom na sadanju im vrednost i tržne odnosaje najbolju tehničku kao i financijalnu sjećivnost postignuti, imajući vazda pred očima mogućnost i nastojanje promišljenim oprezom vodjenom progalmom sjećom, kao i provedbom možebitnih inih mogućnih uspjevanje sume pospješujućih mjera, postići u najkraće doba ono, što je do sada narav sama u mnogo dulje doba proizvela.

Pripomenak o lugarskom osoblju,

kao prilog članku „o zaštiti šume i lova“ u hrvat. šum. koledaru za godinu 1881, osobitim obzirom na lugare urbarsko-obćinskih šuma.

Dužnosti i prava lugarskoga osoblja, kao i tumačenje rieči „lugar“ kao javne straže, pa i ini njegov djelokrug bilo bi suvišno ovdje napominjati, pošto je sve to potanje izcrpljeno u našem ovogodišnjem šum. koledaru pod naslovom „zaštita šume i lova.“ nu preduzeo sam si u kratko ocertati postupak sa lugarskim osobljem urb. obćinskih šuma kod prijave i tužbe šumskoga kvara, kod uživanja obćinskih šuma, kod pošumljivanja i kod inih na gospodarenje uplivajućih okolnosti.

Kod prijave i tužbe šumskoga kvara bilo bi još nadovezati, da je svakomu lugaru potrebna tako zvana službena knjiga; prikladan za to bio bi šumski koledar sa 18 tabaka čistog papira, u kojem nalaze lugari pouku pod gore spomenutim naslovom, pa im se uza to može u kratko i ovakav nacrt upisati za bolje orijentiranje u službi.

Lugari dužni su svako oštećenje šumskoga posjeda odnosno i proizvoda u svoje službene knjige onim redom ubilježiti, kako ih u sbiljnosti zatekoše. Pošto je od osobite važnosti, da lugar sâm zateče pri činu štetočinitelja, to im se nalaze, da što više i revnije obilaze i čuvaju šumsko dobro. Vrieme ili rok, u kom imadu lugari tako zabilježene štete, zločine, kradje ili smetanja posjeda prijavljivati, neka je n. p. svakog 1. dana sljedećeg mjeseca. Ovakove prijave imadu lugari obav-

ljati u praznik, jer je poznato, da se u nas u ovakav dan najmanje oštećuju šume.

Kod zatečenja smetanja posjeda imade lugar drugčije postupati glede prijave, i to s razloga, što smetanje posjeda gubi svoju pravomoćnost za 40 dana, pa stoga imade lugar takovo smetanje bezovlačno i to za 24 sata poslje zatečenja svomu predpostavljeniku prijaviti.

Prijavu šumskih šteta, zločina, smetanja posjeda i dr. imade predpostavljeni šumar, ili u koliko ih prima nadšumar, lugarom potvrditi svojim podpisom i naznakom dana u njihovoj službenoj knjizi.

Kod uživanja obćinskih šuma je poznato, da privremenom naredbom od 4. ožujka 1871. br. 2144. §. 43. imade temeljem godišnjega uživanja služiti gospodarstvena osnova, potvrđena po vis. kr. zem. vlasti. Na izkolčenoj plohi izlučuje šumar ona stabla (kod oplodne sječe), koja će se tekuće godine izvaditi; lugari dužni su bezprestano nadzirati radnike, koje su dotični ovlaštenici u razmjeru njihova posjeda dužni davati, pa i puniti, da li se drže točno radnih satova (koji se računaju od 8—12 prije i 1—5 poslje podne).

Nadalje dužnost je lugaru, da evidenciju vodi, koliko je radnika koji broj dao i koliko ih još dati imade, skupa sa radnim satovima, pa i svakoga radnika mora prigodom radnje napose nadzirati, osobito kod izradjivanja gorivnog drva, da isti samo drva valjana izključivo za gorivo izradi, u prostorne metre složi, i da trupce očišćene od granja netaknute ostavi.

Svojim čekičem imade lugar označiti svaki trupac na mjestu odpilenja t. j. na onom mjestu, gdje se odlučuje vrh za gorivo od trupca, sposobna za gradju; naznačenje tekućeg broja na svakom trupcu neobhodno je potrebito.

Tek pošto su gorivna drva po vrstnoći u prostorne metre složena i razvrstana, imade ih istom lugar od radnika primiti, točno prebrojiti i popisati, pa istom sada neka se ide po broju selista i množini izradjenog drva dotične obćine k redovitoj diobi.

Diobom gorivnog drva preostali trupci imadu se onakovim ovlaštenikom podieliti, kojim je obćinski odbor na temelju dokazane potrebe na gradji istu dozvolio. Nakon toga pako i jošte preostale trupce imade lugar dobro čuvati, pa za svaki

takav kvar, u koliko ne bi štetočinitelja točno ustanoviti mogao, jamči on svojom službom.

Sveudilj jošte prinadleži lugaram nadzor, da nijedan od ovlaštenika ne izveze više gorivnog drva, nego mu je dopušteno, inače imade to odmah prijaviti dotičniku, čija bi drva dirao.

Kod pošumljivanja, razumieva se umjetnim i naravnim načinom, dužan je lugar točno vršiti sve naputke i naloge dane mu po predpostavljenom. U spomenutoj službenoj knjizi imade lugar točno u izvidnosti držati broj radnika kod ogradijanja zagajnih miesta, kod čišćenja puteva, kod priredjivanja tla na sječini itd., u obće kod svih radnja, koje mogu prigodom sadnje ili sjetve nastati.

Gdje postoji šumski vrt, tu će takodjer lugar — kojemu taj posao povjeren bude — znatna posla imati, navlastito biti će mu povjereni poslovi ogradijanja vrta, pazka na zavremeno obavljanje jesenske kopije; na novo izjednačiti i u slogove podišti potrebne dijelove vrta, kao i zasaditi odnosno zasijati ili mlade biljke u nje presadjivati, čistiti od korova kao i snažiti puteve, na sve to imade lugar točno, u koliko sam ne izvadja, paziti i nadzirati. I kod ovakovih radnja imade lugar radnike točno bilježiti, razumije se takove radnike, koje podavaju urbanjalne ili plemićke obćine, paziti na to, da se radni satovi obdržali budu te sve ovo kot. šumaru točno od vremena do vremena prijavljivati, da isti uzmogne u pomanjkanju radnih sila takove jošt potražiti.

Konačno se medju ine, na gospodarenje uplivajuće okolnosti, ubraja i ta, da je lugaru za svjestno i marljivo vršenje prinadležećih mu dužnosti od neobhodne potrebe točno poznavanje svoje čuvarije, i to ne samo u pogledu površine i medja, već i u pogledu inih data, zasjecajućih u njegov djelokrug. Pazit mu je točno na mejnike, da se takovi ne odstranjuju i u koliko bi se oštećivali po nepoznatih zlikovcima, imade ih lugaru u prijašnje stanje postaviti. Svoju čuvariju valja lugaru marljivo obilaziti i sve službi shodno u svojoj službenoj knjizi točno u očeviđnosti voditi.

Od izpitanih marljivih i svjestno svoju službu vršećih luga moglo bi se konačno zahtievati, da si i obćeniti opis svoje lugarije sastave, što bi jih syakako u mnogih slučajevih svjestnog vršenja njihovih dužnosti u prilog bilo. Takav opis imao

bi sadržavati broj pučanstva, broj kuća dotične čuvarije, se- lištnu veličinu, broj pasuće rogate marve, broj konja i ovaca, broj krmadi za žirenje, te broj ljetnih i zimnih ognjišta. pa bi od slučaja do slučaja u tom pogledu mogli svojim predpostav- ljenim pripomoći sastavljanju gospodarskih osnova posve toč- nimi podateci.

Izim gore spomenutih točaka obćenita opisa imali bi takovi lugari točno si bilježiti, u kakovom razmjeru postoje šum- ska uživanja šuma. pripadajućih plemićkim obćinam.

Osobita lugareva pazka ima biti jošte i ta, da se odka- zana drva ovlaštenikom po ustanovi §. 38. uvodno spomenute privremene naredbe u propisanom vremenu iz šume izvezu, jer bi tiem mogla šuma i u pogledu valjanog pomladjivanja šte- tovati.

Tendencija bijaše mi ovime izraziti želju te upozoriti sve one gospodu kot. šumare, koji to možda još učinili nisu da u tom pogledu upućuju svoje lugarsko osoblje, te im bude možno na takav način već jednom šumske kotare u red staviti, što se žali bože nije uz svu priku potrebu za preprječenje toli užasnog hara- čenja obć. šuma još do danas kod nas učinilo. Slapničar.

O preinaci zakona o lovnu.

(Zak. čl. XVIII. ex 1870).

Svaki ljubitelj lova, razmatrajući pobliže obilje šuma, bujne poljane i ravnice i divnu prirodu čitave Hrvatske, razmišljaо je već često ob uzrocih: zašto je lovstvo kod nas tako nesavršeno? zašto nam plemenite divljači sve to više nestaje, na- protiv škodljiva zvjerad u nekih stranah očevidno umnožava?

Izuzev neka vlastelinstva kod nas u Hrvatskoj, do najnovije doba malo se je tko brinuo za obranu i gojitbu koristne divljadi.

To prinuka napokon prijatelje lova, da za promjenu i bo- ljak lovačkih naših odnosa svoju reknu; u šumarskom našem listu bilo je već više članaka pisano ob utamanjivanju škodljive zvjeradi, a u svezku prvom ove godine označio je pisac članka „popis zvjeradi i divljači u Hrvatskoj i Slavoniji koncem go- gine 1880.“ šaljivim i satiričnim načinom, nu poznavajući dobro okolnosti, tužne naše lovne odnosa. I u Narodnih Novinah

u br. 39, 50, 52 ove god. iztaknute su želje, da se lovni zakon od god. 1870. nadopuni i shodnijimi ustanovami preinači.

Desetgodišnje izkustvo osvjedočilo je lovce, da se unatoč toga zakona i uredbi lova divljad nije baš znatno umnožala, dapače u nekih stranah je imade manje nego onda, kada je svaki slobodno lovio.

Ne gledeć na neke neshodne ustanove lovnoga zakona, koje ćemo kasnije iztaknuti, on se u cijelom nije točno vršio, a naskoro iza njega uvedenim zakonom o porezu na lov i lovne puške uzeta je mnogomu seljanu vani mogućnost, da utamani škodljivu zvjerad, koja u blizini sela boravi i koja mu često na očigled navaljuje na domaću perad i živinu.

Nagrade za ustrieljenu zvjerad ne podieljuju se kod naših žup. dotičnim lovecima već više od 10 godina, hajke se pako riedko organiziraju, i to ne vode se svagdje baš sustavno i uređeno po pravilih lovstva, što najbolje vidimo iz rezultata zaključena pogona. Uz te nepovoljne činjenice nije čudo, da se u razprostranjениh i velikih naših šumah ostaloj plemenitoj divljadi, dapače i gospodarstvu škodljiva i opasna zvjerad rada zadržava i sigurno dalje plodi i umnožava.

U zemljah, obilujućih raznom divljači, kao n. pr. Českoj i nekih stranah Njemačke, jest opasna zvjerad veoma riedka, u pojedinih pokrajinah posve izkorjenjena, ili ako se i gdje pojavi, to se sistematično proganja i tamani. Koliko imadu od nas ove zemlje nepovoljniji položaj, i koliko oštريje i studenije vlada tamo podneblje, pa ipak umnaža se onđe za čudo, dakako uz davnu već njegu, koristna divljad. I dok se kod nas po čitavoj zemlji i po svih občinah ne bude uspješno tamnila zvjerad, dotle ne gojimo niti nade, da će nam se lovstvo dići i usavršiti. Preinakom lovnoga zakona od god. 1870., kako je to predloženo i u prije napomenutih dopisih u N. Nov., popravili bi se u mnogom i na bolje okrenuli lovni naši odnošaji. Nu kod sastavljanja ustanova i naredaba o lovu valja se osobito obazirati na klimatične odnošaje dotične zemlje, prema kojim će pojedina divljad prije ili kasnije se pariti, bolje ili sporije se razplodjivati, dakle valja paziti na okolnosti, po kojih će se opredieljivati vrieme lovostaje za pojedinu divljad.

Da se na tu okolnost kod sastavljanja rečenoga zakona nije uzeo osobiti obzir, vidimo odatle, što je kod nas za zeceve

opredieljena lovostaja od 1. veljače do 1. kolovoza, a u mjesecu kolovozu smiju se već po volji strieljati, dakle u vrieme, kad se jošte jako pare i legu.

Ima iznimno blagih zima, gdje se zecevi i u siečnju pare, nu to je manje više riedkost, a mlada im od opet nadošavše zime i trajnih kiša poginu, ali se pravilno može uzeti, da treće ili četvrto leglo starije zećice pada u mjesecu kolovozu.

Koliko se pako grieši prema lovstvu i gojitbi divljadi, ako se već u mjesecu kolovozu sa psi (kopovi) naganjaju zecevi i strieljaju bredje zećice, a nedorasli mladi hvataju i raztrgaju, priznati će svatko rado, a najtužnije osjeća to pravi lovac, komu nije stalo samo do strieljanja i ubijanja, nego i do gojitbe divljadi.

Stoga bi se u lovnom zakonu morala ustanoviti lovostaja na zeceve od 1. veljače do 1. rujna, a sa psi kopovi morao bi se strogo lov zabraniti bar do 15. rujna.

Za srne opredieljuje lovni zakon lovostaju od 6. siečnja do 1. listopada. Ova ustanova mogla bi se tako promieniti, da se lovostaja na srne protegne od 6. siečnja do 1. rujna; prijetiti mi je, da se i u vrieme lova imadu strieljati samo srnjaci, a srne valjalo bi u svako doba štediti gledom na njihovo slabije razplodjivanje i umnažanje, i gledom na dugo vrieme bredjosti. Samo u takovih lovištih, koja obiluju srnami, i gdje imade starih, koje se više ne plode, smiju se takove strieljati. Za naše pako odnošaje ne bi pristao nikako už predlog, da se srnjaci izim dobe parenja kroz čitavu godinu strieljaju, ili da se što kraća za nje opredieljuje lovostaja, jer bi se tu porodile mnoge zloporabe; malo imade lovaca, koji će srnjaka u biegu razlučiti od srne, osobito pako spoznati ga posle gubitka rogovlja, gdje postoje velike nepravilnosti, i napokon što je ta divljad, prem poznata po svoj domovini, svagdje zastupana samo u veoma umjerenom broju, i što je lov od 1. rujna do 6. siečnja dovoljan, da se potuku srnjaci ondje, gdje bi ih slučajno i odviše bilo.

Što se divlje peradi tiče, ustanavljuje lovni zak. po §. 18.: na divlju perad zabranjuje se lov, (izim ptica selica i grabilica) od 1. ožujka do 15. kolovoza. Kod nas u Hrvatskoj i Slavoniji je bez dvojbe lov na divlju perad jošte najizdašniji, pa pošto zakon uzima tu vrst divljadi kolektivno, te takodjer za nju opredieljuje jednaku lovostaju, izuzam ptica selica i grabilica,

to mi se čini shodnim, malo pobliže razmatrati prije rečenu ustanovu.

Ima ptica selica, koje se kod nas plode i legu, ili ih je barem za vrieme prolaza kroz našu domovinu šteta ubijati, a po rečenom zakonu je to dozvoljeno. Tako je dopisnik iz Velike Gorice u br. 39. N. Novina dobro primjetio za prepelicu, koja je prava selica, a kod nas gnjezdi. Prem nitko prepelice u proljeću ne strielja, morala bi se ipak gledom na njihovo plodjenje lovostaja do 15. kolovoza zak. opredieliti.

Šljuke, takodjer prave selice, strieljaju se dva puta na godinu i to u proljeću i jeseni, te za tu plemenitu divljad samo zato, što je selica, ne postoji u lovnom zakonu nikakova lovostaja. Da se pako lovom šljuka u proljeću, dakle u vrieme njihova parenja, uz savršenije sada puške ostraguše očevidno radi o utamanjivanju ovih ptica, priznati će mi rado svaki stariji lovac, jer te dugokljunke bivaju od godine do godine sve to riedjimi i u onih okolicah, gdje su najljepše prilike i zgode, da se zadržavaju. Dakako da bi se opravdana zabrana lova na šljuke u proljeću morala protezati na sve europske pokrajine i zemlje, ili bi bar lovački krugovi svih napučenijih i prosvjetljenijih zemalja imali medjusobno sami si takovu ustanovu odrediti, za kojom bi se svi pravi lovci sigurno povadjali i povadjati morali.

Da imademo egoizam i vlastiti interes vazda pred očima, da se osvrćemo na pokrajine i narode, koji za njegu divljadi baš ništa ne rade, ne bi ni mi trebali držati važne i dobre ustanove lovnoga zakona i gojitbe divljadi u obće.

Tako je poznato, da se već mnogo godina osobita pažnja i zaštita stavlja na ptice pjevačice radi osobite važnosti, koju imadu po gospodarstvo i šumarstvo.

Te nedužne ptice hyatale su se mrežami i raznim načinom na hiljade komada svake godine za vrieme selitbe po Italiji sve do danas tako, da se je oskudica i njihov manjak opazio baš u svih ostalih zemljah. Da se tomu barbarskomu utamanjivanju koristnih ptica na put stane, sklopljen je izmedju države austrijske i kraljevine Italije dne 5. i 29. novembra pr. god. posebni ugovor na zaštitu i obranu ptica.

Njemačko družtvo za gojitbu i njegu životinja u Lipskom „Neuer Leipziger Thierschutzverein“, poslao je na državnoga

njemačkoga poslanika baruna Keudella u Rimu molbu, da se na dotičnom mjestu takodjer svojski zauzme za obranu tih ne-dužnih ptica.*

Mnoge vrsti pataka, koje se kod nas vidjevaju, gnjezde po velikih barah i ritovih u Hrvatskoj i Slavoniji i legu se tude svake godine u stotine hiljada. Patke se imadu ovdje smatrati kao stalne ptice, i ako se samo za kratko vrieme na koju milju odaljuju, kad zamrznu bare, a kasnije se opet natrag vraćaju, to se mogu u tih predjelih, gdje se samo časovito pojavljuju, smatrati kao skitalice, nipošto pako kao redovite i prave selice. O njih ne kaže pobliže lovni zakon ništa, premje to naša najobćenitija i najobilatija lovna divljad, osobito pako u Slavoniji. Lovostaja, koja se nije u svih krajevih za nje jednako obdržavala, nu najviše ipak u smislu §. 18. toga lov. zak. na nje protezala od 1. ožujka do 15. kolovoza, mogla bi se tako uređiti: na patke zabranjuje se lov od 1. ožujka do 15. srpnja.

Citateljem biti će znano, da se kod nas već drugom polovicom srpnja na te mlade poletarce uspješan lov lovi, a stare već ne sjede na gnjezdih. Strogom ustanovom imalo bi se zabraniti sabiranje patčih jaja po barah i stavljanju mreža u mjesecu ožujku, kad se već pare.

Dopisnik iz Siska u br. 50. „Nar. Nov.“ naveo je takodjer neke veoma dobre izpravke lov. zakona. Tako se posve šnjim slažem, da se §. 21., kojim se ustanovljuje: „Za zvjeradi, nastreljenom u vlastitom lovištu, a preskočivšom u tudje lovište, ne smije se u potjeru ići, jer ona pripada ovlašteniku onoga lovišta, u koje se je povukla,“ nadopuni jošte slijedećim: „U vlastitom lovištu nastreljena, nu na susjednom lovištu za izvjestno ili na očigled lovca poginula divljad pripada onomu, koji ju je ubio.“

Ako se to izrično zakonom ne ustanovi, moglo bi se medju medjaši lovista poroditi ružne svadje i prepirke, ili bi, da lovac pusti na susjednom lovištu poginulu životinju ne smijuć po nju ići, propala ista bez svake koristi. Isto je tako umjestno, da se ukine §. 29., kojim se zabranjuje obdržavati hajke po nedjeljah, gdje upravo imade seljak najviše vremena i prilike, da prisu-

* Vidi: Illustrirte Jagd-Zeitung. Wien 10. März 1881.

stvuje tomu lovu. Što se opet tiče obće hajka, morao bi u tom obziru vladati strogi red, te bi se zakonom moralo ustanoviti: Obćine imadu odmah drugi dan odrediti hajku, čim im je dojavljeno, da su se kurjaci pojavili, ili ma kakovu štetu počinili; vodjenje hajke ima se povjeriti najizkusnijemu lovecu onoga kraja, a u slučaju da se ne bi obće hajkaši htjeli pokoravati lovnim odredbam, i ne imajuće dovoljnoga razloga ne bi htjeli ni hajki prisustvovati, morali bi se kazniti primjerenom globom ili kaznom zatvora.

U obće morali bi se svi prekršaji proti lovnom zakonu kod dotičnih sudova brzo i strogo riešavati, jer će se tada svatko više pokoravati lovnim ustanovam i naredbam, — a boljom provedbom i izvršivanjem zakona morati će okrenuti na bolje naši lovni odnošaji.

Prijatelji lova! do Vas je, da načinite shodne predloge u pogledu promjene lovnog zakona, a što skorija promjena je neobhodno potrebna, ne ćemo li, da nam što prije ponestaje koristne divljadi.

Vlad. Kiseljak.

Još nešta o našem lugarsko- i šumarsko-čuvarskom osoblju i strukovnoj mu naobrazbi.

Da je dobro uredjeno i odgovarajuće šumarsko čuvarske osoblje bitnom polugom svakog uredjenog šumskog gospodarstva, već je odavno dokazana istina; sama služba lugarskog i šumarsko-čuvarskog osoblja pako po sebi takove je naravi, da se u obće točno oceniti ne dade. Lugar, koji si je svjestan svoje službe, služi u svako doba: bila noć ili dan, svetak ili petak, uviek valja da lugara nadje na svom mjestu t. j. u njegovoj srezi. Zato nije niti svatko za tu službu sposoban, uz stanoviti stepen inteligencije i naobrazbe zahtjeva se u lugara čvrst, čeličan i skroz i skroz pošten značaj, dobro oko, zdrav sluh i čilo zdravlje u obće. Važnost lugarskog osoblja još je znamenitija bez dvojbe tamo, gdje je malo šumarsko-upravnih činovnika, a srezi velike, tu bo čekaju lugara uz službu čuvarske i lovnu još i ini ne manje važni poslovi i zadaće, — a koliko imade šuma, gdje mora lugar kroz veći dio godine u svem i svačem zastupati gosp. šumara, koji je ili inače poslovi u uredu i upravi zabavljen ili pako i kojećim drugim zapričećen

boraviti tamo, gdje bi morao. Što se organizacije lugarskog i šumarsko-čuvarskog osoblja tiče, to je ista u raznih zemljah i krajevih raznoliko provedena. U novije doba nastoji se podati lugarskomu i šumarsko-čuvarskomu osoblju po mogućnosti značaj vojnički; to je postupak, koji je u bitnosti u Francezkoj, Italiji i Njemačkoj jur proyeden. U tih državah sačinjava sve šumarsko-čuvarsko osoblje zemlje posebne lovačko-vojne sborove, kod kojih častnička mjesta takodjer većinom obnašaju šumarsko-upravni činovnici, imenito pako nadšumari i šumarnici.

Stračna naobrazba osoblja u tih zemljah u tiesnom je savezu sa samim obavljanjem obće vojne dužnosti; značaj javne straže lugarsko- i čuvarsko - šumarskog osoblja pako i službe njegove u obće podpunoma opravdava tu provedbu.

Pokornost i točnost bezuvjetna su obilježja valjane službe u šumi. Onaj, koji nije za vojnika, nije ni za šumara, a još manje za lugara, — to je istina već odavna priznana, pak zato se u mnogih državah uzprkos slobode naukovanja na strukovna šumarska učilišta primaju samo tjelesno i duševno podpuno čili mladići, a postupak taj je bez dvojbe podpunoma opravdan, uzmemli u obzir tegotnost i napornost šumarske službe. Lugar, koji popriječno svaki dan bar veći dio svoje srezi ne obidje, koji svoju srez skroz i skroz ne pozna, ter koji bar 90% svih šumskih kvarova ne zateče, slabo vrši svoju službu.

Čim se je većima šumarsko-upravna služba stala lučiti od šumarsko-čuyarske, tiem se veća pomnja posvećivaše uzgoju i pomladku valjanog i odgovarajućeg šumarsko-lugarskog i čuvarskog osoblja. Dapače prije, dok je svaki šumarski činovnik morao „von Pick auf“ t. j. počam od lovnog dečka diljem služiti, ter dok se je svaki slednji lugar mogao nadati, da će uztrajnošću i marljivošću bar do „Revierverwaltera“ dotjerati, nije se niti toliko osjećao manjak dobrog i valjanog lugarskog osoblja, ta svaki lugar dao se je zvati šumarom, osjećajući se zvanim danas sutra cilj taj i zbilja postići. Pa baš mi u Hrvatskoj i Austriji u obće još i dan danas imamo i koliko još takovih, dapače sada i viših, šumarskih činovnika. Nu vremena se mienjaju, pa tako se znatno promjeniše i za šumarsko osoblje zahtjevi, — a autodidaktom ili samoukim slabo već cvatu ruže, ali zato eto nam i dan na dan sve to jače jadikovke zbog pomanjkanja valjanog lugarskog kao i šumarsko-čuvarskog osoblja.

U ostalom posve naravna je to posljedica obćeg razvoja šumsko-gospodarskih odnosa u nas, pak se zaato ni ne čudimo, gdje je već g. 1878. kraljevski šumar g. Vatroslav Cerman u Kutjevu podignuo glas u prilog podignuća „nižih šumarskih učilišta“ u nas. Nu glas njegov kano da je ostao glas vapijućega u pustinji, a predlog njegov, koga je stavio iste godine u 2. svezku drugog tečaja našeg „šumarskog lista,“ kao da je, kako je to u nas već običajno — doskora opet i zaboravljen, a da se nije nitko latio ozbiljno oživotvorenja istog. — Isto tako čini se, da je zabačen s mjerodavne strane i predlog gosp. Wesselija, da se barem za kraške krajeve ustroji posebna takova lugarska škola, akoprem se je u svoje doba baš obzirom na to dosta ozbiljno čulo razpravljati, da se možda ustroji u Otočcu ili kraj Senja takova škola ili bolje rekši vježbaonica. Predlog g. Germana u „šumarskom listu“ ne sadržaje u bitnosti nikakovih novih nazora, u koliko naime predlaže, da se posredovanjem šumarskog društva oživotvori tako zvano „društvo za podignuće lugarnice“ ili „Waldbauschulverein,“ kako ga Njemci okrštiše, ter kakov zavod još i danas postoji u dolnjoj Austriji u Aggsbachu. Zavod ovaj uzdržaje dolnjo-austrijsko šumarsko školsko društvo, dočim su svи ostali slični takovi zavodi, kao n. pr. onaj u Schneebergu u Kranjskoj (od g. 1869. do 1876.), zatim onaj u Wildalmu (od g. 1873.—1877.) itd. doskora i opet ukinuti bili; u obće moglo bi nam dojakošnje izkustvo naših susjeda u cislajtaniji u mnogom baš glede toga pitanja od koristi biti.

Razpravljalo se je nadalje u nas o tom, da se na kr. ratnici, dotično šumarskom zavodu u Križevcima eventualno u život privedu zavremeni lugarski tečaji, postupak, koji bi bio donekle sličan onomu u Voralbergu, gdje je g. 1876. utemeljen u Bregenzi poseban takav naukovni tečaj za lugare, koji uživa podporu tamošnjeg sabora, ter se svake godine u proljeću kroz šest tjedana obdržaje.

Isto tako se je u nas i zbilja pokušalo još i trećim načinom pospješiti naobrazbu lugarskog osoblja, pošto su se sami pojedini predstojnici šumskih ureda i gospodarstva ili pako drugi šumari latili posla lugarskog sukromnog naukovanja, način, koji je baš, u koliko nam je poznato, medju ostalimi i sam g. Cerman kušao g. 1877. u Kutjevu oživotvoriti. Ovim putem

još i dan danas nastoje pojedini šumari kod nas svoje nadluge bar donekle svrsi shodno izobraziti, nu ne smijemo zaboraviti ni to spomenuti, da je izkustvom dokazano, koli riedko taj postupak plodom urodi. Poznato je nadalje, da se je u nekih zemljah n. pr. u Českoj. pokušalo i sa t. z. putujućimi učitelji, što se je u gospodarstvu jur prilično udomilo i to probitkom, nu jedino ondje, gdje nije toliko do uzgoja lugarskog i šumarsko-čuvarskog pomladka, koliko do obćeg naučanja šumarsko-gospodarskih napremica žiteljstva u obće.

Dosele rečeno smatrah nuždnim u interesu stvari spomenuti, prije nego li predjemo na samo razmatranje stanja i odnošaja lugarskog i šumarsko-čuvarskog osoblja, kao i njegove naobrazbe u nas, nu pri tom mi valja već unapred iztaknuti, da se absolutno neću moći obazirati na one žalostne te privitve odnošaje nekih krajeva domovine naše, gdje t. z. obćinski a i drugi lugari niti pisati ne znadu, gdje im godišnja plaća jedva odgovara cieni za par valjanih čižama, ter gdje se lugar jedva svaki mjesec po jedanput sjekiricom pod pazuhom u dodieljenu mu šumu prošeće, kako sam to žalivože morao i sam tečajem svoje prakse opaziti. Kako rekoh, na takove se odnošaje ne mogu ni obazirati, jer tu u obće još ne postoje nikakvi odnošaji. Promotrimo li pako ostalu veliku većinu našeg lugarskog kao i šumarsko-čuvarskog osoblja, to vidimo, da su to većinom izsluženi podčastnici vojske, ter manje više imućniji seljani, a izkustvo je dokazalo, da su bivši žandarski podčastnici najbolji lugari i nadlugari. Akoprem je nadalje plaća lugara u nekih krajevih dosta neznatna, to se ipak za ta mjesta obično, osobito po bivšoj Krajini, natječeču baš samo imućniji seljani, i to upravo radi časti, seljaci bo naši drže mnogo do naslova „g. lugara,“ a još više do uniforme i prava nošenja oružja itd.

Doduše znatno ide u prilog stvari, ako lugar stogodj drži do svoje časti i zanata, ali se moramo najodlučnije izjaviti proti slabomu plaćanju lugarskog osoblja, — jer ako se i lugar svojim zvanjem ponositi može, to on ipak mora uz svoju službu bar uvjetno i svoju eksistenciju nalaziti, t. j. njemu mora da je i sa gledista eksistencije i dohodaka stalo, da obnaša tu službu.*

* Dobro je s toga, da se lugarom omogućuje samom službovnom uredbom pomaknuće u viši plativni razred i časti n. pr. da se čuvarska mjesta tako udese: 1. šumski čuvac 2. lugac 3. nadlugac II. razreda 4. nadlugac I. razreda.

— U koliko dakle možebiti nije još stanje lugarskog osoblja u nekih krajevih domovine naše tomu primjereni; dužnost je svijuh nas, da nastojimo oko poboljšice. Većina naših lugara znade pisati i čitati, a veći ih se je dio takodjer i t. zv. lugarskom izpitu podvrgao, po čem možemo reći, da je naše lugarsko osoblje po prilici na istom onom stepenu, kao i ono većine inih austro-ugarskih pokrajina, dakako da to još uвiek ne znači mnogo. Poznato je naime, kako se baš u najnovije doba u cislajtaniji podigla živa agitacija, da se već jednom doskoči nedostatkom tamošnjeg lugarskog kao i šumarsko-čuvarskog osoblja. Isto tako se je u najnovije doba tamo spotaknulo pitanje o preinaki postojećih propisa za polaganje lugarskih državnih izpita.

Naše je lugarsko osoblje nadalje još i u toliko bilo u nazadku, u koliko za dugo ne imasmo na hrvatskom jeziku zahtjevom tog osoblja i sadanjim našim šumarskim odnošajem odgovarajuće „obće šumarstvo i lugarstvo“ obuhvaćajuće knjige, akoprem je inače baš u tom smjeru hrvatska šumarska literatura najbolje obradjena, a uz to mogla bi gdjejkojemu našemu lugaru možda takodjer poslužiti i od ne male koristi biti izvrstna njemačka knjiga: „Leitfaden für Unterricht und Prüfung des Forstschutzes und tehnišchen Hilfspersonals in den k. k. österreichischen Staaten von Heinrich C. Weber;“ — djelo, koje je već šest naklada doživilo. Postupak, po kojem se je dosele prigodom popunjivanja lugarskih mesta običavao osobiti obzir uzimati na izslužene podčastnike u vojsci, držimo, da bi se imao i za buduće uzčuvati, jer vojnička disciplina i duh neobhodno su potrebni u šumarskoj službi. Osim što treba lutar, da znade čitati i pisati, valjalo bi po mogućnosti, užeti samo takove lugare, koji su možda i građansku školu ili kakovu ratarnicu itd. svršili, a svakako bi valjalo nastojati, da se i strukovno bar nekako naobrazje, ter da taj lugarski izpit načine; za buduće pako držim, da bi svakako valjalo o tom nastojati, da se i onim, koji se tek kane posvetiti lugarskomu i šumarsko-čuvarskomu zvanju, pruži prilika steciti potrebnu strukovnu naobrazbu. — To pako, mislim, da bi se dalo najbolje polučiti slijedećim načinom:

- a) da se uvede valjana strukovna naukovna knjiga za lugarsko i čuvarsko osoblje u nas, osobitim obzirom na naše

šumarsko-gospodarske kao i državno-šumarsko-upravne odnošaje i službovanje.*

- b) da se za već služeće lugarsko- i šumarsko-čuvarsko osoblje po raznih šumovitim predjelih i to za veći broj susjednih šumarija, odrede posebni lugarski naukovni tečaji, kojih naučanje bi se imalo posebnoj vrstnoj strukovnoj sili — kanoti putujućemu učitelju — uz primjerenu nagradu povjeriti;
- c) da se dosadanji propisi o polaganju tako zvanih nižih šumarsko-državnih ili lugarskih izpita potrebi i svrsi shodno preinače:
- d) za moći pružati sgode i drugim mlađicem, koji se možda kane posvetiti lugarskoj službi, da se u službu i zvanje uputiti mogu, trebalo bi, da se od strane zemlje i osobitim obzirom na zahtjeve Kraša ustroji posebna „lugarnica“ kod kojeg javnog šumskog ureda za stanoviti broj godina.**

Kad bi se usvojili ti predlozi, držim, da bismo najprije mogli cilj polučiti, treba bo uzeti na um, da bi se moralo takodjer i namještено već lugarsko-čuvarsko osoblje, bar većim dijom, tek točnije upoznati sa obsegom zvanja si, to bi se pako najlasnije moglo polučiti uz podlogu valjane knjige i obdržavanjem spomenutih — tek samo nekoliko tjedana trajućih — posebnih naukovnih tečaja. Nu i sama gospoda predstojnici šumskih ureda i ini šumari mogli bi u tom takodjer mnogo učiniti oživotvorenjem predloga, koga je, ako se ne varam, baš jedan te gospode na lanjskoj našoj skupštini u Vinkovcima spotaknuo bio, naime: da se u našem šumarskom listu objelodanjuju posebni, popularnim stilom sastavljeni, strukovno poučni članci, namijenjeni u prvom redu baš našim predplatnikom lugarom. Ovaj predlog je sjegurno svakog uvaženja vredan, ali ga do sada nije još nijedan od gospode članova, a žaliboze

* Tako je n. pr. česko šumar. društvo još g. 1865. raspisalo nagradu za najbolje djelo takove vrsti na českem jeziku, — a napisao ga je u 6 svezaka K. Schindler.

** Vidi Centralblatt f. d. g. Forstw. 1880, svezak 7. strana 305., gdje se veli: „Eine Schule jedoch müsste es sein, an welcher die Lehrenden, besser gesagt Erzieher, nicht das bloss Ansammeln von Kentnissen oder gar das Hinaufschrauben der Anstalt zur Mittelschule sich zum Ziele machen, sondern den Unterricht in dem der Heranziehung von Forstschutzorganen angemessenen richtigen Rahmen ertheilen und Männer erziehen, wie sie der Dienst benötigt.“

ni sam gospodin predlagatelj, počeo provadjeti. Spomenut to naročito stoga, ne bi li možda za buduće barem koga potaknuo, da se odazove, jer valja uzeti na um, da štogod budemo na tom polju sijali, da ćemo i žeti. Na veliku potrebu i važnost valjanog lugarskog kao i šumarsko-čuvarskog osoblja u nas upozorio je bio već g. 1840. naš neumrli Nestor hrvatskih šumara, za onda obilazitelj šuma u brodskoj pukovniji, Franjo Sporer, nastojeći bar donekle nestasici toj doskočiti izdanjem svog vrstnog djela u tri svezka: „Das Forstwesen in der k. k. österreichischen Militärgrenze oder vollständiges Forstlehrbuch für das Militär-Grenzforstschatzpersonale und die hiezu aspirirenden Feld- und Verwaltungs-Chargen, mit besonderem Rückblicke aller dem Militär-Grenz-Forstpersonale vorkommenden Dienstes-Obliegenheiten.“ Isti cilj želio je Sporer postići takodjer i kasnije g. 1849. izdanjem svog djelca: „Mali šumarski katekizam ili razgled svega onoga, što šumar, komu je o podpunom izpunjenju dužnosti njegova zvanja stalo, neobhodno znati mora“, sa pitanjem i odgovorom. Sličnu svrhu kao da je imao pred očima i naš nezaboravni preporoditelj hrvatskoga šumarskoga društva, pokojni nadšumar Vladoj Köröškenji, kadno je g. 1873. izdao bio svoje „obće šumarstvo za samouke i za one, koji se žele izpitati lugarstva i pomoćnoga šumarstva podvrći itd.“, a napokon nastojao je postići isti cilj g. Franjo Čordašić izdanjem poznatog djela „šumarski poučnik.“ Nu djela ova ne odgovaraju u cijelosti svim zahtjevom današnje dobe, akoprem su mogla u prvi mah za nuždu posve zadovoljiti, i inače bila posve dobra. Viditi je pak, mislim, dosta jasno iz svega toga, koliku važnost su naši hrvatski šumari u svaku dobu podavali koli valjanomu lugarskomu osoblju, toli i mogućnosti njihove naobrazbe. Budući nas pak još i dan danas ista bol, ako možda i ne u istoj mjeri, bije, to držim, da je baš dužnost svakoga svjestnoga šumara, da nastoji po mogućnosti i sposobnostim koju tu doprinjeti k riešenju zadaće o naobrazbi našeg lugarskog kao i šumarsko-čuvarskog osoblja u obće, pa stoga zaključujući ove redke izčekujem, da će se i ostali moji drugovi možda na uhar stvari latiti pera i razglabanja tog baš velevažnog pitanja u nas, koji imamo u samoj Hrvatskoj i Slavoniji sa Krajinom 550 do 600 lugara, dotično čuvara šume, a trebati ćemo ih zbilja do mala možda skoro još jedan-

put toliko. Sjetimo se one stare istine, što ju je netko spomenuo u 7. svezku lista „Centralblatt für das gesammte Forstwesen“ za g. 1880. na strani 304., veleć: „Ein gut geschultes Forstschutzpersonal ist bekanntlich überall von unschätzbarem Werthe, besonders aber dort, wo vermöge der Verhältnisse den Forstbezirken verhältnissmässig grosse Flächen zugewiesen werden müssen, wo also das Schutzpersonal die Stütze des Betriebes darstellt!“

K pošumljenju Krasa.

Piše **Dragutin Nanicini**, protustavnik imovne obćine u Otočcu.

U „Narodnih Novinah“ bio je pred neko doba (početak studena m. g.) dopis iz primorja, u kom se medju ostalim spomenulo, „da pošumljenje Krasa napreduje.“ — Ova viest dala je povoda, te je netko u jednom broju „Slobode“ nanizao bio neke opazke, koje svakako zasluzuju, da se na nje obazremo. Pisac naime želi, da bi kr. hrvat.-slav. vlada, kao i c. kr. glavno zapovjedništvo slalo na Kras mlade izučene šumare, koji bi se imali kod nadzornika za pošumljenje Krasa vježbati u tom poslu, da im budući rad bude čim uspješniji. Vježbenici ti da bi imali biti rodom Hrvati, a po mogućnosti sami Primorci.

To mi eto dade povoda, da se tuj tim predlogom malo pozabavim, te da izpitam, bi li provedba toga predloga u tom obliku takodjer i vodila žudjenom cilju. Zaključak tih mojih razmatranja hoću da sada tu objelodanim, akoprem znam, da sad nije u nas doba predlaganja, gdje je Hrvatsku pritisla svaka moguća nevolja i od svuda, ali zato se ipak i uza sve to ne mogu uzdržati, a da ne objelodanim ono, što mislim ob ovom po primorje velevažnom pitanju. Ne poričeć u cijelosti shodnost spomenutomu predlogu, ipak mi se za sada čini preranim, — ne velim neshodnim — jer dvojim, da je uzgoj šume na našem Krasu već u toliko uspio, da bi trebalo više ljudi namjestiti.

Nu pošto je ipak u obijuvlada, a navlastito u krajiške, opaziti živu volju, da se šuma na Krasu podigne, to će dakako morati nastati i doskora vrieme, kad se bude izpunilo ono pricanje spomenutog pisca, „da će na Krasu trebati više umnih sila od jedne.“

U koliko kao rodjeni Primorac iskreno želim, da se na njegda ponosnom hrvatskom Krasu opet bude razbijala o velerno drveće sila bure; da zaustavljuća se u šumi vлага bude izparivanjem svojim blagotorno djelovala na i onako malene poljske usjeve sada biednoga Primorce i hladila nesnosnu žegu, — u toliko opet kao izučeni šumar znadem, da puno vremena treba, dok se šuma uzdigne, a na Krasu da neće trebati samo vremena, već i rodoljubnoga truda, da se uzdrži i ono, što se je do sada ogradom marljive ruke sačuvati uznastojalo. Budući se je kraško pitanje i za hrv. Kras jednom već pomaklo iz svoga povoja, to neću ni malo da dvojim, da će se posao i nastaviti, ovo bo je potreba narodna i dužnost države! A trebati će u buduće na Krasu na svaki način i više umnih sila, jer će uslijed rada biti do mala sjegurno i uzgoj šume prostraniji.

Spomenuti pisac „Slobode“ nadalje pravo veli, da se za uzgoj šume na Krasu moraju uvježbati posebni mladi ljudi prije svega u samom poslu pošumljivanja goljeti; — moje je (nemjerodavno) mnenje, da ne bi probitačno bilo slati ih zato na sam hrvatski Kras, već da bi bolje bilo slati ih van u sviet, gdje bi se možda mogli za budući rad svestranije naočarziti i usposobiti.

U koliko sam se uputio u svjetske šumarske obstoјnosti, mislim da bi najboljom školom bila franezka. Da ne govorim ovo bez podloge, eno poznato djelo: „Demontzey P. Studien über die Arbeiten der Wiederbewaldung und Berasung der Gebirge“, koje je poznati profesor barun Arthur Seckendorff preveo na njemački jezik; u tom je djelu sadržano množtvo podataka o uspješnoj radnji pošumljenja franezkih gorskih goljeti u predjelih Landes i Gascogne.

Na ovaj me predlog nadalje potiče i opis učenoga izvratitelja napremica hrvatskog Krasa, g. Wesselya, koji u svojem djelu „Kras hrvatske Krajine“ medju ostalim veli: „Preporučio bi, da se vrstni mladići, što ih državna uprava želi na Krasu ponamjestiti, pošalju u najnaprednije zemlje, neka se tamo 1—2 godine praktično vježbaju.“

Tim bi bilo obrazloženje mog predloga u kratko nacrtano, pak mi se samo još namiće potreba, da mu dokažem i opravdanost, a gledе toga navestiću samo ono, kako ja stvar shvaćam. — O pošumljenju Krasa radi se kod nas istom od nedavna,

pa je naravna stvar, da pojedinac čovjek u tom kratkom vremenu nije kadar čudesa stvarati. Nadalje se do sada šuma na Krasu najmanjim dielom i zbilja uzgaja pomladbom, t. j. onim načinom, po kojem bi se sadile i presadjivale mlade biljke, već se čitav rad sastoji najvećim dielom u ogradjivanju pojedinih mesta, gdje se je nešto mladike uzčuvalo. Ograde ove imaju biti obranom proti pristupu blaga. — Viditi je dakle, da za danas barem ne bi bilo probitačno, ako i ne baš neshodno, da se na hrvatski Kras šalju mladi ljudi u vježbu, jer ne imaju gdje, a niti šume, da se vježbaju. Ako bi se pako koji i poslao onamo, ja dvojim, ne bi li baš toliko stojaо zemlju, koliko n. pr. i štipendista u Francezkoj. Ako pako ovo posljednje vriedi, to mi se razložnije i probitačnije pričinja slati vježbenika u Francezku,* gdje imade mnogo bolju priliku, da se upozna ne samo sa uzgojnimi, već takodjer i velikimi tehničkimi radnjami, koje su od prevelikog upliva bile na brzi uzgoj šume na franceskom Krasu.

Je li se dotičnik upoznao ovimi radnjami, pa je i sam radio (što bi svakako morao), sjegurno će njegov rad kod kuće mnogo uspješniji biti, nego li kada bi se ovdje vježbao. — Na temelju rečenoga držim, da bi probitačnije bilo za ovaj čas imati koga štipendistu u Francezkoj, nego li vježbenika na Krasu.

Sada se još upitajmo, da li je opravданo imati za ovu struku štipendiste? — Ja odmah velim, da jest! i opravdam tu tvrdnju time, što u nas malo ne svaka struka imade bar po

* **Opazka uredničtva.** U koliko podpunoma odobravamo živo zanimanje pisca gori spomenutih redaka po samu stvar, to smo ipak u bitnosti drugih nazora. — Šiljati osobito vrstne i prokušane već sile u naprednije zemlje na poluena putovanja i naučanja, priznato je već davnina shodnim i koristnim sredstvom promicanja kulture, ali pri tom ne valja zaboraviti niti na onu priznanu ter izkustvom potvrđenu činjenicu, da je bolje mlađe ljude u zemlji samoj, gdje im je služiti i njezinom okolišu pozabaviti, izkusnije pako ljude i oče, koji su zvani zastupati višja mjesta uprave i gospodarstva u zemlji, tek valja šiljati u daljni svjet na proučanje i razmatranje odnošaja. — Za moći razsuditi dobro od zla, koristno od štetnog u gospodarstvu, treba prije svega obsežno znanje, temeljito poznavanje struke, al poglavito i izkustva, nije bo sve, što sjaji, zlato, a bogme nije ni sve, što se Francezu, Njemu itd. koristnim i vrstnim prikazalo, za nas, a za moći prosuditi to, treba mnogo znanja i izkustva. — Kad bi se dakle spontankulo pitanje u nas, ima li se tko od strane zemlje u inozemstvo, a poglavito u Francezku na naukovanje i šumarsku vježbu u predjele Landesa i Gascogne slati, to bi to po našem mnenju jedino moglo takove osobe biti, kojim se kani

jednoga takovoga, koj se u izučenoj već struci usavršava. Neka mi se dakle ne zamjeri, što ja kao izučeni šumar držim šumarsku struku jednom od ponajglavnijih u promicanju materijalnoga napredka (osobito kod nas Hrvata!), pa kao takova mora se ona od države i podupirati. Po gotovu je ovo onda opravdano, ako tu podrpu izrično traže obstojnosti zemlje.

— Tko će reći, da kraški predjel svake podpore ne treba, pa bila u kojem mu drago obliku! A da je ponajveće potrebuje baš pogledom na uzgoj šume, o tom rekoše umnici svoju već odavna. Zaključujem stoga ove redke punim osvjeđenjem, da bi veoma shodno i probitačno bilo, kada bi krajiska kao i provincijalna vlada imale svaka bar po jednoga štipendista u Francezkoj, koji bi se tečajem dviju godina vježbao u pošumljivanju goljeti, a po tom da bi se upotriebio kod kuće.

Ne bi rekao, da sam predložio šta nemoguća ili neprikladna, i da se ne bi moglo za ove izdatke pokrića naći!

povjeriti bud uprava, bud provedba samog posla ogojivanja Krasa, a možda i takova osoba, kojoj bude za buduće uzgojivati šumarsko - tehničko osoblje hrvatskog Krasa, — nipošto pako vježbenici! Što se pako spomenutog naučanja prvih vježbenika kao i inog najpotrebnejeg šumarsko - tehničkog osoblja na Krasu tiče, to mislimo, da bi najshodnije bilo, kad bi se nekoliko mladića (bilo vježbenika šumarskih, bilo kandidata lugarskih) poslalo na jednogodišnju vježbu šumskim upravam na austrijskom Krasu, poimence pako u Goriču, Rodik, Kočevje itd., gdje bi isti sjegurno mogli naći dovoljno sgode i prilike, da se u čim kraće doba upoznaju onim, što im je u obče obzirom na dojduće zvanje i zanimanje potrebno znati. To pako držimo ne samo za shodnije, no i znatno jeftinije, jer dočim bi svaki pojedini štipendista u Francezkoj na godinu najmanje 1000 for. stojao, to bi se za isti novac dvojica mogla u Istri uzdržavati, a isto tako bi i poučno boravljenje od nekoliko mjeseci (kako je n. pr. i austrijska vlada postala, baš ako se ne varamo, g. prof. Seckendorfa) kojeg vrstnog strukovnjaka u Francezkoj došlo dosta jeftino; to je postupak, koji je izkustvom inih naroda juč davna opravdan — i provadjan!

Različite viesti.



Prispjela nam je žalostna viest, da je visokoštovanji začastni član našeg družtva

JOSIP KARGL,

c. kr. šumarski ravnatelj u miru, vitez reda Franje Josipa

nakon dugotrajne bolesti u 76. dobi života svoga dne 23. ožujka t. g. u Lineu preminuo.

Počejnik poznat je sa njegova službovanja u bivšoj vojnoj Krajini, pošto je najprije služio od 1859. do 1862. u otočkoj pukovniji, a zatim promaknut na stepen šumarskoga ravnatelja te premješten u Temešvar. Bijaše to svestrano naobražen i izvrstan strukovnjak, a kao predpostavljeni prema podčinjenim činovnikom pravedan i prijazan te ga je radi toga svaki, koji ga je pobliže poznavao, visoko štovao i ljubio. Prije nego li je stupio u krajišku šumarsku službu, bio je lovskim kapetanom na carskom dobru kod Monce u sjevernoj Italiji. Oplakuju ga tri sina i jedna kćerka.

Životopis čestitog starine, imenito o djelovanju pokojnikovu na polju šumarstva, priobćiće ćemo u dojdućem broju našega lista.

Gospodi članovom i predplatnikom šumarskog lista. Obzirom na slabo stanje blagajne kao i znatne izdatke, koje družtvo imade, zatim obzirom na svakim danom rastuću svotu zaostataka družvenih priloga smatra si upravljajući odbor dužnošću još jednom svu onu gospodovu članove hrvatsko-slavonskog šumarskog družtva, kao i predplatnike na šumarski list, kojih se tiče, sjetiti, da izvole čim prije zadovoljiti ustanovom §. 7. alineja a) družvenih pravila t. j. da svoje dugove, dotično zaostatke, družvenoj blagajni namire, da upravljajući odbor ne bude prisiljen u interesu družvenog obstanka i druga sredstva poprimiti.

Naše današnje znanje o brstu i brstiku itd. Poznato je gospodi članovom, da je upravljajući odbor bio u svoje vrieme u interesu stvari dao posebno otisnuti i u knjižicu vezati djelo, koje je g. 1879. bilo izašlo kao prilog družvenom organu, naime: „Naše današnje znanje o brstu i brstiku, predočeno uz osobiti obzir na Kras na temelju putnih

studija i uz uporabu doticnoga knjiztva," sastavio Josip Wesely. Pošto je u doticno poduzeće priličan družveni kapital uložen, to bismo molili onu gospodu nove članove, koji to baš izvrstno djele svoje vrsti možda još ne posjeduju, da si ga nabave. Moći ga je pako dobiti bud kod predsjedništva, bud pako i kod tajnika hrvatsko-slavonskog šumarskog družtva uz neznatnu cenu od 50 novčića. Djele obseže 86 strana u osmini.

Na kongres austrijskih šumara, koji se je od 7. do 10. ožujka t. g. u Beču obdržavao, poslala je i visoka kr. zem. vlada g. prof. šumarstva i tajnika hrv.-slav. šum. družtva, Frana Kesterčaneka, da ju zastupa. Na kongresu bilo je ukupno 14 raznih družtva i korporacija zastupano sa preko 30 zastupnika. Glavnim predmetom razprave bila je pitanje „o novoj osnovi za polaganje šumarskih državnih izpit“ ter bje u bitnosti većinom primljen predlog dolno-austrijskog i českog šumarskog družtva, dočim je ministarski predlog pao; po tom bi odsele u cislajtaniji obstojaо samo jedan državni izpit za samostalnu šumarsku upravu, a polagat bi ga mogli samo oni, koji dokažu, da su austrijski (cislajtanski) državljanini, ter da su izpit zrelosti na kojoj srednjoj školi dobrim uspjehom položili (osim svoje strukovne naobrazbe, dotično šest-godišnje prakse za one, koji nisu strukovnih zavoda polazili). Ministarstvo si je ipak pridržalo pravo od kandidata, koji žele u državnu službu stupiti, prema potrebi zahtevati još koji posebni izpit; česki zastupnici pako izjavile, da će se odsele na zavod u Weisswasseru primati samo takovi kandidati, koji se mogu maturalnom svjedočbom izkazati. Predsjednikom kongressa bio je knez Coloredo Mansfeld, podpredsjednici knez Karlo Schwarzenberg i grof Abensberg-Traun, za poslovodje budu izabrani gg. e. kr. nadsvjetnik šumarskog Josip Salzer, i c. kr. dvorski savjetnik Rinaldini.

Sastanak i glavna skupština hrv.-slav. šumarskoga družtva za god. 1881. Drago nam je, da smo danas u stanju gospodi članovom javiti, da je upravljujući odbor u svojoj sjednici od 20. ožujka t. g. na temelju odpisa gospoštija Rogatačke i Trakošćanske mogao konačno ustavoviti program za dne 8. kolovoza i slijedećih dana u hrvatskom Zagorju obdržavati se imajući ljetošnji družveni sastanak, kako sliedi:

Prema programu krenuli bi članovi dne 7. kolovoza prije podne južnom željeznicom do Pöltschaha, a odayle po podne kolima do Rogateca, odkuda bi onda družtvo 9. jutrom krenulo dalje u Trakošćan, a zatim u Krapinu, gdje bi se na dne 10. prije podne imala obdržavati glavna skupština družtva.

Da upravljujući odbor uzmognye za vremena sve i sva narediti, to molimo svu onu gospodu članove družtva, koja kane ljetošnjemu sastanku prisustvovati, neka se čim prije izvole prijaviti predsjedništvu.

Kako je ljetos jedan od najdivnijih predjela naše domovine izabran za izlet, to se čvrsto nadamo, da će se gospoda članovi mnogobrojno pozivu a i članskim si dužnostim odazvati, i to tem prije, što je upravljujući odbor odlučio izdati na podmirenje mjestnih troškova izleta, kao za kola, spavanje itd. poveću svotu iz družtvene blagajne, ter što će se tom prigodom obzirom na zaključak prošle skupštine takodjer i razpravljati neka baš velevažna pitanja „o gospodarenju i upravi u naših občinskim

šumah" itd. Toliko si smatrasmo dužnošću gospodi članovom za sada ravnanja radi priobčiti, potanji program pako, kao i dnevni red same glavne skupštine, objelodaniti će upravljajući odbor u svoje doba običnim načinom u javnih glasilih.

Predavanja na kr. šumarskom učilištu u Križevcima. Predavanja za zimsko poljeće svršena su 20. veljače, a za ljetno poljeće godine 1880/81. počeše na dne 7. ožujka t. g. Uspjeh naukovanja za prvo poljeće može se označiti dovoljnim. Broj slušatelja šumara iznosi u III. tečaja četiri, u II. tečaju pako devetnaest, — prvi zajednički tečaj polazi preko trideset slušatelja. Slab uspjeh naukovanja ima se najviše pripisati nedovoljnemu predznanju (4 razreda gimnazije ili realke) slušatelja s toga bi željeti bilo, da visoka kr. zemalj. vlada toj nestaćici čim prije shodnom preinakom osnove primanja slušatelja na zavod predusretne!

Izviešće trgovačko-obrtničke komore u Zagrebu za g. 1879.

Netom izašlo to izviešće sadržaje medju ostalim veoma zanimivim sadržajem također i mnogo po nas šumare vele zanimivu točku. Kao što prijašnjih godina, tako je i ove godine vješta ruka veleštovanog dopisujućeg člana te obrtničko-trgovačke komore, g. Adolfa Danhelovskoga, knjigu tu povećala jednom strukovnom razpravom, koja ustanavljuje razliku vrednosti hrastovine u raznih proreznih debljinah, razpravom, koja će sjegurno svakom našemu šumaru dobro doći. Isto tako nalazimo pod naslovom „šumarstvo“ na str. 16. vele zanimivih podataka. Konačno ne možemo na ino, a da ne spomenemo urednika rečenog izvještaja g. tajnika komore Milana Krešića, koji je tim djelom i opet dokazao, da je zadaći svojoj u svakom pogledu podpunoma dorasao; djelo samo pako preporučujemo osobito gospodi predstojnikom šumarskih ureda čim toplige.

Nešto o prometu šiške i hrastove kore u Hrvatskoj. Polag izvještaja zagrebačke obrtničko-trgovačke komore za g. 1879. ubralo se je god. 1879. oko 10—12.000 met. centi šiška u Hrvatskoj i Slavoniji; metrička centa se popriječno plaćaše sa 12 do 15 for. Hrastove kore dobijeno je 5—6.000 met. centi, po 4 for. met. cent.

Izradjivanje drva u parnih pilah u Sisku i Kerestincu kraj Zagreba god. 1879. Polag istog izvještaja trgovačko-obrtničke komore rade paropile u Sisku i ona na dobru Kerestincu u istoj mjeri, kao i prijašnjih godina; prva naime izrađuje do 120.000 kub. stopa dasaka, greda, stupova itd., a druga do 3000 kub. met. dasaka, greda i stupova i 2.000 kub. met. hrastovih friza, radeći parnimi strojevi u jakosti od 46 konja sa 50 radnika kroz tri sto dana u godini; kroz četiri dana radi se po 11 sati na dan, a dva dana u tjednu po 15 sati. Cela produkcija imala je vrednost 120.000 for., a proizvodi idu većim dijelom u Francezku. Parne pile lože sa ostancima drva.

Dendrometrija (die Holzmesskunst). Nakladom vis. kr. zemalj. vlade, odjel za unutarnje poslove, izišla je ovih dana knjiga pod naslovom: Dendrometrija ili nauka, kako valja postupati kod procjenjivanja jedrine pojedinih stabala, kao i drvene gromade čitavih šuma, napisao ju Fran X. Kestarčanek, kr. pravi učitelj šumarstva itd. Knjiga namenjena je u prvom redu slušateljem šumara na kr. šumarskom učilištu u Križevcima,

nu obazire se takodjer i na sve potrebe prakse, pak će po tom i svakomu šumaru dobro doći. Cijena je knjizi vele neznačna, 70 novč.; knjiga obziže 8 i pol tiskana arka u osmini, providjena je sa 34 slike i više skrižaljka, a osim toga dodane su knjizi takodjer i skrižaljke za opredjeljivanje ploštine okruga po metričkoj mjeri za promjere od 1 do 1000 milimetara. Kako pisac sam u predgovoru spominje, imala bi knjiga ta biti donekle tek samo prvim svezkom obće procjene, koju isti kani vremenom popuniti objelodanjenjem još ostalih dviju grana, naime nauke ob uredjenju šumskih gospodarstva i nauke o računinju vrijednosti šuma. Svakako je tom knjigom učinjen znamenit početak na polju hrvatske šumarsko - znanstvene strukovne literature. Pisac služio se je prigodom izradjivanja spomenutog djela ponajviše priznanim vrstnim djelom „die Holzmesskunst“ od prof. dr. Baura, uzimajući pri tom vazda ipak osobiti obzir na naše posebne hrvatske šumarske odnošaje i potrebe, pak se je s toga nadati, da će ga naši strukovnjaci moći dobro upotrijebiti — pa i primiti. Dobiva se kod knjižara „Neubergera“ u Križevcima.

Nazivlja bukve. Kao nadopunjak u zadnjem svezku ovoga lista saobćenog članka „Imena našemu hrašću“ spomenuti ćemo tuj još i raznolika nazivlja naše obične bukve:

Fagus silvatica (sylv.) Linn. Mill. Du Ham. Gled. Du R. Bgsdf. Bkhsm. Rehb. Htg. Döll. Pok. Bchst Nördl. Willk. (Rtt & Abl. Gpl. & Willd.). — *Fagus* u Rimljana — očnj Theoph.

Njemački: Rothbuche, gemeine Buche, Buche, Mastbuche, Eckerbuche, Waldbuche, deutsche Buche, Bergbuche, Thalbuche, Winterbuche, Sommerbuche, Rauhbuche, Rauchbuche, Tragbuche, Weissbuche, (oder Büche), Bucke, Bücke, Boke, Buchbaum, Bruchbaum, Beuchbaum.

Česki: buk, buk obecný, buk lesní. — **Slovenski:** bukev. — **Poljski:** buk pospolity. — **Hrvatski:** bukva, bukva obična, bukva prosta, buk. — **Madjarski:** a bükfá. — **Englezki:** Common Beech. — **Francezki:** le hêtre, le fayard, le hêtre de bois, le hêtre commun. — **Talijanski:** il faggio. — **Švedski:** Bok, vanlig Bok, Rödbok.

Varieteti: *Fagus silvatica purpurea* Ait. — *Fagus atro-rubens* Hort. — *Fagus cuprea* Lodd. — *Fagus atropurpurea* Hort. — *Fagus silvatica foliis atropurpureis* Du. R. Münchhs. Bgsdf. — *Fagus sylvatica aenea* Bchst. — Blutbuche, rothe gemeine Buche, kupfergrüne gemeine Buche, rothe Buche. — Le hêtre rouge foncé, le hêtre pourpré; Dark-red-leaved Beech, the punpurple leaved Beech; buk nachovy; bukva cervenista.

v. *Fagus sylvatica variegata* Hort. — *Fagus silvatica foliis variegatis* Hort. — Scheckenbuche, geschecktblättrige Buche, gescheckte gemeine Buche; buk strakati, bukva pisanolista, bukva šarenolista.

v. *Fagus silvatica heterophylla* Hort. — *Fagus laciniata* Hort. — *Fagus asplenifolia* Hort. — *Fagus incisa* Willd. — *Fagus heterophyla* Loud. — Geschlitztblättrige Buche, weidenblättrige gemeine Buche, strahlenfarrenblättrige gemeine Buche; buk raznolisti.

v. *Fagus silvatica cristata* Lodd. Hort. — *Fagus crispa* Hort. — Krausblättrige Buche, kammförmige gemeine Buche; buk hřebenaty.

v. *Fagus silvatica tortuosa* Hort. — *Fagus tortuosa* Hort. — Schlangenbuche; buk vijavy; bukva zmijolika.

v. *Fagus silvatica retroflexa* Mathieu — *Fagus retroflesa*. Math. zurückgekrümpte Buche; buk podhnuty.

v. *Fagus silvatica pendula* Hort. — *Fagus pendula* Hort. Hängebuche, Hangbuche, Trauerbuche; buk odvisly.

v. (Bchst.) weisse gemeine Buche oder Schneebuche, rauhborkige frühe und späte gemeine Buche.

Hranivna vriednost žira. U „Centralblatt für das gesammte Forstwesen“ 1880. drugom svezku, objelodanio je Hinko Czubata članak, u kojem se hranivna vriednost žira predočuje na sledeći način: Obćenito je hranivna vriednost žira od *Quercus pedunculata* veća od onog *Quercus Cerris*; komuške žira ne imaju hranivne vrednosti, imajuć skoro 50% celulose, jezgra je opet siromašna na proteinih, ali je zato bogata na ugljičnih hidratih, stoga su uz primjes ine hrane (kao što je to kod žirenja n. pr. korjenje, ličinke itd.) vele hranive. Razmjer dušičnih spojina prema imim izražen je sa 1:18 u jezgri, dočim je obični poznati razmjer hraniva 1:4, a baš se zato i ne može uključivo žirom uspešno krmiti. *Quercus pedunculata* ima u žiru 10—17% raztopivih tvari, a 48—82% netopivih tvari, i 40·7% vode; *Quercus Cerris* pako sadržaje 12 do 22% topivih, a 42 do 77 netopivih tvari i 44% vode. U razmjeru prema tomu obiluje žir cera takodjer i sladrom (3 do 6%), sadržavajući još osim toga i do 472% dekstrina, koji u žiru lužnika nije nadjen.

Petrovska šumarsko-gospodarska akademija u Moskvi. (Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung 1881.). Akademija ova utemeljena je g. 1865., god. 1872. preustrojena, a brojila je do početka 1879. godine ukupno 1382. slušatelja; god. 1879. ih bijaše ukupno 236, od kojih se 34 podvrže konačnomu izpitu. Prije dve godine postade velik dio akademičke sgrade i zbirka plienom užasnog požara, koga nihilistom pripisuju. Ravnateljem zavoda je poznati ruski šumarski pisac i prvak Arnold, drugim učiteljem šumarstva pako g. Schröder.

Najveća tvornica žigica na svetu. (Allg. Forst- und Jagd-Zeit.) nalazi se u sjevero-američkoj saveznoj državi „Wisconsin.“ Ona potrebuje godimice za same drvene žice za žigice 2,000.000 kub. stopa drva, te plaća godišnji porez u iznosu od 300.000 dolara.

Austrijski veleposjed i njegove šume. Po izkazih, što ih je objelodanio gosp. Wessely u svojem najnovijem vrstnom djelu „Forstliches Jahrbuch für Oesterreich-Ungarn“, koga je baš sada II. svezak za g. 1881. izšao, obsiju u cislajtaniji državna dobra 982.615 hekt. površine, od kojih je opet 658.633 hekt. šume; državno - zakladna dobra zapremaju 58.956 hektara; od kojih šume 32.970 hektara. Grčko - iztočnog crkvenog fonda dobra zapremaju 275.798 hektara, od toga i opet šume 234.777 hektara. Njegovo Veličanstvo car posjeduje 125.952 hekt. šuma, Njegova carska Visost nadvojvoda Albrecht 102.570 hekt. šuma, suvereni knez Ivan Lichtenstein 136.103 hektara, knez I. A. Schwarzenberg 110.718 ht. grof Schönborn-Buchheim 124.563 hektara, princ August od Sachsen-Coburg-Gothe 74.181 hektara, nadbiskupija olomoučka sa kaptolom 46.818 hekt.,

biskupija vratislavská 26.785 hekt., red njemačkých vitezová 22.405 hekt. šume. Nadbiskupija Pražka ima 38.509 rali, inerberžka zajednica 164.610 rali, a austrijsko družtvo državnih željeznica ima 88.023 hektara šuma.

Acer saccharinum (javor sladki) (Allg. Forst. u. Jagd-Zeit.).

Ovo drvo, kako je poznato, zaprema veći dio šuma u Kanadi. Nešto je veće od i u nas jur udoljenog te takodjer iz sjeverne Amerike k nam donešenog crvenog javora (*Acer rubrum*); deblo mu ima do 1 m. u promjeru, visina pako i do 30 m. Drvo daje dobro gorivo, a i ugljen mu je cijenjen, ali glavna korist takovih javornih šuma leži u dobivanju sladara, koga su već Indijanci još i prije došašća Europejaca u Ameriku znali sgotavlјati iz soka toga drveta. Biti će malo komu poznat sam postupak sa takovimi dobavljanju sladara namjenjenimi šumama, stoga ćemo ga evo sad opisati. Za tvorenje javornog sladara služi sok spomenute vrsti javora, koji se sok pako, kako u svih inih vrstih drveća, kroz čitavu godinu ne nalazi u drvu u istoj količini; najviše soka imade rano proljeti, čim mine doba mrazova, dakle koncem veljače; kolanje nastavlja se sve do početka travnja. Čim je zrak noću hladniji, a jasnije sunce danju, tiem je kolanje soka živahnije, više se pako soka nakupi danju, nego li noću. Skupljanje soka traje po prilici šest tjedana, za koje doba može do 14 dobrih dana biti. Kad se je jednom lišće na stablu razvilo, gubi se sok, ter postaje trpak. Čim je zima sušja bila, tiem je sok sladji; isto ga tako ima više u godinah velikih zimnih mrazova, za kojimi su sledili brzo topli dani. Sok na prostu uzraslih stabala sadržaje više sladara u sebi od onih u sklopu uzraslih. Pojedino stablo može poprično dati 1 kilo šećera na 50 litara soka, ili godimice do dva kila šećera, nu ima takovih stabala, od kojih se godimice i do 20 kila šećera dobiva, ali ta su riedka. Čini se, da dobivanje šećera životnu snagu stabala ne umanjuje. Obična obhodnja nasvrdanja stabalja je 40-godišnja, dapače tvrde, da je sok drugih godina bolji od onog prve godine, pošto je navrtano deblo. Drvo navrta se 0.9 do 1.2 m. iznad zemlje, tako da otvor ima 5—15 cm. u dubljini, i 8 cm. u promjeru, u tu se škulju utakne malena ciev, kojom se sok svadja u podmetnute posude. Tako se svake godine 1—3 škulje navréu, i to svake godine s druge strane debla. Sok pomeće se u kotlove, ugrije i sgušće. Dok vrije sok, dodaje se nešto vapna ili sode za neutralizirati proste kiseline, a da se sok čisti, dodaju mu nešto bjelanjka. Ostali je postupak onaj isti, kako ga nalazimo i u naših europskih sladoranah. Veći dio tako dobivenog sladara potroše u samoj Americi, akoprem se godišnja produkcija istog cieni na 220.000 do 270.000 kila. Kilo stojaše g. 1877. do 40 novč. a. vr.

Centralblatt für das gesammte Forstwesen. Ovaj list, izlazeći u Beču nakladom poznate knjižare Faesy & Frick, a pod uredničtvom c. kr. profesora šumarstva g. Hempela, namjenjen u obće šumarom austro-ugarske monarkije, posvećuje od novijeg doba takodjer i našim hrvatskim šumarskim odnošajem osobitu pazku, donašajući toliko članke koliko viesti iz naših krajeva. Budući je pako u obće priznat prvim listom šumarske struke tu kao i inozemstvu, to ga možemo pravom preporučiti svim našim šumarskim uredom kao i drugovom na predplatu, osobito pako onim, kojim

nije moguće predbrejiti se na više inostranih šumarskih listova, ali im je uz to ipak stalo takodjer i do spoznaja struke naše i po inih državah a i zemljah monarhije. Ciena mu je na godinu 8 for. 50 n., a izlazi svaki mjesec.

Šume guljače u Bavarskoj i Njemačkoj u obće. Polag navoda „Centralbl. f. g. Forst.“ zapremahu u Bavarskoj g. 1880. šume, namjenjene gulenju kore, ukupnu površinu od 46.654 hektara, od kojih 7974 hektara državnih, a 38.680 hektara občinskih hrastika. Nuzgredno možemo tu spomenuti, da bje na lanjskoj skupštini „hessenskog šumar. družtva“ u Bensheimu prigodom razpravljanja pitanja: „Welche Massregeln hat der Forstwirth zu ergreifen, um Angesichts der Fortschritte der Mineralgerbung den dem Wald-Eigenthümer drohenden Verlusten möglichst und rechtzeitig vorzubeugen?“ u vele naglašeno, da se pretvorba mlađih hrastovih šuma u guljače u buduće već ne ima nastavljati! — Pa ipak imade još ljudi, koji i nam Hrvatom preporučuju, da još i ono malo mlađih hrastika, što ih po domovini nalazimo, namjenimo gulenju kore!

Tri mlađa medvjeda u zagrebačkom muzeju. Kako u zagrebačkim novinah čitasmo, pošlo je zoologičkomu muzeju u Zagrebu za rukom, da i opet dobrotom i posredovanjem g. Franje Polaka u Ogulinu nabavi tri živa mlađa mužka medvjeda, našasta u jednom brlogu. Žalibog bje i ovaj put, kao što i onda u Čabru, koža medvjedice tako odrta, da se ne bi bila dala prirediti, te zato nije ni poslana; zato tiem više prepornujemo svim rođeljubom, osobito pako gospodi šumarom, koji imadu priliku da pribave medjediju narodnoju našemu zavodu, da u tom svoje učine.

K prevažanju drva i brodarenju na Bosutu, Studvi i Spačvi. Iz zagrebačke trgovacko-obrtničke komore javiše zagrebačkim novinam slijedeće: Onuda, kuda se protežu najveće slavonske šume, teku vode Bosut, Studva i Spačva, koje su u vrieme najvećega stanja vode brodive, što je za ondješnje u šumah radeće trgovce od najveće koristi za odpremanje po okolišnih šumah izradjenu robu. Nu slabo je kada u tih potocih za prevažanje drva dovoljno vode, jer čim voda opadne, ne mogu se ti jeftini putevi prometa već upotrebljavati. Da se tomu doskoči t. j. da navedene vode budu u svako doba brodive, nakanila je krajiška zemalj. vlada ondje, gdje Bosut u Savu utiče, načiniti branu, koja bi vodu u Bosutu prema potrebi suzdržavala. U tu je svrhu određeno posebno povjerenstveno pregledanje na lieu mjesta, da se uzmogne eventualno i čim prije gradnja započeti.

(Držimo, da će jedva jednostavno sagradjenje spomenute brane samo po sebi već biti dovoljnim za polučiti cilj, a bilo bi nam veoma dragو, kad bi nam koji od prijatelja koju obširniju o tom za taj list saobčio. — Uredništvo).

Najvišje drvo sveta. Najvišje drvo „*Velingtonia (Sisquoa) gigantea*“ nalazi se u mjestu Calayeras Grove kod Stocktona u Kaliforniji, te imade točno 9915 centimetara (po prilici 325 stopa) visine, pa težko da će igdje višeg stabla biti.

Pravo exploitacije državnih šuma u Srbiji. Pravo exploitacije u svih državnih šumah u kneževini Srbiji imalo bi se po predlogu skup-

štinarskog odbora dozvoliti družtvu „Société de l' Union générale“ za onaj slučaj, da isto družtvu i zbilja preuzme gradnju srbske državne željezničke pruge Biograd — Vranja, Niš i Pirot.

Izgorjelo historično znamenito orijaško drvo. Čitamo u N. N. br. 81. t. g., da je nedavno izgorjelo jedno od posljednjih dvaju pustarih orijaških drveta na Peloponezu. Bila je to čipresa, o kojoj je već Pauzanija pisao 400 god. pr. Is. Drvo je bilo visoko 52 metra, a stablo je imalo u obsegu 11 metara; obod grana obuhvaćao je 80 metara. Spaliла ga je neka ciganska četa. Stanovnici drevne Šparte su zbog toga veoma raztuženi. Na Peloponesu ima ipak još jedno takovo orijaško drvo, i to je gorostasna platana na lepantskom zaljevu.

Gojenje uljike u Dalmaciji. Pod naslovom „Olivenbau in Dalmatien“ čitamo u „Centralblatt für das gesammte Forstwesen“ 4. svezak 1881., da je namjestništvo u Zadru uz privolu ministarstva za poljodjeljstvo odredilo, da mjeseca veljače, ožujka i travnja talijanski putujući učitelji iz Pize drže po raznih krajevih Dalmacije predavanja o gojenju uljike. Pozvani su u tu svrhu samo praktični talijanski gojitelji uljike. Popularna ta predavanja imala bi se do godine i opet nastaviti. Akoprem je uljika jur od davnine po svem našem hrvatskom primorju i Dalmaciji udomljena, ipak nije tu način gojitebe uljike tako usavršen, kao baš u okolišu Pize, gdje ju režu i kresaju na neki osobiti način. Mislimo, da ne bi s gorjega bilo, kad bi i naša vlada takova obučavanja odredila i za naše primorje, gdje je uljika, kako znamo, takodjer važnom gospodarskom biljkom.

Eksport hrastove kore iz Ugarske. Kako „Centralbl. für die deutsch. Holzh.“ saobćuje, imao je izvoz hrastove kore iz Ugarske zadnje doba sve veću važnost. Godine 1873. izvezlo se je iz austro-ugarske monarhije samo 95.700 met. centi strojbarske kore, godine 1877. iznašao je pak taj import u obće najviše, naime 567.366 met. centi; god. 1878. iznašao je import 360.200 met. centi, godine 1879., koje bje godine iznenađa uvedena njemačka uvozna carina (0.50 maraka na 100 kilograma) spade uvoz u Njemačku na 311.200 met. centi, godine 1880. izvezeno je iz Austro-ugarske 342.700 metričnih centi, a kako je poznato, izvaja se najviše kore iz Ugarske. Osim toga uvaža se mnogo hrastove kore u Njemačku i iz Francezke i Belgije. Ukupno uvezeno je godine 1880. u Njemačku 600.000 metričkih centi hrastove kore za strojenje.

Kakav je bio u Ugarskoj lov početkom ovoga stoljeća. U arhivu kneza Ersterhazy-a na imanju Ozora u Ugarskoj ima među ostalimi spisi takodjer i jedan račun o velikom lovu, koji je obdržavan u tamošnjih šumah od 27. do 30. kolovoza 1810. godine. Tečajem toga lova bude uhićeno: 116 običnih jelena, 14 jelena sa 8 parožaka, 10 jelena sa 6 parožaka, 18 jelena rašljastih rogova, 12 srnjaka, 170 starih košuta, 126 lanih košuta, 112 lanjadi, 29 jelena šarenjaka, 20 slabijih jelena šarenjaka, 9 lanjaca šarenjaka, 102 kom. starih košuta šarenjaka, 5 lanjaca košuta šarenjaka, 36 komada jelenčadi šarenjaka, 11 srnjaka, 9 starih srna, 10 lanih srna, 5 srndača, 4 divje svinje, 53 divljih krmača, 38 mlađih veprova, 21 vepar, 3 vuka, 6 lisica, 10 divljih mačaka i 7 zeceva; — kasnije našlo se je kod pretrage još 36 komada razne divjači, dakle u

svem 982 komada, većinom visokog lova divjači. Bez dvojbe lov, kakvomu će težko još danas po Ugarskoj biti para.

Sadjenje i gojenje šuma. Visoka kr. zemaljska vlada predala je tisku u vlastitoj nakladi djelo „o sadjenju i gojenju šuma,“ koje je napisao kr. izvjestitelj šumarstva g. Franjo Čordašić. Djelo to imalo bi služiti slušateljem šumarstva na križevačkom učilištu podlogom istoimenih predavanja. Kad se dotiska, progovoriti ćemo o njem koju obširnije.

Šumarstvo u podžupaniji riečkoj god. 1880. Iz objelodanjenog izviešća podžupanijske oblasti riečke vadimo takodjer šumarstva tičućih se podataka. Za pošumljenje krša, veli se, nastavljeni su pokusi, (?) te bje u kršu, nalazećem se u oběinah Kraljevica, Hreljin, Cirkvenica, Novi i Grobnik na ukupnom prostoru od 132 hektara I. posijano sjemena:

- a) 200 kila pajasena (*Ailanthus glandulosa*);
- b) 200 kila jasena (*Fraxinus excelsior*);
- c) 100 kila klena (*Acer pseudo-platanus*);
- d) 4 kila briesta (*Ulmus campestris*);
- e) 11 kila crnoga bora (*pinus austriaca*);
- f) 1 kilo omorike (*pinus picea*);
- g) 1 kilo ariša (*pinus larix*);
- h) 1 kilo bagrena (*Robinia pseudo-acacia*);

II. posadjeno biljka:

- a) 10.000 kom. crnoga bora (*pinus austriaca*);
- b) 10.000 kom. bielog bora (*pinus sylvestris*);
- c) 12.000 kom. omorike (*pinus picea*);
- d) 2.000 kom. koprića (*celtis australis*);
- e) 20.000 kom. bagrena (*Robinia pseudo-acacia*);
- f) 5.000 kom. briesta (*Ulmus campestris*);
- g) 2.544 kom. pajasena (*Ailanthus glandulosa*);
- h) 10.000 kom. jagnjeda (*populus nigra*);
- i) 12.000 kom. ruske vrbe (*salix uralensis*);

Posijano sjeme pokazalo je sliedeći uspjeh: Pajasenu su naškodile kobilice, koje su na milijune vanj došle, ali je ipak ostalo u Kraljevici i Novom neoštećenih biljka.

Jasen nije još niknuo, ali mu u jeseni bijaše sjeme zdravo i nabreknuto, te je sva nada, da će u proljeće niknuti, jer treba u tu svrhu dulje vremena. Klen, briest, crni bor i bagrem liepo su nikli te stajahu u jeseni dobro.

Posadjene pako biljke i to: crnog i bielog bora, omorike, bagrema, koprića, briesta, pajasena, jagnjeda i ruske vrbe stajahu u jeseni sve dobro, izim jagnjeda, koji je u grobničkom polju uzfalio, al se je zato liepo uzdržao u cirkveničkoj občini, u predjelih Pečić, Stronjin, Orehovik i Dobrovica kod Grižana, te se je nadati, da će biljke tamо, čim ojačaju, skršiti silu deruće vode u tamošnjih povećih vododerinah.

Uslijed ovih tečajem dviju godina učinjenih pokusa osvijedočimo se, da u kršu nije probitačno raditi sjemenom, već biljkama, stoga su za gojenje šumskih biljka domoljubnom, te ujedno požrtvovnom pomoći občina dosele u Novom i Bribiru ustrojeni posebni šumski vrtovi, u kojih će se

biljke iz sjemena gojiti te u krš presadjivati. Pohiđeni uspjeh ima se po lag navoda izvještaja poglavito zahvaliti i sudjelovanju dotične gg. župnika, občinskih načelnika, al i samomu pučanstvu.

Prijavljeno je 1069 šumskih šteta, razpravljeni i sa 984 for. 92 nč. odštećeno.

Novi način pošumljivanja. (Centralblatt f. g. Forstwes.). U jednom svezku „Erdészeti lapok“ objelodanjuje šumsko-projenbeni nadzornik J. Kubina novi osobiti način pošumljivanja, koji da se može preporučiti ne samo za učvršćivanje i pošumljivanje prašulja (Flugsand), već i za pošumljivanje golih i kršovitih predjela. Ova od šumarnika E. Riedla potičuća metoda t. j. uzgajanje biljka u loncima, sastoji se u tom, da se načine iz smjese dobre hranive zemlje i gnoja 16 cm. visoki i 6 cm. široki lonci, koji se osuše (ali ne peku), pa u te lonece usadjuju se pojedine biljke i š njimi presadjuju na određena mjesta. Razumjeva se, da se lonci moraju napuniti dobrom zemljom. Korjenje biljka prodire za daljnega razvijanja iste kroz stiene lonca u pukotine pećine ili pjeskovito tlo, gdje se učvrsti; za to doba dobiva ono iz zemlje u loncu i sastojima samoga lonca još uvek dovoljno hrane. Gubitak biljka kod ovakova pošumljivanja vele da iznosi jedva 2—3%, dočim je kod pošumljivanja po drugih metodah 7—8% propadalo.

Imenovanja. Gosp. Mirko Lepušić imenovan je šumarskim pomoćnikom u s. Ivanu vojnom kod imovne obće križevačke.

Opazka. Oni p. n. gg. članovi našega društva, koji družtvene diplome do sada dobili nisu, a takove pako žele, neka se izvole jednostavno poštovnom dopisnicom neposredno obratiti na upravljujući odbor hrvat.-slav. šumarskoga društva u Zagreb, te će jim se iste uz obračun od 80 novč. uz poštovno pouzeće odmah dostaviti.

Izpravci nekih tiskarskih pogriešaka u I. i II. svezku „šum. lista.“

Na str.	2. red.	24.	mjesto bistavonja	čitaj bivstvovanja.
„	21.	„ 24.	„ voreć“	„vozeć“.
„	25.	„ prvi,	„ ovoga“	„ ovaj“.
„	25.	„ četvrti	„ toga“	„ tok“.
„	33.	„ 22.	„ ti“	„ tri“.
„	34.	„ 21.	„ 4519.20	„ 4519.20
			100	110
„	34.	„ 24.	„ 41.08 fr.	„ 33.08 fr.
„	59.	„ zadnji	„ podpredsjedničkog“	„ predsjedničkog“.
„	64.	„ 21.	„ upravo“	„ pravo“.
„	66.	„ 21.	„ tercijalnoga“	„ ferijalnoga“.
„	72.	„ zadnji	„ Forstwehre“	„ Forstwesen“.
„	93.	„ 20.	„ izpusti „što duljih“.	
„	97.	„ 6.	„ Vjetečke“	„ Všetečke“.
„	98.	„ 3.	„ seljačkih“	„ o seljačkih“.

Dopisnica uredničtva.

G. D. N. u O. Uz svu najbolju volju ne možemo Vaše ponude primiti, — zašto, kaže Vam naš proračun. Radnje i dopisi dobro će nam doći u svako doba.

G. M. P. u K. Obećani prilog izčekujemo željno, pak bismo molili, da nam ga čim prije pošaljete, da ga još i za sliedeći svezak upotriebiti možemo.

G. E. D. u Z. Po pravilih našega društva slobodno je i nečlanovom prisustvovati društvenim izletom, ako se kao privremeni članovi prijave sa prinosom od 2 for.

G. J. K. u V. (Slavonija). Drago bi nam bilo, da se čim prije oda-zovete obećanimi prilozi.

G. B. D. u R. — Žalimo, nu pripisano ne mogosmo upotriebiti. Akoprem po pravilu rukopisa ne vraćamo, to Vam ipak Vaš stavljamo na dalnje razpolaganje, možda da ga za „Gospodarski list“ ili pako i druge koje novine upotriebiti želite.

G. V. R. u D. (Slavonija). Vaš članak uzalud izčekivamo, — inače srdačni pozdrav!

Stanje društvene blagajne

od 1. ožujka do konca travnja 1881.

	for.	nč.	for.	nč.
Ostatak koncem veljače 1880. u gotovom	209	31
Primitak od 1. ožujka do konca travnja 1881.....	.	.	499	10
Ukupno.....	.	.	708	41
Izdatak od 1. ožujka do konca travnja 1881.....	288	32		
Ostatak....	420	09		
i to u gotovini	420	09		
Tražbine:				
Na redovitim prinescima pravih članova i na prijavljenih obećanih prinescima podupirajućih članova (za g. 1878, 1879, 1880 i 1881)	1792	20		
Tražbine za uvrstbu oglasa u šumarskom listu.....	33	.		
Svota tražbina.....	.	.	2005	20

Upravljaljući odbor.