

Tedaj XXIV.

Lipanj 1900.

Broj 6.

Šumarski list.

Organ

hrv. slav. šumarskoga družtva

Izdaje

Upravlji, odbor hrv.-slav.
šumarskoga družtva.

Uređuje **Ivan Partaš**.

Izlazi svaki mjesec.

ZAGREB 1900.

Naklada hrv.-slav. šumarskoga družtva.

Šumarski list.

Br. 6.

U ZAGREBU, 1. lipnja 1900.

God. XXIV.

Uvrstbina oglasa: za 1 stranici 16 K.; za $\frac{1}{2}$ stranice 8 K.; za $\frac{1}{3}$ stranice 5 K. 20 fl.; za $\frac{1}{4}$ stranice 4 K. — Za višekratno uvrštenje primjerena popustbina.

Kr. državna šumarska akademija u Šćavnici.

Na dne 30. lipnja t. g. slaviti će magjarski šumari, a na čelu im »zemaljsko magjarsko šumarsko društvo« u Šćavnici — sielu poznate šumarsko-rudarske akademije — veliko slavlje. Taj će se dan naime tamo posvetiti nova državnim troškom podignuta veličanstvena centralna akademička zgrada, a podjedno obdržavati će magjarsko šumarsko društvo tamo i svoju ovo-godišnju glavnu skupštinu.

Svečanost ova, kao i okolnost, da sada već i mi Hrvati imademo u Zagrebu šumarsku akademiju, koja bi takodjer po namisli osnivača joj, imala bar po temeljnih načelih njezina ustrojstva stojati na istih temeljih kao i ona u Šćavnici, povod su ovome članku, u kojemu će nastojati — znajući, da dobri primjeri mogu vazda koristno po stvar djelovati — da na temelju bilježaka, sastavljenih povodom poučnog pohoda te akademije, poduzetog po nalogu vis. kr. zem. vlade god. 1894. u društvu sa tadanjim ravnateljem kr. gosp. i šumarskog učilišta u Križevcima, podam, bar u glavnih crta, što jasniju sliku o stanju i ustrojstvu, te još do nedavna jedine visoke škole za šumarstvo u zemljama Sv. krune Stjepanove.

Današnja kr. državna rudarska i šumarska akademija u Šćavnici, razvila se je tekom vremena iz rudarske škole, koju je godine 1763. u tom prastarom rudarskom gradiću, osnovala vlada carice i kraljice Marije Terezije. A već godine 1770. zadobila je ta škola rang rudarske akademije, te podjedno je

s obzirom na tadanju važnost šumarstva za rudarstvo, bilo carskim dekretom od 2. aprila 1770. odredjeno, da se kod naukovanja imade u buduće obzir uzeti takodjer i na nauku o uzgoju šuma.

Pošto je pako za ono vrieme državno šumarstvo bilo u administrativnom pogledu podčinjeno rudarstvu, bude godine 1808. na zavodu osnovana i stolica posebnoga profesora za šumarstvo, da se tako pitomcem zavoda, koji su kasnije u praksi imali često kraj rudnika upravljati takodjer i sa državnim šumama stojećim s istima u savezu, pruži prilika, da se što bolje upoznaju i bar s temeljnimi zasadama šumarske nauke.

Prigodom reorganizacije zavoda g. 1846. zadobio je isti naslov »šumarsko-rudarske akademije«, te je tom prilikom podjedno kreirano uz profesora za šumarsku struku, još i posebno mjesto šumarskog profesorskog pristava, kojemu bje dužnost, pomagati profesoru kod naukovanja a uz to bio je i stalnim bibliotekarom akademije.

U to vrieme, bio je šumarski odjel akademije, u koliko se u obće još gledom na spomenuto o takovom u današnjem znamenovanju te rieči govoriti može, tek samo od podredjene važnosti po sam zavod.

Rudarska akademija, kao za onda (sve do godine 1849.) jedini viši zavod te struke u cijeloj carevini, uživaše već liep glas, ne samo u tuzemstvu već i po daljem svjetu.

Nu kada su onda god. 1849. osnovani slični višji rudarski zavodi takodjer i u Leobenu i Příbramu, počela je i ta rudarska akademija gubiti na svojoj do onda obćoj važnosti za carevinu kao i bližnje inozemstvo.

A s obzirom na to i vidimo, da dočim je broj djaka do godine 1849. iznašao poprečno 300 a i više, da je isti poslije t. j. već godine 1850. spao na 84, a izmedju ovih bio je i opet samo jedini slušaoc šumarstva.

Kasnije se je i opet mienjao broj polaznika izmedju 150—200. Što se pako napose šumarstva tiče, to Ščavnička akademija u obće nije u tom pogledu nikada imala one važnosti po

ukupnu državu, kao što ju je imao kroz dulje doba odjel za rudarstvo, a to već i zato ne, što je već od god. 1807. ovamo bilo i u Mariabrunu kraj Beča osnovana i druga carska šumarska škola, goja je takodjer od godine 1812. ovamo zadobila naslov akademije.

I tako vidimo, da su okolnosti po Ščavničku šumarsku akademiju polovicom ovog stoljeća bile dosta nepovoljne, da pače došlo je bilo već i do toga, da se je god. 1857. počelo i ozbiljno raditi o tom, da se zavod taj u obće dokine — ili bar da se prenese u Beč, kao središte cielokupne carevine.

Taj je naum medjutim ipak i opet napušten, nu usprkos toga Ščavnička je šumarska akademija i nadalje pa sve tamo do godine 1867|58., manje više samo životarila, što napokon nije ni čudo, uzme li se na um, da je kroz sve to doba, još uvjek ciela šumarska obuka bila tamo u ruci samo jedne jedine učiteljske stručne sile, sa tek jednim pomoćnikom!

Taj se je manjak medjutim napokon ipak uudio i na mjerodavnem mjestu, pak se je stoga odmah prigodom nove reorganizacije zavoda, provedene god. 1867. i u Ščavnici, po primjeru tadanje šumarske akademije u Mariabrunnu, broj profesora za šumarsku struku povećao na dva, a nješto kasnije naime godine 1872. i na tri, a istodobno dobio je svaki tih profesora još posebnoga šumarskoga pristava kao pomoćnika.

Medjutim nastali su uvedenjem magjarskog kao nastavnog jezika na zavodu, po akademiju i opet novi odnošaji, u koliko bo su tim sa zavoda odbijeni svi Nemagjari i stranci, pak zato i vidimo, da je malo ne odmah iza te nove organizacije i opet broj djaka znatno spao, tako da se je isti samo time mogao i opet podignuti, da se je za postignuće javne šumarske službe u Ugarskoj u obće postavio kao preduvjet, svršeni nauci na kr. ugarskoj šumarskoj akademiji u Ščavnici.

Tim su se načinom svi oni, koji bi htjeli polučiti koje šumarsko mjesto u državnoj ili javnoj službi u Ugarskoj u obće, baš prisiliti da polaze taj zavod.

Pa kako se je uz to počelo malo ne istodobno raditi i oko nove organizacije ciele šumarske uprave u Mađarskoj, a i mnogo novih šumarskih službenih mjestah stvorilo, to je uslijed toga naravno do skora i broj slušaoca šumara na akademiji opet znatno poskočio.

I tako vidimo, dok je broj djaka godine 1868—1870. iznašao 35—35, da je već god. 1871. poskočio na 60, g. 1872, na 70, god. 1873. na 96., god. 1874. na 134., god. 1875. na 147., godine 1876. na 170, godine 1877. 1878. i 1879. na 164—190 a poslije godine 1880. premašen bi dapače i broj od 250.

Uz to je već i od godine 1872/73. povišen i broj profesora šumara od 2 na 3, a isto tako i broj asistenta, a od godine 1888/89. ovamo, imade na zavodu dapače već i četiri šumara profesora.

Provedenjem nove organizacije šumarske službe u Mađarskoj, popunjena su naravno po malo i opet sva šumarska mjesta, tako, da u novije doba već i tamo i za šumarski pomladak bivaju sve slabiji izgledi u budućnost, pak je s obzirom na to počeo i broj djaka šumara opet donjekle padati. Tako ih je bilo na zavodu godine 1891/92. još 179, a godine 1892/93. samo 131, godine 1893/94. samo 105, a godine 1895/96. samo još 94, godine 1896/97. bilo ih je 80 a isto toliko i godine 1897/98., godine 1897/99. pako i opet 90.

Medjutim usprkos toga šumarski je odjel akademije u novije doba, kako to i dalje dolje budemo razvili, zadobio ipak i opet sve veću važnost po državu. A iztaknuv time u kratko bar najvažnije momente u razvitku te rudarsko-šumarske akademije, preći ćemo sada na sam opis stanja i uredjenja njezinog.

S obzirom na to i opet spomenuti nam je prije svega koju i o samom mjestu Šćavnici — gdje je taj zavod smješten.

Grad Šćavnica prastari je rudarski grad, ležeći 600—800 met. nad morem, sagradjen je na više brežuljaka, sterućih se na podnožju slovačkih Karpata. Grad je malo ne sav podrovan mrežom rovova i rudarskih prokopa, koji se pod gradom kao i naokolo

istoga steru na mnogo kilometara daleko u okolicu. Grad broji danas zajedno sa predgradji (seli) kojih 12.000 stanovnika i to većinom siromašnih rudara i radnika Slovaka. Kako su u gradu smještene 2 velike gimnazije i jedna obrtna škola, a osim toga uz kr. rudarsku i šumarsku akademiju još i razne više političke kao i slobodne oblasti, zatim rudarski uredi, te uredi državne talione, to isti obiluje činovničtvom svih kategorija, a tim dobiva grad njeko posebno strancu u oči udarajuće obiležje.

U šumarskom pogledu napose, ne ima Šćavnica nikojih prednosti s obzirom na smještenje šumarske akademije тамо, pred ma kojim drugim provincijalnim gradićem, nu tim je važniji taj grad, kao prastaro sielo znamenitih državnih kao i privatnih rudokopa (olovo, srebro, zlato, bakar) i taliona, sva-kako već od vajkada po tamošnju rudarsku akademiju.

Ni u području kao ni u neposrednoj blizini grada, bo ne ima nikojih osobitih šuma, a ni inih objekta za zornu obuku šumara akademičara.

Pa ako je uzprkos tomu, kao i uzprkos nastojanja i samih profesora akademije, magjarskog zemaljskog šumarskog družtva, dapače i uzprkos samog svojedobnog zaključka magjarskoga sabora od godine 1878., prema kojemu se je šumarski zavod imao kao posebna visoka škola za šumarstvo prenesti u Budimpeštu, šumarska je akademija ipak još i danas u Šćavnici*), to se imade u prvom redu svakako pripisati i toj okolnosti, da pučanstvo grada Šćavnice i okolice mu, danas rek bi samo od akademije živi. Mjerodavni su uz to bili dakako i obziri na starodavnu svezu sa rudarskom akademijom kao i na jur više nego stoljetnu tradiciju cielokupnog Šćavničkog zavoda kao što i okolnost da se rudarski odjel istoga, uslijed sadašnjih, dosta nepovoljnih rudarskih odnošaja u zemlji, ne bi sam o sebi mogao uzdržati na onom visokom znanstveno-strukovnom niveau'u kako je to moguće u svezi sa šumarskom akademijom.

*) Vidi medju inimi i članak: „O preustrojstvu magjarske više šumarske strukovne nauke“. Šumarski list g. 1897. Svez I. i II.

Kako je medjutim šumarski odjel tek u novije doba zadobio veću važnost od rudarskoga, bio je on dašto i u prostornom pogledu sve to vrieme u najuže granice stegnut tako da je osim onih prostorija, što su služile zajednički rudarom i šumicom, za sve lih šumarske strukovne zbirke, radione i predavanja, razpolagao samo neznatnimi prostorijama i zgradama.

U najnovije se doba ti odnošaji medjutim skroz promjeniše, tako da je danas baš šumarski odjel akademije rek bi u svakom pogledu sjajno snabdjeven, toli prostorijama, koli i sbirkama te inimi pomagali moderne šumarske obuke, te se šumarska akademija u Šćavnici danas u tom pogledu može slobodno takmiti ma bilo s kojim sličnim zavodom inozemstva.

A od svijuh akademičkih zgrada (a imade ih ukupno 7) najimpozantnija je svakako zgrada, u kojoj je smješten šumarski odjel akademije. Sgrada ta smještena je na brežuljku nad gradom, u sred botaničkog vrta, a sagradjena je troškom od kojih 170.000 for.

U ogromnoj toj dvokatnoj zgradi smještena su sva 4 šumarska profesora t. j. tri profesora za strogo šumarske struke, te jedan profesor - šumar za šumarsko - lučbenu struku, kao i njihovi asistenti, laboranti i sluge, zatim predavaone, šumarske zbirke ili bolje rekuć muzeji, radione, kao i šumarsko-lučbeni laboratorij.

Ostale predavaone služeće zajednički slušateljem rudarske kao i šumarske struke, kao i one služeće lih rudarom, zatim risaone, lučbeni laboratoriji, rudarske zbirke, ravnateljski uredi i t. d., smještene su u posebnim sgradama, od kojih se i opet iztiče prije svega velelepa t. z. najnovija sada centralna sgrada sa upravom zavoda

U obće cielo je uređenje akademije u svakom pogledu dostoјno zavoda nosećeg obileže visoke škole, a udešeno je prema svim današnjim modernim zahtjevima visokih škola, a uz to se kako u pojedinim uredbama, tako i u zbirkama i muzejima, opažaju svagdje ipak i tragovi stoljetne tradicije zavoda.

Zavod posjeduje prostrane predavaone i risaone, lepo uredjene kemijske, rudarske i fizikalne laboratorije i radione, uz baš bogato nakrcane sbirke za sve pojedine struke. Sbirke te — ili bolje rekuć muzeji — stoje uz to i u neposrednom savezu sa dotičnimi predavaonama, kao i kancelarijama pojedinih profesora odnosnih struka, kojima uz to stoje na razpolaganje asistenti, da ih u nastavnom kao i znanstvenom radu podpomažu, a prema potrebi i kod predavanja zamjenjuju. Osim toga imadu još svaki njih i potrebnii broj laboranta i sluga, tako da je svakomu profesoru doista i najintenzivniji znanstveni, nastavni, kao i strukovni rad omogućen.

Pojedine su zbirke zavoda u pravom smislu rieči muzeji, a navlastito se i u tom pogledu iztiču bogate šumarske zbirke, zatim zbirka mineraložko-geoložka, zbirka geodetskih strojeva, zbirka za rudarstvo i metalurgiju, kao i zbirka modela za graditeljstvo i mehaniku; zbirka za strojarstvo, za fiziku sa metereoložkom postajom i t. d.

Sve su prostorije i sgrade akademije medjusobno spojene telefonskim aparatima, te se uz to od posebne zavodske električne centrale, smještene u centralnoj zgradici, a stojeće pod nadzorom jednog profesora stručnjaka, obskrbljuju električnom strujom, koja služi toli za razsvjetu svih akademičkih prostorija, kao i za tjeranje raznih motora u laboratorijih i radionicah, te za električne, galvano-plastične kao i u druge mnoge znanstvene svrhe.

Na celiokupnom je zavodu namješteno do 14 redovitih uz 2 izvanredna profesora, kojima uz to pomaže u znanstvenom radu četa od 13 asistenta.

Specijalno redovitih šumarskih profesora namješteno je na zavodu kako jur rečeno četiri, od kojih trojica zastupaju strogo šumarske discipline, dočim četvrti — doduše takodjer stručnjak šumar — predaje šumarima obću i agrikulturnu kemiju, tlo znanstvo i klimatologiju.

Od ostalih profesora zavoda predaje ih 9 zajedničke predmete šumarom i rudarom, a tri su profesora namještena uz to još i specijalno samo za strogo stručne predmete rudarstvo.

Šumarski su predmeti, podieljeni medju spomenuta tri profesora po sliedećim hrpama:

1. predaje dendrometriju, računanje vrednosti šuma, uređenje šuma, statistiku, poviest i literaturu šumarstva;

2. uporabu šuma i šumarsku tehnologiju, šumarsku vodogradnju, lovstvo sa naukom o lovačkom oružju i orudju, ribogojstvo te i obće gospodarstvo, i napokon

3. obéu i posebnu šumarsku botaniku, šumarsku zoologiju, nauke o uzgoju i čuvanju šuma i šumsko zakonoslovje*).

Ostale za šumare propisane predmete poput, matematike, deskriptivne geometrije, konstruktivnog, geodetskog i prostoručnog risanja, fiziku, tehničku mehaniku, mineralogiju i geologiju, graditeljstvo, geodeziju, tlovidno ertanje, vodo i cestogradnju, narodno gospodarstvo, finansijalnu znanost, uredovanje i stilistiku, računovodstvo, mjenbeno pravo, zdravoslovje, mehaniku, strojarstvo, grafostatiku, nauku o gradnji željeznica i mostova i t. d. predavaju zajednički profesori.

Prema razdiobi predmeta i gradiva što ga pojedini profesori šumarstva predavaju, uređene su takodjer i sbirke odnosno šumarski muzeji na zavodu tako, da je svaki od navedenih strukovnih šumarskih profesora ujedno i predstojnikom odnosnog odjela šumarskih sbirka, skojima je i njegova kao i asistenta mu kancelarija i radiona, kao što i odgovarajuća predavaona u neposrednoj svezi, a tim je dakako ne samo uporaba već i demonstriranje pojedinih objekata sbirka prigodom predavanja vrlo olakšano.

Šumarske sbirke smještene su luksuriozno u 7 ogromnih dvorana, tako da posjetnika upravo presenećuju, i to ne samo ukusnim namještenjem i uzornim redom u kojemu su držane, već i samom velikom znanstvenom vrednošću sadržaja im.

*) U pogledu čina i plaće napred spomenutih profesora šumara iztaknuti je; da je jedan njih uvršten sa naslovom i činom kr. ugar, šumarskog nadsvjetnika u šesti činovni razred, od ostale su trojice pako dvojica njih sa naslovom i činom kr. ugar. šumarskog savjetnika, a jedan sa naslovom i činom kr. šumarnika uvršteni u sedmi dnevni razred. Plaće im iznašaju, prvomu 5000 kruna, dvojici po 4000 kruna, a četvrtome 3200 kruna, uz stan i ogrev u naravi. Asistenti pako dobivaju po 1400 kruna plaće, 210 kruna stanbine i 416 kruna na ime deputatnih drva.

Najveći dio predmeta tih sbirka potiče dašto i ovdje od raznih izložaba, koje su posliednih decenija obdržavane u Ugarskoj kao i inozemstvu, pa kojimi su prilikami toli kr. ugarska vlada koli i profesori akademije vazda nastojali, da sav šumarski naučni materijal, koji je na tim izložbama po domaćim izložiteljima bio izložen, osjeguraju bud poklonom bud kupom šumarskoj akademiji.

Osim toga su dakako i sami profesori kao i asistenti im mnogu doprinjeli i vlastitim radom k današnjem toli bogatom uredjenju tih šumarskih sbirka, al i mogli su to učiniti, pošto su u svakom pogledu razpolagali i dovoljnimi sredstvi, uživajući uz to i svu moguću moralnu i materijalnu podporu od strane nadležnih faktora.

Svaki bo od spomenutih profesora imade, kako to jur opetovano naglasimo, i svoga posebnoga asistenta, s kojim polag volje i uvidjavnosti razpolaze u svoje znanstvene svrhe. Uz to imade osim vlastite uredovne sobe odnosno poslovnice snabdjevene sa bogatimi priručnim knjižnicama, još i posebnu sobu za asistenta, te stručnu radionicu za laboranta i slugu, gdje se izvadaju razni načrti, tabele, modeli i t. d. u obće sve što je potrebno za zornu poduku slušatelja.

Uz to stoji svim strukovnim profesorima zavoda, za njihove znanstvene i strukovne svrhe na razpoložbu posebna primjерено uredjena, te svimi modernimi tehničkimi pomagali snabdjevena mehanička radiona, u kojoj posebni mehaničar i stolar, po naputcima i načrtima dotičnih profesora, razne modele, sprave i t. d. izradjuje.

Što se samog sadržaja spomenutih šumarskih sbirka tiče, to takove obuhvaćaju sve što se odnosi na nauku o uporabi šuma, tehnologiju i transport drva, čuvanje šuma, šumarsku zoologiju i botaniku, lovstvo i ribarstvo, sadjenje i uzgoj šuma, kao i šumarsku taksaciju.

Liepe i prostrane dvorane, slobodne od vlage i svake znatnije prašine olakšavaju bitno redanje i uzčuvanje sbirka, a uz to staje profesorima u to ime na razpoložbu još i posebni

ženski nadničari; a električnom razsvjetom i opet omogućena je uporaba i demonstracija pojedinih objekata prema potrebi ne samo zimi, već i u večernje doba.

Osobitog spomena vredne su i vanredno bogate kolekcije raznih demonstrativnih slika, skica i tabela, koje su izradjene po uputi samih profesora, na temelju raznih strukovnih i znanstvenih djela po asistentih, djacih kao i posebnih u to ime plaćenih risarih, a koje se sbirke sve dalje i dalje upotpunjuju — već prema obćemu napredku dotičnih struka.

To su velevažna pomagala poduke osobito u tehničkih predmetih već i zato, što se u obće nemogu kupnjom nabaviti, a što ih akademija imade zahvaliti u velike i opet samo bogatim svojim materijalnim prilikama, po kojima svakomu profesoru stoje na razpolaganje dovoljna pomoćna sredstva za svestrani napredak i rad.

Vrlo važno pomagalo za znanstveni kao i nastavni rad profesorâ, a ne manje i za samo uspješno naukovanje djakâ, jest svakako i bogata akademička knjižnica, sa više od 10.000 svezaka, uz godišnju dotaciju od blizu 3000 for. — a i osim toga slobodno je pojedinim profesorima, da si i na trošak posebne dotacije svojih stolica, nabavljuju i sa svoje posebne priručne knjižnice potrebita im strukovna djela, za isključivo svoju uporabu.

Za poduku u obćoj i šumarskoj botaniki, posjeduje zavod posebni botanički vrt, u površini od ukupno kojih 3 rali, koji stoji pod nadzorom profesora šumarske botanike, dočim radnje izvadja posebni akademički vrtljar sa težacima.

Ukupni trošak za taj vrt iznaša oko 1000 for. godišnje, al od prodaje cvieća i bilja ulazi i opet kojih 300—350 for.

U tom botaničkom vrtu, uredjenom poput parka, imade više od 800 raznolikih domaćih kao i aklimatizovanih stranih vrsti drveća i grmlja.

Osim toga stoji šumarskoj akademiji na razpolaganje još i posebna akademička šuma »Kisiblje«, sa šumskim razsadnjakom u površini od $3\frac{1}{2}$ rali. Ta šuma leži kojih $\frac{3}{4}$ sata

daleko od grada, te zaprema, zajedno sa pripadajućimi sjeno-košami, ribnjaci i čistinami površinu od 365 rali.

Šumom tom upravlja jedan od profesora šumarstva, a za izvadjanje radnja kao i neposredni nadzor šume i lovišta, namješten je posebni nadlugar.

U »Kisiblu« uredjena je podjedno i posebna streljana, služeća za streljačke vježbe akademičara. Vježbama ovima ravna profesor lovstva.

Šumski razsadnjak imade donjekle značaj zemaljskog šumskog biljevišta. U njemu se bo uzgajaju godimice na stotine hiljada raznovrstnih biljka, koje se onda bezplatno diele na obćine kao i siromašnije šumo-posjednike u zemlji.

Upravu ovog šumskog razsadnjaka rukovodi i opet drugi od profesorah šumara. Osim toga uredjena su u zavodskoj šumi i četiri manja ribnjaka.

Zavod imade i posebno lovište, u obsegu od kojih 3000 jutara, i to stranom vlastitog, stranom opet u zakup uzetog, u kojemu se djaci takodjer vježbaju i u lov.

Čitava se pako Ščavnička akademija sastoji iz sljedećih stručnih škola: 1. škola za rudarstvo, 2. škola za metalurgiju kovina, 3. škola za metalurgiju željeza, 4. škola za rudarsko strojarstvo, 5. škola za šumarstvo i napokon 6. škola za šumarske inžinire.

Kako medjutim jur napred naglašeno, glavni su joj odjeli: odjel za rudarstvo i odjel za šumarstvo, a ostali su samo kao nastavci jedne ili druge ovih škola, pak im je i svrha, izobraziti specialiste u pojedinim granama rudarstva ili u šumarskom mјerničtvu.

Učevni predmeti propisani za šumare jesu u I. tečaju:

1. Matematika I. dio, 10 sati predavanja, 8 sati vježbe. (z. p.)
2. Obća kemija, 6 sati predavanja. (z. p.)
3. Šumarska kemija (agrikulturna lučba), 4 sata. (l. p.)
4. Botanika I. dio, 4 sata predavanja 16 sati vježbe (l. p.)
5. Deskriptivna geometrija po 4 sata predavanja. (l. i z. p.)
6. Konstruktivno risanje, po 6 sati vježbe. (l. i z. p.)

7. Prostoručno risanje, po 4 sata vježbe. (l. i z. p.)
 8. Fizika, 6 sati predavanja (l. p.)
- II. tečaj:
1. Botanika II. dio, 3 sata predavanja, 4 sata vježbe.
(z. p.)
 2. Uporaba šuma, 4 sata predavanja, 4 sata vježbe. (z. p.)
 3. Zoologija, 3 sata predavanja, 2 sata vježbe, (z. p.)
 4. Mehanika, 5 sati predavanja, 2 sata vježbe. (z. p.)
 5. Mineralogija 3 sata predavanja. (z. p.)
 6. Graditeljstvo, 5 sati predavanja. 6 sati vježbe, (z. p.)
a 3 sata predavanja i 4 sata vježbe (l. p.)
 7. Geodezija I. dio, 4 sata predavanja i 8 sati vježbe (l. p.)
 8. Tloznanstvo i klimatologija, 3 sata predavanja i 2 sata vježbe. (l. p.)
 9. Sadjenje i gojenje šuma, 4 sata predavanja i 4 sata vježbe (l. p.)
 10. Dendrometrija, 4 sata predavanja i 4 sata vježbe. (l. p.)
- III. tečaj:
1. Uredjenje šuma, 5 sati predavanja 2 sata vježbe u zim. poljeću, a 5 sati predavanja i 4 sata vježbe u ljetnom poljeću.
 2. Šumska tehnologija, 4. sata predavanja. (z. p.)
 3. Vodo- i cestogradjevine, 3 sata predavanja i 2 sata vježbe (z. p.)
 4. Statistika, povjest i literatura šumarstva, 2 sata predavanja (z. p.)
 5. Šumarsko zakonoslovje, 3 sata predavanja i 2 sata vježbe (z. p.)
 6. Računanje vrednosti šuma, 3 sata predavanja i 2 sata vježbe (z. p.)
 7. Narodno gospodarstvo i finansijska znanost, 3 sata predavanja (z. p.)
 8. Konstrukcija ustava i brana, 3 sata predavanja i 2 sata vježbe (l. p.)
 9. Enciklopedija gospodarstva i ribarstva, 3 sata predavanja (l. p.)

10. Lovstvo i nauka o oružju, 3 sata predavanja (l. p.)
11. Uredovanje i stilistika, 2 sata predavanja (l. p.)

12. Računovodstvo, 2 sata predavanja (l. p.)

Kao neobligatni predmeti predavaju se jošte mjenbeno pravo i zdravoslovje.

Oni slušatelji koji se žele naobraziti za šumarske inžinire, imadu u ljetnom poljeću II. tečaja slušati jošte 5 satih matematika II. dio, a u III tečaju, 3 sata mehaničku teoriju topline, 3 sata nauku o čvrstoći i 4 sata II. dio mehanike, a uz to je za njih propisan još i IV. tečaj sa sljedećimi predavanji:

1. Strojarstvo, u zim. p. 4 sata predavanja 8 sati vježbe i 6 sati predavanja i 4 sata vježbe u l. p.

2. Konstrukcija strojeva, 4 sata vježbe (z. p.)

3. Grafična statika, 2 sata predavanja (z. p.)

4. Nauka o gradnji željeznica i mostova, 4 sata predavanja i 2 sata vježbe (l. p.)

5. Nauka o ognjištima, 3 sata predavanja (l. p.)

6. Geodezija II. dio, po 4 sata predavanja i 4 sata vježbe (l. p.)

7. Nauka o šumarskim strojevima po 2 sata predavanja i 4 sata vježbe (l. p.)

Sve se vježbe obavljaju, već prema naravi predmeta, ili u predavaoni ili u kabinetima, odnosno u zavodskoj ili drugoj kojoj okolišnoj šumi. Osim redovitih vježba, medju koje se ubrajaju takodjer i vježbe na zavodskoj streljani kao i vježbe u lovnu, obdržavaju se svake godine sa slušatelji takodjer i poveće ekskurzije po Magjarskoj a prema potrebi i u inozemstvo.

Velikoj 14—16 dnevnoj ekskurziji u III. tečaju, obvezani su svi študenti prisustvovati.

Akoprem imade akademija podpuno obileže visoke škole, ipak su i tamo za osjegurati povoljni naukovni uspjeh, uvedeni već od dulje vremena strogi obligatori semestralni ispiti za sve redovite slušatelje, te se kao absolvent akademije smatra

s mo onaj, koji je iz svih obligatnih predmetah položio uspješno propisane semestralne izpite, a samo takovi se pripuštaju kasnije i državnom izpitu za samostalno vodjenje šumskoga gospodarstva.

Na te stroge ustanove ponukana bi vlada i akademija, nakon žalostnog iskustva stečenog kroz par godina, dok su po primjeru, naročito njemačkih visokih škola, i u Šćavnici do- puštali djacima podpunu t. z. akademiju slobodu i glede naukovanja. Inače su akademički propisi, ma da i stavljujaju djacima stanovite stege, ipak posvema liberalni, tako, da je i ondje mlađeži uzčuvana podpuna sloboda u njezinom privatnom i socialnom životu. Djačko akademičko čitaoničko družtvo, posjeduje i posebnu svoju kuću sa restauracijom, kavanom, čitaonom i knjižnicom, te je kao takovo pravo središte tamošnjeg djačkog udrugarstva i života.

U svakom obziru dostoјna obskrba profesora, osjegurava akademiji vazda baš odlične strukovne sile, a da se iste mogu i uzdržati na visini napredka svojih struka te da se neprestano i što više mogu usavršivati, šalju se često i na posebna poučna putovanja, i to izmjene na jedan ili više semestararh i u inozemstvo, u svrhu znanstvenih i strukovnih studija, proučavanje inozemnih uredaba i radnja kod raznih inozemnih kapaciteta, šumarskih pokušališta i t. d., u koju se svrhu upotrebljuju, osim već i u samom akademičkom proračunu u to ime uvrštenih 5000 for., još i posebna sredstva iz obćeg državnog proračuna.

Time pak, da je svakom u VI. ili VII. nadnevnom razredu stojećih profesora, kako već prema starosti i dobi službovanja, dozvoljen još i počastni naslov šumarskoga nad-savjetnika dotično šumarskoga savjetnika, obilježen je podjedno jasno i njihov družtveni položaj prema statusu državnoga šumarskoga osoblja.

Jedan je od profesora ujedno i predstojnikom šumarskih pokusnih postaja u Magjarskoj.

Asistenti rekrutiraju se ili iz krugova mlađih šumarskih činovnika državne šumske uprave, ili neposredno iz redova absoluiranih akademičara. Oni ostaju kao takovi onda na

akademiji po 2—3 godine, a uvršteni su u status državnog šumarskog osoblja, te mogu za slučaj ako ostanu dulje vremena na akademiji, biti promaknuti i u viši činovni razred (kao nadšumari i t. d.). Redovito se medjutim vraćaju nakon 2—3 godine i opet natrag u šumarsku praksu.

Ukupna redovita godišnja potreba akademije varira između 115 i 120.000 for. što je i opet dokaz, kako ugarska vlada nežali troškova, da i taj velevažni zavod digne i uzdrži i na što višem znanstvenom niveau'u — pa će u obće biti malo šumarskih akademija, koje su toli sjajno dotirane a i inače situirane kao što Šćavnička.

Time mislim, da sam dovoljno obširno i jasno predočio sliku o stanju i ustrojstvu Šćavničke šumarske akademije, a tim zadovoljio sam i stavljenoj si zadaći — pak stoga svršavajući želim samo još i to, da i našoj mladoj hrvatskoj akademiji bude sudjeno, doživiti danas sutra bar onoliku starost ter takovu sjajnu prošlost, kakovu eto posestrima joj akademija u Šćavnici sada slavi. Da se to pako i u istinu sbude, o tom nastojati u prvom je redu svakako i dužnost svih hrvatskih šumara.

F. Ž. K.

O pripravljanju svile iz drvne staničevine.

Već odavna nastoje ljudi, da sami umjetnim putem stvaraju ono, što priroda već milijone godina, nama još nepoznatim procesima, stvara. Tko bi prije desetak godina i pomislio, da će ljudska ruka pripravljati iz soka crnogorice tyar istog mirisa i istih svojstava kao što je ona u omiljeloj nam vaniliji. Da li je ikada ma koj od naših otaca i pomislio na to da bi mogao drvo pretvoriti u neizmjeran broj najrazličijih tvari, koje je do sada jedino priroda stvarala, a uz njih još mnogobrojne sasvim nove njemu još nepoznate. I mi sami ne znamo još danas cieniti vriednost drva, spaljujemo ga često samo radi nezнатне topline, koju nam izgaranjem daje, a ne mislimo na to, što se je sve s tim spaljivanjem izgubilo.

Doći će vrieme, kad će se sinovi naši čuditi u kakve smo mi svrhe naše dragocjene šume upravo uništavali.

Strojeve, koji progutavaju dnevno silnu količinu drva, tjerati će elektricitet, a mnogi od nas će se pod starost grijati kod peći, koju neće ložiti drvom a možda ni kamenim ugljem. Iz drva ćemo pripravljati ocat, žestu, slador uz veliki broj drugih tvari, od kojih znatnu količinu već danas iz njeg pripravljamo. Već se danas divimo, kad čitamo koliko se centi drva troši samo u jednom danu za svagdašnje novine i listove. a moramo se začuditi kad čujemo, da je mogućedrvnu staničevninu pretvoriti u dragocjenu svilu.

Na ovom mjestu želim u vrlo kratkim ertama opisati način, kojim možemo tvrdo drvo pretvoriti u mekanu svilu.

Naravna je svila, kako znamo, produkat gusjenice od svilca Bombyx mori; pošto je uzgoj ovih gusjenica dugotrajan i mučan a takva svila vrlo skupa, nastojali su ljudi već odavna, da priprave svilu na drugi jeftiniji zgodniji način.

Pa im je uspjelo pretvoriti predju drugih prelaca, dapače i bilinska vlakanca, u svili sličnu tkan.

Prvu umjetnu svilu kemičkim putem pripravio je francuzki kemičar grof Hilaire de Chardonet iz celuloze ili staničnine. Istim, nu donekle usavršenim načinom pripravlja se svila u tvornicama u Besançonu, Spreitenbachu i Wolstonu.

Glavni materijal za pripremu takve svile je staničnina ili celuloza, pa mislim, da neće biti suvišno ako ponajprije progovorim nekoliko rieči o pripremi celuloze iz drva.

Poznato je, da se drvo sastoji iz celuloze inkrustirane ligninom uz druge infiltrirane substancije, koje se kod pripreme celuloze odstranjuju raznim kemijskim agencijama. Danas ih odstranjuju ili natrijevim lugom ili sulfitom ili pako vapnikovim dvosulfitem; prvim se načinom dobiva t. zv. natronceluloza a drugim sulfitna celuloza.

Prvim načinom pripravljaju većim dielom staničevninu iz slame, a drugim iz drva, poradi toga želim ovdje drugu metodu nešto potanje opisati.

Drvo smreke, redje borovine, oguli se i posebnim strojevima rasječe u malene komadiće, koji se dulje vremena kuhaju sa vapnikovim bisulfitem u kotlovima pod tlakom do 5 atmosfera. Tim se kuhanjem otope većinom sve druge tvari drva osim celuloze, koja se nakon toga izpire i na razne načine čisti. Ovako pripravljena čista celuloza, ili pamuk se djelovanjem koncentrovane sumporne i dušićne kiseline pretvara u nitrocelulozu firoksilni ili puščani pamuk, koj lako udarcem eksplodira.

Nitroceluloza se izpire, preša i otopi u smjesi žeste i etira, ime dobiva nama poznati kolodij, koj se upotrebljava u fotografiji i medicini. Kolodij se pod velikim tlakom procjedi (filtrira) i kroz kapilare (fine 0·01 mm. uzke cievi) štrca u vodu, u kojoj se kolodij sgruša (koagulira) u fine svilene niti.

Ove se niti posebnim strojem prepliću, dok ne postanu 1—40 mm. debele, sada se denitriraju sa alkalijskim sulfitima, da se zapriječi u koliko je moguće laka upaljivost istih. Svila ova dolazi u trgovinu pod imenom »soie française« ili »soie artificielle«, sivkaste je boje, veoma lako i liepo se dade bojadisati, nu nije tako elastična i jaka kao naravna, a lakše se upali.

U Besançonu priprave tri stotine radnika dnevno sličnim načinom do 400 kg. ove kolodijum-svile.

Dakako, da se je ta kao jedna od najstarijih metoda vremenom promjenila i usavršila. Osobito rado uzimaju na mjesto skupog i lako upaljivog alkohol-etira, koje drugo otapalo za nitrocelulozu, n. pr. ledenu ocatnu kiselinu, alkalijske sulfide i t. d. Radi explozivnosti nitroceluloze rado ju mješaju sa otopljenim smolama, uljima i drugim tvarima; a u najnovije doba upotrebljuju na mjesto iste čistu celulozu n. pr. vunu, te ju otope u kuproksid amonijaku, klorcinku i t. d. te ju na slični način preko kapilara koaguliraju.

Dakako, da ima za pripremu umjetne svile celuloza tim veću vriednost, čim je čišća i finija, a za to se mora ponajprije olahkotiti priprema čiste celuloze iz drva.

Ovaj kratki i nepotpuni člančić, neka nam pruži pogled u veliko polje i budućnost kemijske industrije drva.

Milutin Urbani, kemičar.

Šumarstvo i naravoslovne znanosti.

Činiti će se mnogomu čudno o tome u obće i rieči trošiti. Ta kako da ne bi šumarstvo bilo u svezi sa naravoslovnim znanostima? Nu ako zavimo u prošlost šumarstva, viditi ćemo, da šumar za onda nije ni znao, što je to naravoslovna znanost, a dozvolit će mi se tvrdnja, da imade i danas mnogo šumara, koji tim znanostima malu, često skoro i nikakovu pažnju ne posvećuju.

Neka mi bude slobodno u kratko ocrati odnošaj naravoslovnih znanosti i same šumarske znanosti.

Nauka o šumskom gospodarenju sastojala je prvobitno iz pravila, koja su postala tekom vremena i po kojih se šuma gojila i upotrebljivala. Ta pravila su nastala uslijed opažanja naravnih pojava u šumi. Dugo su bila ta pravila izkustva i opažavnja dovoljna, i dugo se nije nitko potradio, da ih dovede u neki sklad, niti da te pojave dublje prouči i traži im razloga. Ta i čemu, mislili su: šume ima dosta, samo sjeci i čuvaj, da neovlašteni ne sieče.

U to doba imalo je šumsko gospodarstvo značaj jedno-stavnog obrta (kao što to žaliboze i danas mnogi tvrđi), tekar onda, kad su se naravoslovne znanosti stale bolje razvijati, stadoše se njimi koristiti i u šumarstvu, i to od prilike u drugoj polovici 18. stoljeća. I od te dobe datira razvoj šumarske znanosti, tako, da danas možemo govoriti o šumarskoj znanosti kao nekoj posebnoj znanosti. Premda jedna od najmladijih, dovela se navlastito u Njemačkoj uvažena položaja. A čemu da zahvali svoj postanak, eksistenciju i razvoj nego naravoslovnim znanostima, matematički i narodnoj ekonomiji. Usljed toga se je tako naglo i razvila šumarska znanost pod zadnje vrieme.

Zgodno kaže Thaer, da su naravoslovne znanosti i narodna ekonomija oči gospodarstva, a prof. Ebermayer ih nazivlje temeljem racionalnog gospodarstva. I mnogo drugih prispoloba glasovitih šumara i gospodara naći je u djelih njihovih, i svaki bira što ljepše, što značajnije izraze, te kad bi sve te citate pokupili, imali bi pravu sliku važnosti naravoslovnih znanosti. A zgodno veli i naš uvaženi stručnjak g. J. Kozarac: »dokle točno ne saznamo svih prirodnih zakona, o kojih rast drvila ovisi, dotle sigurno ne će ni šumarstvo znanstvenog temelja imati, bez tog putukaza bludit će ono bez staze i bez cilja.«.

Na naravoslovnih znanostih temelji se najviše gojitba šuma; bez njih nikud nikamo, tu ih na svaki korak susrećemo. Tu nam treba botanike, agrikultурне kemije, nauke o stojbini. Ruku o ruku s teorijom navedenih grana znanosti mora da stupa praktična naobrazba.

Neda se tajiti, da se šuma može i bez tih nauka gojiti na temelju mnogoljetnog izkustva u povoljnih okolnostih, upotrebiv uspjele pokuse, prenesav ih iz jedne obhodnje u drugu; ali može li se tim niveaum zadovoljiti moderna, napredna šumarska znanost?

Osnivača šumarske znanosti na naravoslovnom temelju naći ćemo u Francuskoj. Prvi je bio Henri Louis Duhamel, posjednik i nadzornik u Parizu, polovinom prošloga stoljeća. On je prvi dao šumsko gospodarstvenim zasadam naravoslovni temelj, i kao takove istom upotriebio na gojitbu šuma. Nešto kasnije, iza kako su njegova djela prenjeni u Njemačku, stade u Njemačkoj svitati zora šumarskoj znanosti, gdje je prvi počeo Fridrik Enderlin svojim djelom: »Narav i svojstva drveta i tla, njegova hrana i uzroci rasta (1767.)«. Za njim se redali drugi, a medju prvimi Gleditsch. Kao da ih je kriepilo naravoslovje svojimi odkrići tajinstvene moći prirodne. Spomenuti je prvi napisao šumarsku botaniku.

O važnosti botanike u gojitbi šuma neće valjda nitko podvojiti. O tom se je već svaki važniji šumarski pisac izrazio

krasnim prispopobami, kao što n. pr. Hess veli, da su šum. botanika, geognosia, geologija i klimatologija stupovi, na kojih se diže sgrada nauke o gojenju šuma. A dalje veli, da su botanička fisiologija, kemija i fizika podnožja tih stupova.

Dr. Graner pak veli, da je poznavanje anatomičko-fisioložkih odnosa neobhodno potrebito, da se mogu sa naravoslovog gledišta opravdati mnoge gojitevine mjere. A anatomički sastav mora da nam razjasni mnogovrstna opažanja na polju tehničkih svojstva drva. Botanika nas uči poznavati pojedine vrsti i varietete šumskog drveća, njihovo srodstvo, razliku, razna izvanjaka svojstva, da ih znademo prema potrebi uzgojiti. Potanje nam otvara tajne samoga života i strukture drveta fisiologija i anatomija. Od kolike su te dvie grane botanike važne, težko je dovoljno opisati. Najskrovitije kutije drveta otkriva nam anatomija, potanko odaje čarobni sastav drveta, sve njegove sastojine, po kojih možemo zaključiti na kakvoću, trajnost, i prema tomu uporabivost dryeta.

Doba t. zv. empirika je davno minula. Sve naše šumarsko znanje mora da imade podlogu naravoslovne naobrazbe. Kad uz takove uvjete izišav iz škole dosta puta pogriješimo, česa sa poslje stidjeti moramo, a kamo li neće istom onaj, koji mora da kuša, kako će mu gdje što uspjeti i mnogo drugih stvari, koje se nedaju na lakki način, tobože zdravim razumom riešiti. A takove su eksperimentacije skupe! Tisuće novaca i vrednota može kroz to da propadne, a neda se popraviti kroz decenije. Ozbiljno, marljivo promatranje naravi, iztraživanje uzroka i posljedica raznih naravnih upliva dovelo je do mnogih važnih zasada šumske gojitbe. Da uzmem samo jedan primjer između tolikih, n. pr. proredu. Ta proreda užvitlala je toliku prašinu među šumarskim stručnjaci, da se čovjek upravo ne može da snadje u tom kaosu raznih zasada, protuslovnih primjera, formula, računa i dokazala. Kako je bio obćenit temelj proredi zasada, da drvo riešeno svojih suparnika znatno bolje napreduje u svakom pogledu. Kroz to su nastala razna pitanja: način, stupanj i doba prorede. Osobito u pitanju prirasta pro-

gale (Lichtungszuwachs) dala nam je naravoslovna znanost znamenit mig sadržan u sastavku Dr. Stahl-a: »Ueber den Einfluss des sonnigen oder schattigen Standortes auf die Ausbildung der Laubblätter«.

Koliko još imade pojava, koji su nam zagonetkom, i koje će riešiti jedino naravoslovne znanosti, pa zar da se mi šumari ne poslužimo rezultati koji su ove znanosti stekle? Samo tako moći će se uzgoj šuma svrsi shodno udesiti, pa se neće griešiti kod uzgoja kako se je već više puta u praksi griešilo, gdje se je samo po »receptih« empirikâ postupalo.

Službujući već više godina priznati mi je, da sam mnogo više trebao naravoslovne znanosti nego li matematiku. Prve treba s v a k i šumar, druge pako ponajviše samo šumske taksonori. Ne mislim važnost matematike pa šumarsku znanost omalovažiti ali dajem prednost naravoslovnim naukama.

Reći će mi tko možda, da sam praznu slamu mlatio, a ja ču mu odgovoriti pitanjem: koliku je važnost polagao pojedinac na te temelje naše znanosti, dok je bio na naučnome zavodu? Možda nikakovu ili slabu, kao i ja. Prodji letimice površno samo da položiš izpit i dodješ do prave stručne nauke: gojite, uporabe i t. d. a nisi hotio vjerovati profesoru naravoslovnih znanosti, da je njegov predmet najvažniji i temelj, jer da tobože svaki profesor drži svoj predmet najvažnijim. Kako sad i sâm opažam mnogu prazninu u svom znanju, i često puta moram da posegnem za kojom knjigom tih »prezrenih znanosti«. Pa ne budi mi zamjereni, ako sam s ovo nekoliko redaka hotio potaknuti naše buduće kolege, kojim se sad krasna prilika pružila, da u našoj metropoli, punoj raznih sbiraka i preparata i t. d., što veću pažnju posvete prirodnim znanostim, nego što je to mnogi od nas. Lahko je sjeći šumu, to bi znao i zadnji ciganin, rekao nam je bivši profesor, sada šef šumarstva u Budimpešti, J. Scholz, ali uzgojiti šumu, da odgovara po mogućnosti svim zahtjevom, do toga nas dovedoše samo čvrsti temelji prirodoslovnih znanosti.

Vaclav Fuksa.

Primjetbe o gubaru.

(*Ocneria dispar*).

Piše dr. Aug. Langhoffer.

Kod sabiranja raztrešenih podataka o gubaru, u našem »Šumarskom listu«, naišao sam na takvo obilje raznih opažanja, da bi to dovoljno bilo za cielu razpravu o tom našem, tako rekuć stalmom štetniku. U prošlom broju našeg »Šumarskog lista« priobčio sam sabrane podatke o pojavljivanju tog štetnika u našem području, a tu će evo spomenuti ostala opažanja, jer su to opažanja naših šum. stručnjaka, uz naše odnošaje, a izostaviti će opise jaja, gusjenica, kukuljica i lepirova, jer se to lahko nadje u kojem stručnom djelu. Radi pregleda razvrstao sam te podatke u više hrpa.

1. Jaja i gusjenice. *Stojanović* veli u svojoj razpravi u »Šumarskom listu« 1889. str. 427.: odlaganje jajašca ide vrlo sporo, 200—400 u roku od 4—5 dana.

Koča veli u »Šumarskom listu« 1888. str. 362.: ženka snese jaja do blizu 400.

K—c. veli u »Šumarskom listu« 1891. str. 433.: da ženka snese 200—400 jajašca a na str. 434. da »90% leptirića snese sjeme u visini do 4 metra (od zemlje), dočim ostalih 10% u visini preko 4 metra.

U većoj svoti jajašaca slažu se sva trojica.

Glede gusjenica ima ovih podataka :

M. R. veli u »Šumarskom listu« 1878. str. 236.: »Gusjenica počela je već koncem ožujka izpuzavati, žderivost njenu usavršila je medju 25—30. svibnja.«.

Koča veli u »Šumarskom listu« 1888. str. 362., da je gusjenica mužjaka manja od ženkine.

Stojanović veli u »Šumarskom listu« 1889. str. 425. da su gusjenice žderale do 10. i 15 lipnja, a to žderanje da je trajalo oko šest nedjelja.

F. St. veli za gusjenice gubara oko Uljanika, u »Šumarskom listu« 1889. str. 472.: »Gusjenica počela je već koncem

ožujka izpuzavati, žderivost svoju usavršila je medju 24—30. svibnja« slaže se dakle doslovce sa viešću od g. 1878. a to vriedi i za ostale citate istog pisca.

K—c. veli u »Šumarskom listu« 1891. str. 432.: »Prve gusjenice izlegle su se godine 1889. na 20. travnja god. 1891. na 31. ožujka a g. 1891. na 16. travnja.

2. Brstenje gusjenica. *Mauka* veli u »Šumarskom listu« 1889. str. 260.: da su gusjenice g. 1868. u 50—60 god. staroj hrastovoj šumi »Slobotina« kod Belovara, kad su lišće pojele, prešle na drugo razno drveće, osobito na voćke, jasen su pošteditile. G. 1887. bilo je u šumi Žutici, obćine Križke, i u Varoškom lugu, obćine Kloštar Ivanić, gnjezda gubarevih jaja Svakovrstno drvlje kao hrast, brjest, klen, bukvu, vrbu, topolu, bazgu, glog i t. d. bez razlike, bilo staro ili mlado, lišile lišća na prostoru od preko 5000 jutara, jasen opet netaknut ostao. Kad nije bilo u blizini nikakove šume, zadovoljile se gusjenice i sa travom, dapače i kopriva i habdika (*sambucus ebulus*) im je bila dobra, navališe napokon na jednu od 100 rali veliku šumsku čistinu tako da ju nije trebalo kosit.

M. R veli u »Šumarskom listu« 1878. str. 237.: »Gdje gdje opaža se netaknuto po koje stablo uštrkane topole, jasena, klena i javor-jasena (*acer negundo*), što ovi prije prolistaše i tvrdje lišće imadu, akadkada ugledamo po koji podpuno nakićeni hrast, kojeg su mrvaci hrabro i naporno od navala obranili.«

Beyer veli u »Šumarskom listu« 1885. str. 325., da gubar najvoli obrstiti hrašće, prem ne poštedi ni ostale vrsti drveća, pače ni čbunje od zelenike (*Ginster*) ne osta poštediteno. Prosti jasen i topole ostali su neoštećeni.

Koča veli u »Šumarskom listu« 1888. str. 361.: da je našao gusjenice skoro svagdje i na ivi, topoli pa i na ruju.

Odredba županije zagrebačke u »Šumarskom listu« 1889. str. 327. veli za gusjenice gubara da »nemilice pustoše ne samo hrastove i bukove šume, već i voćnjake i vrtove, dapače u pomanjkanju lišća brste i travu, žito i isti kukuruz« te se veli

da je gubar ne samo »ove godine na stotine hiljada rali šume obrstio i žirovinu porušio, već dapače u njekih su krajevih gusjenice te navalile i na travu i kukuruz«.

Fr. St. veli u »Šumarskom listu« 1890. stz. 453.: »Gusjenica nije poštedita ni gloga, ni graba, već kad joj nije bilo dosta hrane, koju treba do ovog uvijanja, spustili se milijoni na travu, te obrstiše istu tako, da kad si došao u šumu, od gubara napadnutu, mislio si, da je sve požarom uništeno. Trava žuta, a drveće ma ni listića nema«.

K—c veli u »Šumarskom listu« 1891. str. 432.: »Gdje imade izbora, tu se drže hrastovoga lišća, nu kasnije, kada sve to manje hrane biva, nema više biranja, nego se uništi sve: hrast, briest, grab, topola, vrba, jošovina, glog i t. d. u 50 godišnjoj sastojini obrstila i jasenice, na čistu jasenovu sastojinu nije udarila. Za klen nije marila. Radje brstila u »visokoj šumi, nego li u nizkoj mladoj sastojini, i to valjda radi toga, jer nizka 5—10 godišnja šuma kao uslijed kiše, tako uslijed rose dulje ostaje mokra, a na mokro lišće ne ide gusjenica rado«. »U voćnjacih čini se, da su joj šljive najmilije, nu nije poštedita ni kruške, ni jabuke, ni kajsije, jedine breskve i orasi ostali su čitavi, akoprem je ovdje ondje i na orahu brstila«. Kada je list požderala, onda je bila i trava dobra.

Vidi se iz ovih podataka, da gusjenica bira dok može, malo mari za jasen, ali u nuždi ne samo da obrsti stabla, nego čak i travu.

Brstenje traje po izjavi *Stojanovića* i *K—ca* šest tjedana.

Stojanović veli u »Šumar. listu« 1889. str. 427.: Najpojhlepnije ždere gusjenica pod večer i po noći.

K—c dopunjuje ovu viest u »Šumarkom listu« g. 1891. str. 432. ovako: Po naravi svojoj brstila je gusjenica po noći, a danju bi počivala; nu kada je nastala oskudica na hrani, onda se je brstilo i po danu i po noći«. Zanimivo je i to, da su po dvie tri vrsti gusjenica (*dispar*, *chrysorrhoea* i *neustria*) na jednom te istom listu žderale, a da nije jedna drugu nikojim načinom u tom priečila«.

3. Selenje i pogibanje gusjenica. Stojanović veli u »Šumarskom listu« 1889. str. 425. da se gubar širi putovanjem gusjenica a ne da bi ženke vjetar raznašao, jer su za let pretežke, a o seobi samoj veli ovo: Kada je šumu dolj. Dolca gusjenica obrstila, prešao je onaj dio, koji se još zakukuljiti nije mogao, šamac na gornjem kraju 3 m. širok a 2 m. dubok, prešao je zidanu cestu, i nakon prevaljena puta od 300 m., prispio je u šumu gor. Dolca. Gusjenice pak, koje su drugim pravcem udarile, preko polja i oranica, pošto su uz put obrstile sve drveće i grmlje, prispejele su čile i zdrave u voćnjake sela Trnjana, koje je daleko od Dolaca do dva kilometra. No gusjenici ni voda mnogo ne smeta. Ona pliva poput zmije, naime tako, da najprije glavom desno, a onda stražnjim krajem lievo vesla. Čim iz vode izadje, spremna je opet, da svoj put dalje nastavi. Mnogo ih nastrada u vodi, imenito uz kišu i vjetar.«

M. M—R. govori u »Šumarskom listu« 1890. str. 445. proti selenju gusjenica.

Ako je gusjenica previše, tad ih dobar dio pogine kako to potvrđuju podaci *M. R-a, Mauke, F. St-a* i drugih.

M. R. veli u »Šumarskom listu« 1878. str. 237. »pustošišta su već na tisuće prepunjena mrtvimi gusjenicami i kukuljicami. Pod gdjekojim stablom imade mrtvih gusjenica na 0·5 hektolitra nagomilato a pod gdjekolim na 0·1—0·2 hektolitra kukuljica. Gusjenice izginuše najvećma od gladi.«

U članku o gubaru u »Šumarskom listu« 1884. str. 280. veli se za občinu Martinska ves i Sela podžupanije sisačke, da je gusjenica gubara »posvema obrstila hrašće, prešla na čbunje i izginula u velikom množtvu neimajući već hrane. Jedno vrieme bijahu njeki šumski predjeli a naročito i »Dužički lug« baš nepristupni sbog zadušljivog zraka, koji prouzročiše rečene gusjenice.«

Mauka veli u »Šumarskom listu« 1889. str. 261. da su se mnoge gusjenice smotale od gladi u hrpe od 6 do 10 litara i pokrepale. Pojavio se je jaki smrdež. Na šumskoj čistini »Bekec« ležale su izmetine gusjenice 2—3 cm. visoko.

F. St. veli u »Šumarskom listu« 1889. str. 473. ovo: »Pod gdjekojim stablom imade mrtvih gusjenica na hiljade a i kukuljica« koje pogibaju najviše od gladi.

4. Kukuljice, lepiri. *M. R.* veli u »Šumarskom listu« 1878. str. 236.: »uvijanje započelo je 10. lipnjem te će do 1. srpnja po prilici dovršiti.«

Koča veli u »Šumarskom listu« 1888. str. 362.: Prve gusjenice zakukuljile se dne 6. lipnja. Ženkina kukuljica puno je veća, nego li mužakova. Za 14—16 dana izlete leptiri.

Stojanović veli u »Šumarskom listu« 1889. str. 425.: Gusjenice zakukuljile se iza 15. lipnja.

F. St. veli u »Šumarskom listu« 1889. str. 472.: Uvijanje započelo je 10. lipnjem te će se do 1. srpnja po prilici dovršiti.

K—c veli u »Šumarskom listu« str. 432.: Zakukuljivanje počelo je u g. 1889. u prvoj polovici mjeseca lipnja, dočim je g. 1890. već koncem svibnja. Kukuljica traje 10—14 dana.

Što se tiče lepira o tom veli *M. R.* u »Šumarskom listu« 1878. str. 237. da je po koji leptir već izašao bio 25. lipnja.

Koča veli u »Šumarskom listu« 1888. str. 361.: »Prve gubare u šumi vidio sam ove godine 23. lipnja; naravno bili su sami mužaci.«

Stojanović veli u »Šumarskom listu« 1889. str. 425.: Pod konac lipnja do po prilici 10. srpnja izadjoše leptiri.

K—c veli u »Šumarskom listu« 1891. str. 433.: Prvi leptiri pokazali su se godine 1889. na 20. lipnja, g. 1900. na 18. lipnja a g. 1881. na 1. srpnja. Kako se čini najprije izlete mužkarci; oni najživahnije lete (tumaraju) počam od pete ure popodne, nu vidjeti ih u svako doba dana. U drugoj polovici lipnja bilo je i gusjenica i kukuljica a već i leptirova. Za vrieme parenja nije težko opaziti, da mužkaraca ima više nego li ženka.

Vidi se iz tih podataka, da je zakukuljivanje gusjenica u raznim godinama različito, bez dvojbe pod uplivom klimatskih odnošaja u godini, koji djeluju povoljno, ili nepovoljno na

razvoj; razabire se iz članka *K-ca*, da su mužjaci pretežniji a iz članaka *K-ca* i *Koće* da se najprije pojave mužjaci, dakle da tu vlada t. zv. proterandria.

5. Tamanjenje. Dolazi tu u obzir tamanjenje prirodno i umjetno.

M. R. veli u »Šumarskom listu« 1878. str. 236.: »Djelomično su gusjenice a i kukuljci umanjeni po najjezdnicih i to: *nigritarius*, *amulator*, *leucostomus*, *cijavator*; zatim od chalcididae: *Eulophus xanthapus* a osobito još po mravcima, škvorcima (ovih se neobično mnogo doselilo) te po brzeim: *Calosoma syphophanta* i *Carabus hortensis*. Posljedna dva brzca vidjena su samo u jednom obrštenom pododsjeku sreza Vrabčana, koji je do 50 godina star, na površini od 230 jutara i to u tolikom broju, da se iz nijedne gusjenice leptir razviti neće. Osobito se *Sycophant* odlikovaše, koji je do sada na 100—150 km. gusjenica smrtonosno najeo«.

Vincetić veli u »Šumarskom listu« 1885. str. 1877. za gubara u Bošnjacima, da mu je pod zimu palo u oči »što se je u ovaj kraj ove godine silno množtvo kreštelica (Eichelhäher) na ziminu naselilo«. Ubijena kreštelica imala je želudac pun samih jaja gubara. Dalje veli da su se riešili gubara g. 1883. kad se je pojavila u proljeće u šumama velika množina čvoraka. G. 1884. i 1885. nema gusjenica, a ni čvoraka.

Koća veli u »Šumarskom listu« 1881. str. 362.—363. da gusjenice gubara jedu valjda samo kukavice. Mladi i odrasli čvorak u krletki nije htjeo jesti gusjenice, ma da je lakomo progutao Orthoptera. No istina je, da čvorci žderu kukuljice.

Mauka veli u »Šumarskom listu« 1889. str. 260 da škvorac ne jede gusjenice, ali malene ptičice sjenice uništaju gnjezda gubarovih jaja. Svinje neće taknuti gubarovih gusjenica na zemlji.

F. St. veli u »Šumarskom listu« 1889. str. 472. da su tamanili gubara najeznice i to: *nigritarius*, *amulator*, *leucostomus*, *cijavator*, zatim od Chalcidida i Carabida. »Mravci i škvorci igraju glavnu ulogu«. »Sâm sam na svoje oči motrio,

kako u šum. predjelu Lug silesija škvoraca marljivo kupe gusjenice te š njima uzdržavaju sebe i svoje mlade, a i kukavica tu pomaže, nu njih bijaše vrlo malo«.

S—ć u »Šumarskom listu« 1889. str. 537. veli: »Čitali smo u ovom cienjenom listu viest jednog prijatelja, da gusjenicu gubarevu s osobitim veseljem škvorci tamane. Dao Bog, te bi tako bilo! Nu mi žalibože imamo drugo uvjerenje. Naši su škvoreci bježali iz šuma, gdjegod se bila gusjenica gubareva pojavila. »Za stalno se može reći, da gubarevu gusjenicu ni jedna ptica ne jede; ali je i jasno, da je ne jede sbog toga, jer je ona vrlo otrovna«. Ptica kuša žderati gusjenicu gubarevu, ali ju uz osobito negodovanje brzo ostavi, neće ju ni proždrljiva patka.

M. M—R. u »Šumarskom listu« 1890. str. 443. nabrala kao koristne kukce proti gubaru brzca, Bruchusa i šumskog mrava. Bruchusa spominje kao proždrljivega gubarevih jaja i veli da je to *Bruchus Ptinus*, o kom kaže na str. 444.: »Ovog zareznika uočismo u Kutjevačkih šumah u gnjezdih gubarevih. On si prvrta obično posred gnjezda rupicu i tada redom jaja ždere«. Grčica tog kornjaša do 2 gnjezda uništi. Našli su i »nekog nepoznatog crnog kebrića«.

K—ć veli u »Šumarskom listu« 1891. str. 433. »nema gusjenica upravo nikakvog neprijatelja; ja bar niesam mogao opaziti, a da bi ijedna ptica gubarevu gusjenicu žderati htjela. Usuprot kukuljica gubareva ima u ptičjem svjetu neprijatelja, a najglavniji je nedvojbeno čavka. Kao što sam i iz novina razabrati mogao, i kao što sam i sam se osvjedočio, padale su čavke jatomice po voćnjacih u drugoj polovici lipnja i to punih 10—14 dana«. Za škvorce misli, da su oni tamanili kukuljicu od *Gastropacha neutria* i *chrysorhoea*. Vlažnom vremenu ne pripisuje veliku važnost.

Kao što kod drugih štetnika, tako i tu opažamo ekonomiju prirode, da se sa štetnikom poremećeno ravnoteže većim brojem neprijatelja tog štetnika opet uzpostavi, napadno je samo to, da dočim nekoji pisci nieču pomoći škvoraca, drugi ju posve odrješito brane.

Što se tiče umjetnog tamanjenja veli se u »Šumarskom listu« 1884. str. 281.: »Žali bože što se ne moguše nikoje mjere protiva toj po naše hrastike toli opasnoj gamadi poduzeti.«

Vincetić veli u »Šumarskom listu« 1885. str. 263.: da je uprava imovne občine naložila mjeseca lipnja g. 1878., da u napadnutih srezovih večernje vatrice pale.

Stojanović veli u »Šumarskom listu« 1889. str. 427—428.: da je Trnjanska občina plaćala školskoj djeci za stotinu sakupljenih ženka 1 nč. Za 8 dana nakupila su djeca i nagradjena su za ništa manje nego 10,000.000 leptira a moglo je biti još 10 puta toliko. Veli, da je tamanjenje nuždno i dobro u voćnjacima, u šumi ne ima sredstva. U dolj. Doleih palio je 26. lipnja od $\frac{1}{2}9$ —12 sati u noći vrlo veliku i sjajnu vatru sa suhim i krupnim hrastovim drvima. Razsvjetljen prostor mogao je imati u promjeru do 200 met. »Ni jedna jedincata ženka ni letjela nije, a kamo li da je u vatru pala. Ženke su posve komotno sjedile na hrašću, jedva 5—6 met. od vatre udaljenom i svoja jajašca odlagale, dočim su mužkarci, valja priznati, dosta marljivo u vatru padali« mogao ih biti 5—6000.

M. M.—R. u »Šumarskom listu« 1890. str. 447. zagonjava paljenje trnja, granja, napuštanje šumskog mrava, preporučuje, da se nabave brzci iz Primorja, gdje da ih mnogo ima, da se goje *Bruchus* iz graška i leće.

K—c. u »Šumarskom listu« 1881. str. 433. veli, da ne koristi tamaniti gubara On veli, da ako ih ima premnogo, tada od gladi degeneriraju i pogibaju, unište sami sebe svojom množinom; dočim ako se tamane, onda se uništi samo jedan dio, a ostatak, koji se normalno razvija, razširi se i počini veću štetu, nego li bi ju bio mogao učiniti uz mnoge druge.

6. Šteta. I u pogledu štete, što ju gubar počini, ne slažu se pisci. Šume prolistaju na novo.

U »Šumarskom listu« 1884. str. 280. veli se »sume prolistaše po drugi put« a ne spominje se šteta.

Beyer veli u »Šumarskom listu« 1885 str. 326.: Prirast u visinu tako rekuć prestao, pače i prirast u debljinu, velika množina mlađih hrastova počima se sušiti.

Koča veli u »Šumarskom listu« 1888. str. 363.: Slabi rast a puno veća šteta, što nestane žira i šiške.

U »Šumarskom listu« 1889. str. 375. taksira se šteta počinjena poglavito po gubaru u šumariji klenačkoj na površini od 4000 jutara sa 20%.

U »Šumarskom listu« 1889. str. 384. veli se za šumu »Lipovac« u okolini Valpova, da je »prošle te i ove godine ovuda gubar (*Ocneria dispar*) znatne štete i u tih šumah počinio, uništio svaku žirovinu«.

J. E. veli u »Šumarskom listu« 1890. str. 229., da se na godovima ne opaža slabiji prirast u godini, kad je gubar brstio.

K—c. veli u »Šumarskom listu« 1891. str. 432—433.: »Šteta je u manjem prirastu, nu taj je u starih hrasticih neznatan. Mnogo veću štetu počini gusjenica, što uništi žirovinu i šišaricu. U voćnjacih šteta je još veća nego u šumi, jer ne samo, da je plod za 2—3 godine uništen, ponajpoče šljiva, nego su se mnoge voćke, na kojima gusjenica po tri godine brsti, posušile a mnoge opet tako oboljele, da će se jedva oporaviti.«.

U »Šumarskom listu« 1895. str. 309. veli se za šume u Slatini: Do godine 1890. naime bili su ti hrastovi mlađici dobrano izmješani bukvom i grabom. Te godine došao je gubar i obrstio bukvu i grab tako, da ih je hrast uslied svoga brzoga uzrasta nadvisio i posve uništio ter danas vidimo gotovo čist hrastov mlađik. Tu je gubar oslabio bukvu i grab a time pomogao hrastu.

* * *

Evo i tu još dosta zgode za potvrditi, izpraviti i dopuniti podatke o gubaru.

Šumske štete kod brodske imovne obćine.

Piše F. Ivić.

Vrlo je hrdjav pojam ostao od starine u našem narodu o »šumskom vlastničtvu«, jer predajom od otca na sina, a i današnjim pripoviedanjem staraca o onoj zlatnoj dobi, kada su današnji pravoužitnici slobodno išli u šumu sjeći — što je bilo bolje i za njihovu porabu prikladnije — prešla je ta māna i na mlađi naraštaj, te baš ludo i nerazborito hara mlade sa stojine.

Vele, da im otac ili djed priča, da su u ono doba mogli — kada im je trebalo sošica i šiba (vaga) za zdenac — po sjeći po tri do četiri najljepša hrasta, a gospodin im »Berittener«* doznačivao hrastove za kolce od kojih će načiniti trklju kojom će livadu ili pašnjak ograditi, i to toliko, koliko su samo želili; a procjena da se obavlja više »po domaći«.

Takovo pripoviedanje potiče i današnji naraštaj na to, da si isto misli, da živi u toj umišljenoj zlatnoj dobi, te da može svaku vrstu mlađe šume a i po koj stari hrast, bez ičijeg pitanja i bez ikakove, do samo njegove vlastite dozvole posjeći.

Taj hrdjav pojam do toga je dotjerao, da se na onoj stranici »traži« nalazi upisana tražbina na šumskim štetama u iznosu od okruglih 277.800 kruna do konca g. 1898.; a da pojedina sela, kojima su ti pojmovi odviše bistri bili kao n. pr. Mirkovcima iznos 56.920 K. 90 fil. a Podvinje pak 56.991 K. 90 fil. šumske štete duguju. Mirkovčani su pak osobitu vještina u tom poslu pokazali u srezu »Vrabčani«, gdje su za vrieme od 3—4 mjeseca na površini od 1067 jutara posjekli 5697 stabala od 8—40 cmt. promjera.

U takovoju su napasti još srezovi: »Čunjevci, Rastovica, Trstenik i Banovdol« i to samo radi toga, što su blizu mjestah odnosno trgovišta u kojima drva lahko unovčuju, kao što su: Vinkovci, Vukovar i Brod.

* Nadlugar na konju.

Mislio bi tko, da taj narod na to tjera nužda, da si tim prehrani svoju obitelj ili nerodica, oskudica na drvu, mala inaka zasluga i t. d., što sve nije tako, jer na ovako plodnoj zemlji, nuz ovako liepe livade i pašnike, pak bezplatno pašarenje po imovinskim šumama a po tom i brojne domaće raznovrstne stoke, zatim radi potražbe radnih sila, ne može biti o kakovoj nuždi govora, nego samo o ljenosti i pohlepi za što lakšim dobitkom.

Oskudica na drvu biti će kod vrlo riedkih iznimaka uzrok pravljenju štetah, jer seliština kompetencija od 24, 20, 16 i 12 prost. met. može uz pametno i nerazpisno gospodarenje dosta brojnu obitelj podugo grijati.

Naravna je pako stvar, ako naš seljak na njegov po sriedi kuhinje stojeći otvoreni »banak« (ognjište) danas troši kola drva, jer na isti meće ciele cepanice ili čitave hrastove otoke, ne će moći sa dobivenim gorivom na kraj izaći.

Nerazložnom trošenju drva mnogo doprinašaju krušne peći, koju mora svaka kuća da ima, jer bi svadljive žene, pekuć kruh u zajedničkoj peći, prepiruć se čiji će kruh prvi u peć a čiji opet prvi iz peći, i krušne lopate jedna o drugu razbile, te tako još i svadju medju ljude doniele.

Pa kad bi baš i bila takova oskudica na drvu, zar ne bi mogao svaki od naših pravoužitnika, kad mu drva pomanjka otici na svoj pašnik ili livadu, pak onu medju, koja mu je polovicu livade ili pašnika zauzela okrčiti, i tim ne samo, da bi drva dobio, nego bi sliedećih godina više vozova siena pokosio.

Dakako, da je lakše sjekirom u šumi drva nasjeći, a kraj toga živi naš seljak u uvjerenju, da on za taj kvar nigda ništa platiti neće, a na livadi bi si morao sa budakom i znojem liča svoga ono drva priskrbiti, a osim toga nije mu ni do toga puno stalo, da li dobije svake godine manje ili više sijena.

Ne samo, da se on nerado zimi znoji nego se brine, da se niti ljeti ne će morati znojiti na taj način, da preko zime drvari sa neovlašteno stečenim drvima one, koji ne imaju na

čemu ukradena drva dovesti ili razne doseljenike nevješte tome zanatu, koji mu to ljeti prigodom žetve ili inog poljskog posla ručnim radom naknade.

Najveće je do sele zlo bilo u tome, da se šumske prijavnice osobito marno presudjivale nisu, a još manje presudjene štete od šumokvaraca utjeravale.

Prijavnice o šumskim kvarovima nepresudjene a i one presudjene, počivale su često pod debelom službenom prašinom ; a i obćinski načelnici nijesu si baš puno trli glave sa tim dugom na šumskim štetama.

Pokušaj da sami nekako dodjemo do presudjenih iznosa, pozivajući šumokvarce na raznovrstan rad, nije nam pošao za rukom, jer se ovi, osim vrlo riedkih iznimaka, pozivu ne odazvaše.

Ovo je ponukalo god. 1898. zastupstvo imovne obćine da stvori zaključak, po kojem je naredbom visoke kr. zemalj. vlade dozvoljena uknjižba na nekretnine šumokvaracah za dužne šumske štete, koje nadilaze iznos od 40 K., te na taj način tražbina osigura. Obćinski načelnici ma da su za svoj trud prigodom utjerivanja šum. odšteta dobivali od ubrane svote 10% nagrade, nisu se ipak osobito trudili, da koliko toliko šumske štete uberu.

Ovaj bi nehaj moguće još i dulje trajao, da nije to sve ponukalo kontrolnog nadšumara ove imovne obćine gosp. M. Masleka, te je mjeseca lipnja 1899. upozorio ovaj gospodar. ured, da prieti opasnost od šumokvaraca mladim za sjeću nezrelim sastojinama, a prijavnice o šumskim štetama da mirno počivaju. U ovom je pravcu i visokoj kr. zem. vlasti izvješće podnešeno, na što je usliđila visoka naredba, koja je pobunila mir šumskih prijavnica, te su počele sve hrpmice na svjetlo izlaziti. A i organi javne sigurnosti dobiše malo veću okretnost i vještinu u pljenjenju drvâ doveženih na trg bez propisne izvoznice.

Sam pako ovaj gospod. ured, da prepriječi šumske štete od svoje strane, ne može puno više toga učiniti, nego što je učinio.

U prvom redu nastojao je i nastoji, da pravoužitnici ne oskudievaju na drvu; za vremena dobivaju svoj ogrev, te ga mogu kad je liepo vrieme i najmanje inakog posla izvesti. Osim toga dozvoljeno im je kupiti bezplatno leževinu i panjevinu razne vrsti; sjeći glogovinu, koje liepih dimenzija imade, ali koju slabo baš i sieku. Svake godine osigurana je drvosječnom osnovom neka dryna gromada drveća razne vrsti za pravoužitičke sitne potrebštine, koje može pravoužitnik uz sniženu šumsku pristojbu kupiti po nekoliko m³ metara.

Od više godina postoje t. zv. kontrolne postaje, kojima je svrha, da uvoz raznog gorivog i gradjevnog drva u trgovišta bez propisne izvoznice prieče i pliene.

Po tom se vidi, da je sve što je bilo moguće učinjeno, a sada je jedino na oblastima da udovolje visokoj naredbi i da nas i naše pomoćno tehničko osoblje svojski podupru, te ćemo samo tim načinom moći sačuvati šume, koje su od vrlo velike važnosti po gospodarstvo i kućanstvo, obrt, trgovinu, rodnost tla, a od nenaknadivog upliva na podnebje i zdravstvo.

0 naturalizaciji stranih vrsti šumskoga drveća.

Odlomak iz predavanja **I. Partaša** profesora u kr. šum. akademiji zgrebačkoj o „Uzgoju šumâ“.

Od kako je odkrivena Amerika počeli su neke vrsti drveća, koje se Evropejcem tamo svidiše, gojiti iz sjemena u Evropi. Ponajviše počelo se je takovo drveće gojiti u vrtovih i parkovih, navlastito one vrsti, koje su se svojim liepim habitusom ljudem osobito svidjale. Nalazimo tako već u 16. i 17. stoljeću neke vrsti sjeveroamerikanskoga drveća u Evropi.

U većoj mjeri počelo se je sa naturalizacijom stranih, navlastito sjeveroameričkih vrsti u 18. stoljeću. U perivojih raznih vladara i visoke aristokracije po Englezkoj, Francuzkoj i Njemačkoj nalazimo već u 18. stoljeću zastupane mnogobrojne strane vrsti drveća i uresnoga grmlja. Rafinirani luksus otmjenoga družtva prije velike francuzke revolucije, nalazio je izraza

i u osnivanju prostranih perivoja punih krasnoga ponajviše inozemnoga drveća, koje su vlastnici često ogromnim troškom nabavljali iz najudaljenijih krajeva sveta, unatoč pomanjkanja savršenih modernih prometila.

U ovo vrieme padaju i prvi sistematski pokusi u veliko oko udomaćivanja raznih eksota.

Pošto su mnoge vrsti eksota pokazivale i Evropi vanredno lep rast, to se je i u krugovih šumara navlastito u Njemačkoj počelo pomicljati, ne bi li se mogla domaća šumska flora obogatiti gojenjem raznih eksota u samim šumama i to tim više, što se mnoge od tih eksota odlikuju vrlo cijenjenim drvom, a uz to još i brzo rastu.

Gotovo najvećih zasluga na literarnom polju za propagaciju uzgoja eksota u samim šumama stekao si je u Njemačkoj Fridrik Adam Julio pl. Wangenheim, (rodjen 1747.) koji je kao kapetan hesenskih lovaca (vojnika) negda prodavanih u Ameriku, mnogo godina sproveo u sjever. Americi, i sve svoje prosto vrieme posvetio proučavanju tamošnje šumske flore. Stupiv kasnije u domovini u šumarsku službu (umro kao nadšumarnik 1800.) vrlo je zagovarao uzgoj sjever. američkih vrsti drveća u njemačkim šumama. Njegovo djelo izdano g. 1787. u Göttingenu: »Beytrag zur teutschen holzgerechten Forstwissenschaft, die Anpflanzung nordamerikanischer Holzarten mit Anwendung auf teutsche Forsten betreffend« i danas još vriedi, pa bi zaslužilo, da ga čita svaki kojega ovo pitanje zanima. To je djelo mnogo k tomu doprineslo, da se je počela uzgoju sjever. američkih vrsti drveća veća pomnja posvećivati, premjeđu medju šumarima velika stranka bila proti svakomu udomaćivanju stranih vrsti u njemačkim šumama.

Od šumarskih stručnjaka mnogo se je pitanjem o naturalizaciji bavio i Burgsdorf, koji je znatnim troškom počeo sa uzgojem stranih, za uzgoj u šumama zgodnih vrsti drveća

Mnogi pouku crpili su Njemci od Francuza, koji su već imali u Francuzkoj mnogo eksemplara stranih vrsti, a mnogo se je tim pitanjem bavio Francuz Michaux, kojega je francuska

vlada u 2. polovici 18. stoljeća poslala u Ameriku da prouči tamošje šume, i izvesti, koje bi se vrsti moglo s uspjehom u Francuzkoj gojiti, te koji je deset godina u tamošnjih krajevih sproveo.

Udomaćivanje eksota počelo je najbolje napredovati unatoč gore spomenutoj znatnoj opoziciji, kad li iznenadi svet velika francuska revolucija, koja je učinila kraj svima pokusima sa udomaćenjem eksota. Poharani su po svjetini mnogobrojni perivoji aristokracije; uništeni najkrasniji i naredji eksemplari eksota, kojih još ni danas više u Europi ne ima; a posjećeni i u šumama nasadi stranoga drveća. Kasnije vrieme nije bilo zgodno za nastavak skupocjenih pokusa oko udomaćivanja stranih vrsti ni u Francuskoj ni u Njemačkoj, i u obće u Europi, jer su silni i dugotrajni napoleonski ratovi izerpili gospodarsku snagu evropskih naroda. Gotovo jedno stoljeće prošlo je, a da nije na tom polju ništa učinjeno. Tekar koncem 70-tih godina počelo se je u Njemačkoj ovom pitanju ponovna veća pažnja posvećivati, pa je na skupštini njemačkih šumarskih pokusnih postaja u Baden-Badenu 1880. o udomaćivanju eksota viećano. Najveće si je zasluge stekao pri tom Dr. B. D a n k e l m a n n , ravnatelj šum. akademije u Eberswaldeu kao izaslanik Pruske, koja je u Njemačkoj stupila na čelo u tom pitanju i žrtvuje u to ime oko 60 tisuća maraka na godinu. Iztraženo je, koje se sve vrsti stranog drveća u Njemačkoj nalaze, da se daljni pokusi u tom smjeru što uspješnije provadjati uzmognu.

Dosadanje izkustvo dokazalo je, da za udomaćivanje stranog drveća u srednjoj Europi dolaze u obzir poglavito sjev. Amerika i Japan, kojih je klima našoj najsličnija a mnoge se plemenite vrsti šumskog drveća u tamošnjim šumama nalaze, koje bi se s uspjehom i u našim šumama gojiti mogle Sjев. američke vrsti najbolje odgovaraju ako se uzme u obzir ono drveće, koje raste u sjev. Americi nad 43.^o sjev. širine.

Danas ima već i više službenih izvještaja o uspjesih udomaćivanja eksota u Njemačkoj; ima i više djela koja o tom pitanju govore, a osobito bi mogli preporučiti onomu, koji se ovim pitanjem više zanima, djelo Niemca Johna Bootha: »Die Naturalisation ausländischer Waldbäume in Deutschland« izašlo

g. 1880. u Berlinu. Booth je posjednik šum. rasadnjakâ u kojih se već gotovo čitavo stoljeće prave pokusi sa udomaćivanjem eksota, pa se i njegove tvrdnje temelje na vlastitom izkustvu.

Pošto mnoge strane vrsti u našem podneblju liepo i bujno rastu, vriedno bi bilo, da im i naši šum. veleposjednici posvete više pažnje u buduće, a mogla bi se ovako podići i nizka šum. renta mnogih naših šuma. Osobito naše imov. občine mogle bi i u tom praveu mnogo učiniti na korist naroda, jer neke vrsti eksota daju vrlo cijenjeno drvo, a druge mnogo brže rastu nego li naše domaće vrsti. I tako bi se i u našim šumama moglo mjestimično potrajno producirati mnogo veću drvnu gromadu, a proizvodjanje što veće množine drva u što kraće vrieme, jedno je od najvažnijih pitanja našeg domaćeg šumarstva. Proizvodnja što veće drvne gromade svakako je jedno od najvažnijih sredstva, da se pravljenju silnih šumskih šteta na put stati može.

Kao osobito zgodne vrsti za uzgoj i u našim šumama niogle bi se preporučiti ove vrsti:

1. *Abies Douglasii* uvedena u Europi g. 1827. raste veoma brzo, gotovo kao topola, a i na dosta suhom i vlažnom tlu, podnosi i najveću studen. To je jedno od najvrednijih vrsti šum. drveća u sjev. Americi, pa bi po sudu stručnjaka jedna od najvrednijih vrsti drveća i kod nas biti mogla za gorske krajeve, gdje nije previsoka temperatura.

2. *Abies Nordmanniana* potiče iz Kavkaza, slična veoma našoj jeli, nu drvo joj je nešto bolje od jelovog i smrekovog. Ne zaslužuje toliko pažnje koliko prediduća vrst.

3. *Carya alba* ima težko, tvrdo, žilavo drvo, koje je izvrstno tvorivo i ogrijevo; raste na dobrom tlu, kakvo ljubi bukva i hrast. Najbolje je odma gojiti to drvo iz sjemena — tečan orah — u samoj šumi, jer se zbog jake srčanice težko presadjuje. I ostale *Carya* vrsti vriedne su da se goje, tako; *amara*, *porcina* i *tomentosa*.

4. *Juglans nigra* uvedena već 1629. u Evropi, jedno od najvriednijih vrsti stranoga drveća*.

5. *Acer saccharinum* već od 1735. u Evropi. Raste u hladnijih krajevih gdje i naš bieli javor, daje vrlo sladak sok, kojega u Americi vrlo vole, s toga se to drvo tamo mnogo i goji. Drvo vanredno liepe boje, raste u Njemačkoj osobito dobro na raznih tlih, a raste vrlo bujno.

6. *Populus molinifera* (canadensis, kanadska topola) u Evropi već od 1772., raste vrlo brzo. U Francuzkoj ima je već mnogo u šumama i daje silne množine drva. Mužki eksemplari prirašćuju mnogo brže od ženskih. Drvo je lagano a traži se mnogo za fabrikaciju žigica.

7. *Populus serotina* (kasna kanadska topola) vanredno brzo raste, tjera kasnije od prediduće vrsti; mnogo se goji u Njemačkoj.

S ovimi vrstmi prave se mnogo pokusi u Njemačkoj i mogle bi se i za naše krajeve preporučiti. Osim toga mnogo se goji tamo pokusa radi: *Acer californicum* i *dasyearpum*, *Cupressus Lawsoniana*, *Juniperus virginiana*, *Thuya Menziesii* *Quereus rubra*, *Beluta lenta*, *Pinus rigida*, *Pinus ponderosa* i *Pinus Jeffreyii*.

Službeni pokusi još se ne prave sa slijedećim vrstima, koje se inače u parkovima često nalaze, i to: *Catalpa speciosa* (od 1720. u Evropi), *Liriodendron tulipifera* (1663.) *Quercus alba*, *Juglans cinerea*, *Prunus serotina*, *Tsuga Mertensiana*.

Opazka uredništva. Uvrštujemo zbog toga, jer o naturalizaciji stranih vrsti drveća naučne knjige o »Uzgoju šuma« gotovo ništa ne sadržaju.

* Vidi »Lug. viestnik« br. 6. od g. 1900.

LISTAK.

Osobne viesti.

Imenovanja i premještenja. Ban kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije obnašao je imenovati šum. pristava II. banske imovne obćine Franju Dumbovića kot. šumarom iste imov. obćine a kr. šum. vježbenika Aleksandra Haveliče ka šumarskim pristavom u X. dnevnom razredu kod kraljevske zemaljske vlade u Zagrebu; nadalje premjestiti na vlastitu molbu: kralj. kotarske šumare II. razreda Adolfa Dumenđića od kr. kot. oblasti u Novom Marofu onoj u Požegi sa sjedištem u Kaptolu, a Budimira Strgara iz Kaptola kr. kot. oblasti u Novi Marof; nadalje: kr. kot. šumare I. razreda Josipa Majnarića od kr. kot. oblasti u Šušaku k onoj u Delnicama, a Vinka Lončarića od kr. kot oblasti u Delnicama k onoj u Šušaku.

† **Maksa Prokić**, šumarnik i upravitelj gospodarstvenog ureda petrovaradinske imovne obćine.

Šumarsko društvo izgubi i opet jednoga vriednoga svoga člana. — Šumarnika Makse Prokića, bivšeg upravitelja gospodarstvenog ureda petrovaradinske imovne obćine, ne ima više medju živima. Dne 28. travnja t. g. izmedju 1. i 2. sata posle podne, preminuo iznenadno od kapljice i ostavi svoju ucviljenu suprugu, svoje srodkike, prijatelje i drugove, neizustiv niti „jao“ niti „zbogom ostajte“!

Tkogod je pokojnika poznavao, tome je poznato, da je on patio, od svoje mladosti, od asthmae; ta bolja valjda i jeste povod njegovoj naprasnoj smrti. U posljednje vrieme poboljevao je pokojnik vrlo često, ponekada i opasno, ali da će ga tako naglo iz naše sredine iztrći neumitna smrt — tome se nije nitko nadao. Zadnjega dana njegovoga života, koga se je za uvjek i svoje bolje i svakoga truda oprostio, bijaše cielo dopodne još na nogama, te ne bijaše na njemu ništa opaziti, što bi dalo povoda na katastrofu slutiti. Pa ipak Božja promisao htjede, da se baš toga dana, koga se je, po vlastitim njegovim riečma, bolje osjećao, — razkrsti sa ovim svjetom i u vječnost preseli. — Glas o njegovoj smrti razprostro se munjevitom brzinom po gradu Mitrovici, i svatko živi ožali čestitog pokojnika. Njegovi prijatelji, suzama orosiše lice, oplakaše ga bratski, da je koja vajda, i razglasile na sve strane tužnu vest o smrti njegovoj.

Dne 29. travnja t. g., u nedelju posle podne u 4. sata — iskupi se pred zgradu imovne obćine nebroj sveta, da izprati do hladnoga groba, zemne ostatke muža, koji je obće poštovanje u gradu Mitrovici.

vici uživao. I ne samo iz ovoga grada, već i iz ciele okoline, pohitaše njegovi poštovaoci, koji je samo stići mogao, da mu posljednju poštu ukažu. Njegov odar bijaše izkičen viencima, za kojim je nedogledna povorka sveta iz svih staleža sliedila. Njegovi prijatelji oprostiše se s njime nad otvorenim grobom, nagrobnim slovom, izgovorenim po šumarskom vježbeniku Pavlu Stanojeviću, za uvjek.

On se smiri, ode Bogu na istinu, ostaviv medju nama liepu uspomenu za sva vremena. Cio njegov život, može se reći, bješe mukotrpan, od svoje rane mladosti borio se je sa mnogim neprilikama ovoga ništavnoga zemnoga života. Rano je ostao bez roditelja sa sirotom majkom i sestrarama. Pokojnik je rodjen 1848. god. u varošici Čačku u Srbiji. Tamo je pohadiao osnovne škole a gimnazijalne u Biogradu. 1871. godine ode iz Biograda u društvo svojih vršnjaka u Švajcarsku da u Zürichu na tamošnjoj polytechnici nastavi više nauke. Ali njegovo loše materijalno stanje nedopusti mu, da tamo željene nauke svrši, te ih morade prekinuti i tim povodom 1872. god. dodje u Križevce, te se tamo upisa na kr. gospodarskom i šumarskom učilištu za služatelja, gdje izuči šumarske nauke, te tako postade vrednim radnikom na polju šumske privrede.

1874. godine bude izabran kod petrovaradinske imovne obćine za kot. šumara sa sjedištem u Kupinovu, a god. 1883. za nadšumara i upravitelja gospodarstvenog ureda iste im. obćine. Za šumarnika promaknut je dne 22. srpnja 1888. Od to doba, pa sve do časa svoje smrti, upravljao je on brižno i savjestno ogromnim imanjem ove imovne obćine. Svojim liepim ponašanjem u službenom i privatnom životu, stekao je pokojnik mnogo prijatelja i poštovaoca, te je uživao i veliko povjerenje u narodu: biran je u zastupstvo županijsko, odašiljan kao povjerenik u razne deputacije itd.

Bijaše priznat stručnjak, a što nije više radio na književnom polju, ima se tumačiti samo time, što mu njegovi ogromni službeni poslovi to nadopuštaju.

Šumska struka ležala mu je uvjek na srcu i on se u stvari nikada ničim drugim ni bavio nije, do lih svojim službenim poslovima. U kratko rečeno, on bijaše šumar dušom i telom I za to:

Neka mu je slava i mir pepelu njegovu!

P. B.

Zakoni i normativne naredbe.

Naredba kr. zemaljske vlade, odjela za unutarnje poslove od 8. svibnja 1900. br. 32278 upravljena na sve kr. žup. oblasti, kojom se zabranjuje odašiljanje mješovitih povjerenstva u šume

obćina i zemlj. zajednica u svrhu obilježenja i procjene prodaji namienjenih stabala i određuje jeftiniji postupak u tu svrhu.

Budući su učestali slučaji, da kr. županijske oblasti prigodom prodaže stabala u šumah obćinah i zemljavičnih zajednicah osloonom na §. 15. privremene naredbe kr. hrv. slav. dalm. zemaljske vlade od 4. ožujka 1871. br. 2144 ob upravi, gospodarenju i uživanju obćinskih šumah u kraljevinah Hrvatskoj i Slavoniji, izašiju u šume posebna mješovita povjerenstva u svrhu obilježenja i pociene prodaji namienjenih stabala, ter time prouzročuju dotičnoj obćini znatni i suvišni trošak, — nalazi kr. zemaljska vlada, odjel za unutarnje poslove, u tom pogledu budućeg ravnjanja radi sliedeći postupak odrediti.

Pošto šumarski stručnjaci, koji vode stručnu upravu u obćinskim šumah (pašnjacih) i onih zemljavičnih zajednicah, navedenih u §. 1. i 3 zakona od 26. ožujka 1894. kojim se uređuje stručna uprava i šumsko gospodarenje u šumah, stajećih pod osobitim javnim nadzorom, imaju u smislu §. 6. toga zakona sastavljati i provoditi drvosječne predloge i pošto sastavak ovih predloga u sebi uključuje izlučenje, obilježenje, te tvartu i novčanu procjenu sjeći odnosno prodaji namienjenih stabala, to će imati u buduće bezuvjetno odpasti svako izašiljanje povjerenstvah u tu svrhu u šume od strane nadzornih oblastih, već će taj posao obaviti imati sami upravu vodeći šumarski stručnjaci.

Po ovih stručnjacih sastavljeni procjenbeni operate izpitati će prema potrebi i na licu mjesta kr. županijski šumarski izvjestitelj u smislu §. 22. slovo b) banske naredbe od 15. srpnja 1895. br. 35633, o provedbi zakona od 22. siječnja 1894. kojim se uređuje šumarsko-tehnička služba kod političke uprave u kraljevinah Hrvatskoj i Slavoniji.

Na temelju tako izpitane stručne procjene imati će nadzorne oblasti prema postojećim propisima dalje postupati u svrhu unovčenja dotičnih stabala putem javne dražbe.

Ako sjeća unovčenju namienjenih stabala, uključuje u sebi prekoračenje ili odstup od odobrenе gospodarstvene osnove (programa) ili uživanje šume vanrednim načinom ili putem predhvata, tad će u buduće šumarski stručnjaci imati obaviti izlučenje, obilježenje, te tvartu i novčanu procjenu sjeći namienjenih stabala tek onda, kada kr. zemaljska vlada u smislu §. 5. zakona od 26. ožujka 1894., kojim se uređuje stručna uprava i šumsko gospodarenje u šumah, stajećih pod osobitim javnim nadzorom, za takovu sjeću svoju načelnu privolu izda.

U tom slučaju imati će se i odnosni, nakon toga sastavljeni, te po županijskom šumarskom izvjestitelju izpitani procjenbeni operat prije raspisa dražbene prodaje stabala predložiti na stručno preizpitavanje kr. zem. vlasti, odjelu za unutarnje poslove. O tom imaju se obavijestiti sve područne kr. kot. oblasti i područni kr. kotarski, kao i obćinski šumari.

Šumarsko i gospodarsko knjižtvo.

Novo je izašlo:

Jahrbuch der preussischen Forst u. Jagdgesetzgebung u. Verwaltung. Izdao B. Danckelmann. Izašli u Berlinu kod I. Springera.

Wald, der deutsche, in deutschen Lied. Ein nationales Erbauungsbuch von einem deutschen Waldfreund. Izašlo u Berlinu kod S. Springera, ciena 5 maraka.

Spitzer S. Tabellen für die Zinses-Zinsen u. Rentenrechnung mit Anwendung derselben auf die Berechnung von Anlehen, Constructionen von Amortisationsplänen u. s. w. 4. Auflage. Izašlo kod C. Gerolda u Beču, ciena 15 Kruna. Ovo djelo već je prije izašlo, nu preporučiti bi ga mogli onim, koji se bave davanjem zajmova, kao što neke naših krajiških imovnih obćina.

Stampfer-Lorber, das Nivelliren. 9. Auflage der „Theoretischen u. praktischen Anleitung zum Nivelliren, neu bearbeitet von J. Lorber. Izašlo kod C. Gerolda u Beču, ciena 15 Kr. Ovo djelo sadržaje 97 slika.

Osim toga upozorujemo na djelo, koje ne spada točno pod gornji naslov nu moglo bi zanimati svakoga, a izašlo je pod naslovom:

Das XIX. Jahrhundert in Wort u. Bild. Djelo ovo izdaje knjižara M. Trömel u Beču.

Promet i trgovina.

U pravilu nema u ovo doba prodajā u hrasticih, jer je za te prodaje regularni rok minuo, pa je prekasno, a za nove prodaje prerano. Da se ipak ovdje ondje u šumama zemljištnih zajednica pojedini, većinom manji objekti za prodaju iznose, uzrok je većinom bidea našega seljačkoga stališa, koji je od raznih elementarnih nepogoda u svojem gospodarstvu zadnjih godina toliko stradao, da je prisiljen uteći se šumi, koja mu je jedina tako rekuć blagajna, iz koje si može za vrieme najveće nevolje pomoći. Uslijed opetovanih molba vis. je kr. zemalj. vlada stoga nekim zemljišnim zajednicama dozvolila vanrednu sjeću i u ovo vrieme, pa tako su i neki objekti u hrasticih sada na prodaju došli. Inače vlada u ovo vrieme obzirom na šumske prodaje mrtva saisona, jer je sada i za prodaje u planinskim šumama, gdje se ljetna sjeća vodi, pravo vrieme već minulo. U to bi se doba već moralio i u brdskim šumama živo sjeći i drvo izradjivati.

Gledom na samu trgovinu s drvom ne možemo u glavnom drugo reći, van ponoviti ono, što se u našim zadnjim izvještajima opetovano spominjali, naime, da je eksportna trgovina povoljna a domaća nepovoljna. Da je eksportna trgovina povoljna mnogo

donosi k tomu, specijalno za hrv. trgovinu s drvom, neki napredak u zemljama oko sredozemnoga mora poimence: Italiji, Grčkoj, zemljama carstva turskoga, sjeverne Afrike konačno Francuske, koja svojom ovo-godišnjom svjetskom izložbom u Parizu, ipak je bar privremeno ustalila svoje inače dosta klimave političke prilike. Već sama izložba, kad je od ovako velikih dimenzija, povoljno djeluje na sve proizvodne grane, pa je usled toga znatni konsum drva u Francuzkoj sam po sebi razumljiv. Sav ovaj napredak nadaleko i bez svake izložbe nadmašuje kolosalni razvoj industrije u Njemačkoj, koja je zadnjih godina toga radi postala državom, koja upravo najveće množine stranoga drva troši, jer tamošnje šume, prem su u izvrstnom stanju, pa prem ih i dosta ima, ne mogu ni iz daleka da namire te goleme potrebe na drvu tako, da se i u samoj Njemačkoj industrijalni krugovi ozbiljno bave pitanjem, ne bi li bilo dobro dokinuti uvozne carine na drvo, koje se u Njemačku uvozi bar iz bližih država, pak na drvo takovo, kakvoga u Njemačkoj ni iz daleka toliko nema, da bi se domaći konsum pokriti mogao.

Zbog sveg ovog gore spomenutog dobro se drži u cieni tvrda i mekana, koli rezana roba, ponajpače trupci; sveudilj se dobro prodaje i francuska dužica, dapače počela se je tražiti čak i njemačka bačvarska gradja u malenim dimenzijama, prem potonja do nedavna gotovo nikakove prodje imala nije.

Žalibože, da se uz ovako liepu eksportnu trgovinu, domaća trgovina s drvom nikako oporaviti ne može. U iztočnom agriculturnom dielu monarkije vladaju gospodaske krize usled raznih nedaća kao što su: filoksera, peronospera, marvinske poštasti, svinjska kuga, silne kiše i poplave, tuča i mraz; a u zapadnom dielu k tomu još razne „obstrukcije“ koje redom sliede, pa narod i u toj političkoj trzavici ni neprimjećuje svojih gospodarskih probitaka, a vlade nesjegurne svojeg obstanka od danas na sutra, ni ne mogu ozbiljnijim se radom na gospodarstvenom polju baviti. Zapinje stoga domaći obrt i trgovina, pa je zbog sveg toga i unutarnja trgovina s drvom slaba i domaći konsum drva samo neznatan.

Sami naši domaći drvotržci imadu se dosta boriti s raznim potežkoćama, tako u sadašnjoj „campagni“ sbog nepovoljnog vremena netom minule zime i ovoga proljeća, sa lošim izvozom, povodnjama u ravnicah a pravo kaže „Agramer Lloyd“, trpe oni i zbog pomanjkanja gotovo svake bolje organizacije. Isti list obraća se u interesu domaćih drvotržaca na vis. kr. zem. vladu, da bi se upravo s obzirom na neprilike oko pravodobne sječe, izradbe i izvoza, uskorile i prodaje u našim šumama, i u glavnom počelo s prodajama za šume po ravnicah i brežuljeih u rujnu. Mi tu želju smatramo doista opravdanom, jer često i najzgodnije vrieme, — a to je kasna jesen, koja je kod nas u pravilu i onako naj-

Ijepše i najstalnije doba godine obzirom na vrieme — u tutanj prolazi, a trgovac tek na dan dražbe, pak na odobrenje same dražbe, predaju itd. čeka, umjesto da već sječe, izradjuje i izvaža prije nego će ga nastupilo zlo vrieme u tom sprečavati. Trpi kasnimi prodajami trgovac, njegovi radnici a i sam naš seljač, koji mora onda po najgorem vremenu da izvaža drvo, pa koliko je i tim poslom u gotovom novcu zaslužio, toliko je sebe izmučio, kola satro, a vozno si blago zatro.

Osim nešto manjih prodaja u hrasticima oglašena je jedna nešto veća prodaja u šumi zemlj. zajednice dolj. Kupčina, gdje se je dne 21. pr. mj. imala prodati 3346 hrast. stabala procjenjenih na 111.667 kruna.

U susjednoj Bosni nastavljuju se velike prodaje, pa je opet bosanska vlada sklopila ugovor sa ugarskom tvrdkom Mór Lenard za eksplotaciju borovih, smrekovih i jelovih šuma u kotaru dolj. Tuzla na 15 godina.

Glede dobave ogrieva za pravoužitnike brodske imov. obćine, to je kod jeftimbene razprave obdržavane dne 28. travnja, postao dostalcem tvrdka Binder i Polgar u Zemunu na 24.266 prost. met. brestovine I. i II. razreda i 15% raznovrstnih obliča sa 3.72 krune, tvrdka „Société d' importation de chênes“ na 2640 prost. met. po 2.89 krune po 1 prost. metru.

Različite viesti i sitnice.

Hrvatsko šumarstvo na izložbi u Parizu. Spomenuli smo već u ovom našem listu, da će i naše šumarstvo na izložbi u Parizu zastupano biti. Na ovoj izložbi ne ima Hrvatska i Slavonija svoj vlastiti paviljon, već je u svakoj grupi dobila svoje prostorije u paviljonu zajedničkom za sve zemlje sv. krune Stjepanove. Naglasili smo već prije, da je naše šumarstvo dobilo u samom paviljonu samo nekoliko četvornih metara površine na stolu i stieni, pa se stoga na tom malenom prostoru nikakovi veći objekti nisu izložiti mogli; naša je dakle šumarska izložba u samom paviljonu tek neznatna, nu tim lepša je izložba našega drva na prostoru pred samim paviljom, jer razpolažemo u hrastovini najboljim i najkrasnijim hrastovim materialom potičućim iz glasovitih hrastika naših slavonskih krajiških imov. obćina. To je svakako najljepša hrastova roba na čitavoj izložbi u obće, pa će još više razširiti odnosno utvrditi glas naše hrastovine, koja je na svjetskom drvarskom tržištu na najboljem glasu a i onako ju dobro poznaju Francuzi, koji u našim šumama već kroz decenije mnogo rade. Da je ova naša roba i ukusno složena, o tom smo se donekle i sami osvjedočili, jer smo dobrotom g. kulturno-tehničkoga savjetnika A. pl. Pisačića došli do fotografске snimke, koja predočuje, kako je ta drvena roba u Parizu složena. — Naša je izložba u obće bila jedna od rijekih, koje su pravodobno dogotovljene bile, jer

većina ostalih izložaba još 15. travnja (na dan otvorenja) nije dogotovljena bila, dapače neke još sve do sada dogotovljene nisu.

Izlet u Bosnu, kojega kani poduzeti naše društvo, moći će se poduzeti, jer se je do sele, u smislu poziva slav. društvenoga predsjedničtva, objelodanjenog u prošlom broju „S. l.“, prijavilo već do 20 društvenih članova, koji su spremni na ovaj put krenuti, a nadamo se da će se i još koji od gg. članova na taj izlet odlučiti.

Pitanje o gradnji željeznice u bivšoj banskoj Krajini opet je zapelo, jer kako čujemo kr. zem. vlada nije dozvolila, da II. banska imov. obćina izdašnom subvencijom gradnju ove željeznice podupre. Mi se tomu nečudimo, jer obe naše banske imovne obćine i onako baš novcem neobiluju.

Tuberkuloza kod pasa nedvojbeno je u zadnje vrieme konstatovana, kako u listu „C. Bl. f. d. g. Forstwesen“ čitamo, a najviše imadu se ovakovi slučajevi pripisati tomu, što psi mnogo medju ljudima borave pa uz tuberkulozne ljudje postaju i psi lako tuberkulozni, a obratno i od tuberkulognoga psa mogu i ljudi lako tuberkuluzu dobiti. Valja stoga da i posjednici pasa paze na ovu posljednu okolnost.

Novo rudarsko poduzeće. Glasoviti i starodrevni hrvatski željeznički rudokop i talionica željeza u Bešlinecu i Trgovima (uprav. obćina Riječevac, kotar Dvor), u kojima se sbog pomanjkanja kapitala već više godina ne radi, predjoše, kako iz pouzdana izvora dočusmo i kako javlja „Hrvatski trgovac“ iz pouzdana vrela, početkom pr. m. u vlastničtvu belgijskog „Dioničkog društva za visoke peći, rudnike i šume u Hrvatskoj“. Glavno sjedište društva je u Bruselju, te ono razpolaze temeljnom glavnicom od 2 i pol milijuna franaka. Svrha mu je u prvom redu, da eksplotira prije spomenute željezne rudnike, te preradije rudaču u željezo i čelik, a uz to će se baviti trgovanjem i industrijalnim tjeranjem ugljenika i drugih rudarskih poduzeća, eksplatacijom šuma i trgovinom u tu svrhu zasjecajućih proizvoda. Ovo društvo, koje je u Bešlinecu već počelo raditi, sastoji iz više finansiјalnih grupa, koje u Belgiji posjeduju mnoga rudarska poduzeća svjetskoga glasa, povodom česa ima opravdane nade, da će i naša željeznarska industrija na novo procvasti, a tamošnji narod doći do vrela privrede, na kojoj upravo naša Banovina još oskudieva više nego li drugi krajevi Hrvatske.

Skrižaljka za kubiciranje, šupljih, gnjilih i okresanih stabala sastavio Petar Benek, kr. drž. lugar.

Opaska uredničtva. Skrižaljke, koje se već u slične svrhe rabe, nadopušio je sastavitelj ovih skrižaljka, da olakša izračunavanje šupljih, gnjilih i okresanih stabala listača kakovih navlastito u naših starih i prebranih hrastovih šumah dosta ima. Pošto kubicarenje dielova ovakovih stabala, sposobnih samo za gradju i tvorivo a drugih samo za

Prsní proníjí Kubíčni sadržaj Gujillo, šuplo stád.	Ostaje zdraví	Prsní proníjí Kubíčni sadržaj Gujillo, šuplo stád.			Prsní proníjí Kubíčni sadržaj Gujillo, šuplo stád.			Prsní proníjí Kubíčni sadržaj Gujillo, šuplo stád.			Prsní proníjí Kubíčni sadržaj Gujillo, šuplo stád.		
		cm.	m. ³	%	cm.	m. ³	%	cm.	m. ³	%	cm.	m. ³	%
10 0.03	—	—	—	—	21 0.74	50 0.14	31 0.74	50 0.37	41 1.55	50 0.78	20	1.24	
		—	—	—		20 0.22		20 0.59			20	1.24	
		—	—	—		25 0.20		25 0.55			25	1.16	
		—	—	—		30 0.19		30 0.52			30	1.08	
		—	—	—		40 0.16		40 0.44			40	0.93	
11 0.05	—	—	—	—	22 0.80	50 0.14	32 0.80	50 0.40	42 1.64	50 0.82	20	1.31	
		—	—	—		20 0.22		20 0.64			20	1.31	
		—	—	—		25 0.21		25 0.60			25	1.23	
		—	—	—		30 0.20		30 0.56			30	1.15	
		—	—	—		40 0.17		40 0.48			40	0.98	
12 0.06	—	—	—	—	23 0.32	50 0.16	33 0.87	50 0.44	43 1.74	50 0.87	20	1.39	
		—	—	—		20 0.26		20 0.70			20	1.39	
		—	—	—		25 0.24		25 0.65			25	1.30	
		—	—	—		30 0.22		30 0.61			30	1.22	
		40 0.04	—	—		40 0.19		40 0.52			40	1.04	
13 0.07	—	—	—	—	24 0.36	50 0.18	34 0.95	50 0.48	44 1.84	50 0.92	20	1.47	
		—	—	—		20 0.29		20 0.76			20	1.47	
		—	—	—		25 0.27		25 0.71			21	1.38	
		—	—	—		30 0.25		30 0.66			30	1.29	
		40 0.04	—	—		40 0.22		40 0.57			40	1.10	
14 0.09	—	—	—	—	25 0.40	50 0.20	35 1.02	50 0.51	45 1.95	50 0.98	20	1.56	
		—	—	—		20 0.32		20 0.82			20	1.66	
		—	—	—		25 0.30		25 0.76			25	1.46	
		—	—	—		30 0.28		30 0.71			30	1.36	
		40 0.05	—	—		40 0.24		40 0.61			40	1.17	
15 0.11	—	—	—	—	26 0.45	50 0.23	36 1.09	50 0.55	46 2.07	50 1.04	20	1.55	
		—	—	—		20 0.36		20 0.87			20	1.55	
		—	—	—		25 0.34		25 0.82			25	1.45	
		—	—	—		30 0.31		30 0.76			30	1.36	
		40 0.07	—	—		40 0.27		40 0.65			40	1.24	
16 0.12	—	—	—	—	27 0.51	50 0.25	37 1.12	50 0.56	47 2.16	50 1.08	20	1.73	
		—	—	—		20 0.41		20 0.90			20	1.73	
		—	—	—		25 0.38		25 0.84			25	1.62	
		—	—	—		30 0.36		30 0.78			30	1.51	
		40 0.07	—	—		40 0.31		40 0.67			40	1.30	
17 0.15	—	—	—	—	28 0.57	50 0.29	38 1.25	50 0.63	48 2.25	50 1.13	20	1.80	
		—	—	—		20 0.46		20 1.00			20	1.80	
		—	—	—		25 0.43		25 0.94			25	1.69	
		—	—	—		30 0.40		30 0.87			30	1.57	
		40 0.09	—	—		40 0.34		40 0.75			40	1.35	
18 0.17	—	—	—	—	29 0.63	50 0.32	39 1.35	50 0.68	49 2.37	50 1.19	20	1.90	
		—	—	—		20 0.54		20 1.15			20	2.00	
		—	—	—		35 0.51		25 1.09			25	1.87	
		—	—	—		30 0.48		30 1.01			30	1.75	
		—	0.13	—		40 0.41		40 0.87			40	1.50	
19 0.21	—	—	—	—	30 0.68	50 0.34	40 1.45	50 0.73	50 2.50	50 1.25	20	2.00	
20 0.25	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25	1.87	
		—	—	—		—	—	—	—	—	30	1.75	
		—	—	—		—	—	—	—	—	40	1.50	
		—	—	—		—	—	—	—	—	50	1.25	

Prstni promjer	Kubični sadržaj	Gnjilo, šuplo id.	Ostalo zdravovo	Prstni promjer				Kubični sadržaj				Ostalo zdravovo				Prstni promjer				Kubični sadržaj				
				cm.	m. ³	%	em.	cm.	m. ³	%	em.	m. ³	%	em.	m. ³	%	em.	m. ³	%	em.	m. ³	%	em.	m. ³
51 2.63	50	20	2.10					20	3.21			20	4.54			20	6.10			20	7.86			
		25	1.97					25	3.01			25	4.26			25	5.71			25	7.37			
		30	1.84					30	2.81			30	3.98			30	5.33			30	6.88			
		40	1.58					40	2.41			40	3.41			40	4.57			40	5.98			
52 2.76	50	50	1.33	61	4.01			50	1.01	71	5.68	45	2.84	81	7.62	50	3.81	91	9.83	50	4.92			
		20	2.21					20	3.34			20	4.69			20	6.26			20	8.05			
		25	2.07					25	3.13			25	4.39			25	5.87			25	7.54			
		30	1.93					30	2.93			30	4.10			30	5.48			30	7.04			
53 2.90	50	40	1.66					40	2.51			40	3.52			40	4.70			40	6.04			
		50	1.38	62	4.18			50	2.09	72	5.86	50	2.93	82	7.83	50	3.92	92	10.06	50	5.03			
		20	2.32					20	3.45			20	4.83			20	6.46			20	8.24			
		25	2.17					25	3.23			25	4.53			25	6.05			25	7.72			
54 3.04	50	30	2.03					30	3.02			30	4.23			30	5.65			30	7.21			
		40	1.74					40	2.59			40	3.62			40	4.84			40	6.18			
		50	1.45	63	4.31			50	2.16	73	6.04	50	3.02	83	8.07	50	4.04	93	10.30	50	5.15			
		20	2.43					20	3.58			20	4.98			20	6.64			20	8.43			
55 3.16	50	25	2.28					25	3.35			25	4.67			25	6.22			25	7.90			
		30	2.13					30	3.13			30	4.36			30	5.81			30	7.38			
		40	1.82					40	2.68			40	3.74			40	4.98			40	6.32			
		50	1.52	64	44.7			50	2.24	74	6.23	50	3.12	84	8.30	50	4.15	94	10.54	50	5.27			
56 3.28	50	20	2.53					20	3.72			20	5.14			20	6.83			20	8.61			
		25	2.37					25	3.49			25	5.82			25	6.40			25	8.07			
		30	2.21					30	3.25			30	4.50			30	5.99			30	7.53			
		40	1.90					40	2.79			40	3.86			40	5.12			40	6.46			
57 3.43	50	50	1.58	65	4.65			50	2.33	75	6.43	50	3.32	85	8.54	50	4.27	95	10.76	50	5.39			
		20	2.62					20	3.87			20	5.27			20	7.00			20	8.80			
		25	2.46					25	3.63			25	4.94			25	6.56			25	8.25			
		30	2.30					30	3.39			30	4.61			30	6.12			30	7.70			
58 3.59	50	40	1.97					40	2.90			40	3.95			40	5.25			40	6.60			
		50	1.64	66	4.84			50	2.42	76	6.59	50	3.30	86	8.75	50	4.38	96	11.00	50	5.50			
		20	2.74					20	4.00			20	5.41			20	7.17			20	8.98			
		25	2.57					25	3.75			25	5.10			25	6.72			25	8.41			
59 3.72	50	30	2.40					30	3.50			30	4.76			30	6.27			30	7.85			
		40	2.06					40	3.00			40	4.05			40	5.38			40	6.73			
		50	1.72	67	5.00			50	2.50	77	6.80	50	3.40	87	8.96	50	4.48	97	11.22	50	5.61			
		20	2.87					20	4.13			20	5.60			20	7.34			20	9.26			
60 3.85	50	25	2.69					25	3.87			25	5.25			25	6.88			25	8.59			
		30	2.51					30	3.61			30	4.90			30	6.42			30	8.01			
		40	2.15					40	3.10			40	4.20			40	5.50			40	6.87			
		50	1.80	68	5.16			50	2.58	78	7.00	50	3.50	88	9.17	50	4.59	98	11.45	50	5.73			
61 3.99	50	20	2.98					20	4.26			20	5.76			20	7.51			20	9.34			
		25	2.79					25	3.99			25	5.40			25	7.04			25	8.76			
		30	2.60					30	3.72			30	5.04			30	6.57			30	8.18			
		40	2.23					40	3.19			40	4.32			40	5.63			40	7.01			
62 4.17	50	50	1.86	69	5.32			50	2.66	79	7.20	50	3.60	89	8.39	50	4.70	99	11.68	50	5.84			
		20	3.08					20	4.38			20	5.94			20	7.69			20	9.54			
		25	2.89					25	4.11			25	5.57			25	7.21			25	8.94			
		30	2.69					30	3.84			30	5.20			30	6.73			30	8.34			
63 4.35	50	40	2.31					40	3.29			40	4.46			40	5.77			40	7.45			
		50	1.93	70	5.48			50	2.74	80	7.43	50	3.72	90	9.61	50	4.81	100	11.92	50	5.96			

ogrijevo, denrometrijsku procjenu otešuje, te ona zbog raznih izračunavanja procjenitelju sporo od ruke ide, to mogu ove skrižaljke kod projene takovih stabala dobro služiti. Manjak je tih skrižaljka taj, što ne sadržavaju i visine, nu sastavitelj uzima u račun srednje visine na srednjoj stojbini, pa je naznaku visinâ izostavio — kako kaže — toga radi, da same skrižaljke što manje data sadržavaju i što preglednije budu. Taj manjak mogao bi se donekle nadomjestiti tim, da se u predjelu u kojem se ovim skrižaljkama služiti hoćemo, točnije kubicira nekoliko stabala i rezultati prispodobe s onima u skrižaljci izkazanima i ta razlika najbolje u postotcima u obzir uzme. Na želju sastavitelja priobćujemo te skrižaljke za eventualnu porabu u praksi.

Dva jubileja. Nedavno slavio je u šumarskom svetu dobro poznati prof. dr. Ebermayer u Monakovu svoju 70-godišnjicu, dočim je 50-godišnjicu svojega djelovanja u šumarskoj praksi slavio umirovljeni šumarski nadsavjetnik pl. Fisealy, bivši profesor i ravnatelj višeg šumarskog učilišta u Bieloj i u Českoj. Potonji slavio je i 50-godišnjicu svoga članovanja u „českom šumarskom družtvu“ kojemu je jedan od najvrednijih i najzaslužnijih članova. Tom su prigodom oba ova zasluzna muža primila mnogobrojne čestitke svojih štovatelja.

Toplomjer po P. Mareschu i H. Kappellera u svrhu obrane od mraza. U „Gospodaru“ priobćuje P. M. sliedeće:

U svrhu, da se u napred može ustanoviti, hoće li biti mraza, sastavio je upravitelj zimske škole Pavao Maresch zajedno sa H. Kappellerom, posebni jedan toplomjer, kojemu su nadjeli ime „toplomjer u svrhu obrane od mraza“ (Frostwehrthermometer), a na kojemu se, bez ikakova prethodna sračunavanja može vidjeti već u večer hoće li slijedećeg dana biti mraza.

Ova spravica, dugačka 15, a široka 10 cm., sastoji od bijelo emajlirane limene pločice sa nadkrovom, na koju su pričvršćena dva toplomjera. Lijevi je suh, dočim se desni ovlažuje tako, da mu je krugljica omotana tankom krpicom, koja je produžena u fitilj, a ovaj siže u postavljenu posudicu sa vodom. Oba toplomjera punjena su sa bojadisanim alkoholom, te pokazuju od 0 do + 16° C.

Gradi ili stupnjevi lijevog toplomjera označeni su crnim erticami, koje se produžuju na desno prema dole skrenuto. Stupnjevi desnog toplomjera označeni su crvenimi erticami, koje se na lijevo vodoravno produžuju. Pločica izmedju oba osnovno stojeća toplomjera izprekrižana je timi erticami i to na bijelom, žutom ili modrom polju.

Sjecišta erticâ na bijelom polju pokazuju da neima pogibelji od mraza; ona na žutom polju pokazuje, da je pogibelj neznatna, ali da je nuždno da se toplomjer noću dalje motri; sjecišta na modrom polju pokazuju, da je od mraza pogibelj velika.

Da „toplomjer u svrhu obrane od mraza“ valjano služiti može, potrebno je paziti na ovo: Toplomjer treba sa ili bez podložene dašćice pričvrstiti na okomito, vani na prosto stojeći, 150 em. visoki stup; desni toplomjer treba navlažiti, a posudicu napuniti sa destiliranom ili opkuhanom, te ohladjenom vodom ili pako naprosto čistom kišnicom.

U 5 ili 6 sati u večer, i to samo u hladu treba na toplomjeru gledati što pokazuju stupnjevi, pa je to vrlo pouzdano. U to doba jošte je dosta vremena, da se učine sve priprave za obranu, ako toplomjer pokazuje, da od mraza pogibelji imade.

Ako toplomjer pokazuje na žuto polje, to se u večer ljudi priprave na obranu, a toplomjer se i nadalje kroz noć motri. Pada li suhi toplomjer a pogibelj postaje sve veća, tada se u noći sve odmah učini što je potrebno. Pokazuje li toplomjer već u večer na modro polje, mraz prieti.

Samo u vrlo rijetkih slučajevih može nastati mraz i onda, ako to toplomjer u večer pokazao nije. To može biti samo onda, ako je u noći gdjegod u blizini došla oluja sa kišom, koja je zrak nenadano jako ohladila, a u mjestu opažanja kiše nije bilo. Ako je kiša i ovdje padala, onda ni tu nema pogibelji od mraza.

Cijena je ovom „toplomjeru u svrhu obrane od mraza“ po Pavlu Mareschu i H. Kappelleru obzirom na točnu i brižnu izradbu po tvrdki H. Kappeller, (Beč, V, Panzergasse 13), ustanovljena na 8 kruna.“

Pošto bi ovaj toplomjer mogao dobro služiti i šumarskim stručnjakom, navlastito onim koji imaju upravu nad šumskimi vrtovi u kojih mraz često znatne štete počiniti može, priobćismo gornje.

Izkaz o uplaćenoj članarini I. razreda za vrieme od 1. siječnja g. 1900. do 20. svibnja 1900.

R. Erny 20 K. (g. 1897 i 1898); M. Puk 10 K.; R. Sablić 5 K.; L. Tomljenović 10 K. (g. 1899); L. Stromsky 10 K. (1898); J. Vidale 10 K.; F. Althaler 10 K. (g. 1897); I. Kuzma 10 K. (g. 1899.); T. Solarie 20 K. (1897. 5 K., 1898. 10 K., 1899. 5 K.); Stj. pl. Hankony 10 K.; L. Žerdik 10 K. (1899); S. pl. Nemčić 10 K.; M. Weiner 10 K.; I. Krček 10 K. (1899); I. Sacher 10 K.; G. Lach 10 K.; V. Dojković 10 K. (1899.); I. Kuchynka 10 K.; V. Stanković 10 K.; T. Basara 5 K.; R. Fischbach 10 K.; I. Csipkay 10 K.; L. Petrović 10 K. (1899); M. Majer 20 K. (g. 1898. i 1899.); M. Herzog 10 K.; I. Magjarević 10 K.; I. Vlahović 5 K. (g. 1899.); D. Polaček 10 K. (6 K. 1896., 4 K. 1897.); S. Koziak 20 K. (1896. i 1897.); A. Patzak 10 K.; Vilim Perc 10 K.; G. Ringel 10 K.; I. Tropper 10 K.; Dr. A. Langhoffer

10 K., A. Korlević 10 K.; A. Hercl 10 K.; T. Basara 5 K.; Gj. Grlić 10 K. (g. 1895); E. Mlinarić 10 K.; A. Korab 10 K.; E. Kundrat 10 K.; Vilim Müller 10 K.; E. Slapničar 10 K.; G. Heinz 10 K.; J. Kozarac 10 K.; Martin Bubanj 10 K.; I. Partaš 10 K.; Aleksander Perc 10 K. (g. 1899.); N. Grdinić 2 K. upisnine 10 K. članarine; B. Nešković 2 K. upisnine 5 K. članarine; D. Nanicini 10 K.; A. Gnjatović 10 K. (g. 1899.); M. Žibrat 10 K. (g. 1899); A. Gettvert 10 K. (1899); H. Grand, 10 K.; D. Lasman 6 K.; B. Dugač 20 K. (g. 1899. i 1900.); M. Smolčić 10 K.; D. Kadernoška 10 K.; K. Boelllein 10 K.; H. Tomljenović 10 K.; K. Bunjik 10 K.; Ištaković B. 10 K.; L. pl. Szentgyörgy 10 K. E. Pohl 10 K. (g. 1899.); F. Brodsky 16 K. (10 K. 1895., 6 K. 1896.); M. Lepušić Zavalje 10 K. (1897.); L. Kadeřavek 10 K.

U Zagrebu, dne 20. svibnja 1900.

Za predsjedništvo hrv.-slav. šum. družtva:

R. Fischbach.

Blagajnik.

A. Borošić.

tajnik.

Broj 19.483.

Slavnom uredničtvu

„Šumarskog lista“*

n Zagrebu.

Stevo Trbović rodom iz Gomirja u Hrvatskoj, lugar Ogulinske imovne obćine položio je g. 1890. kod kr. ove županijske oblasti niži državni izpit za lugarsko i pomoćno šumsko-tehničko osoblje, za koje je sposobnim proglašen, te mu je dne 17. srpnja 1890. vrhu toga izdana svjedočba sa podpisi: Predsjednik M. Bona kr. županijski nadšumar; Izpitni povjerenici I. Zezulka kr. državni šumar i Brosig kotarski šumar.

Ta izvorna svjedočba izgubila se je, te je Stevo Trbović zamolio duplikat, koji mu je po kr. ovoj županijskoj oblasti izdan danas pod brojem 19.483 ex 1899. te se stoga izvorna svjedočba proglašuje nevaljanom.

Što se priobćuje naslovu sa službouljudnom zamolbom, da to izvoli u „Šumarskom listu“ proglašiti.

Kr. županijska oblast.

U O g u l i n u, 25. travnja 1900.

V a r d a, kr. podžupan.

* Primili smo slijedeći dopis od veleslav. kr. žup. oblasti u Ogulinu, kojega obćeg znanja radi priobćujemo doslovec.

Oglas natječaja.

Kod vlastelinstva našičkog razpisuje se za početak privremeno mjesto šumarskog pristava. Molitelji, koji su s dobrim uspjehom svršili koju višu šumarsku školu, te podpuno vješti hrvatskom i njemačkom jeziku, koli u govoru toli u pismu, neka svoje sa prepisima svjedočaba obložene molbenice, koje se ne vraćaju, pošalju na podpisani šum. ured, do 5 lipnja o. g. Beriva su sliedeća: 1000 kruna godišnje u gotovom; stan u naravi i drva, a kod izvanjskih radnja oko uređenja dnevnicu.

Šum. ured vlastelinstva našičkog.

Natječaj.

Na temelju naredbe visoke kralj. zemaljske vlade od 4. svibnja 1900. broj 30 619 razpisuje se natječaj za popunjene mesta šumarnika upravitelja kod gospodarstvenog ureda petrovaradinske imovne obćine u Mitrovici sa plaćom od godišnjih 2800 kruna i pravom promaknuća u viši plaćelevni razred, putnim paušalom od 1400 kruna, zemljištnim relutumom od 450 kruna i sa doplatkom za smještenje i pohranu krme za konje od 100 kruna; sa stanom u naravi i ogrijevom od 12 m. hvati drva, te pravom zaračunavanja sistemiziranih dnevnic za obavljena vanjska službena poslovanja.

Natjecatelji imadu svoje molbenice upraviti propisanim putem na podpisati ured do 15. lipnja 1900. god., koje se imadu obložiti slijedećim izpravama:

- a) Krstnim listom.
- b) Svjedočbom o moralnom i političkom ponašanju.
- c) Svjedočbom o položenom državnom izpitu za samostalno vodjenje šumskog gospodarstva.
- d) Opisom sposobnosti i dosadanjeg službovanja.

U Mitrovici, dne 13. svibnja 1900.

Šumsko-gospodar. ured petrovaradinske imovne obćine.

SADRŽAJ.

	Strana
Kr. državna šumarska akademija u Šćavnici. Piše F. Ž. K.	331—345
O pripravljanju svile iz drvne staničevine. Piše Milutin Urbani, kemičar	345—348
Šumarstvo i naravoslovne znanosti. Piše Vaclav Fuksa . . .	348—351
Primjetbe o gubaru (<i>Ocneria dispar</i>) Piše dr. Aug. Langhoffer	352—360
Šumske štete kod brodske imovne obćine. Piše F. Ivić . . .	361—364
O naturalizaciji stranih vrsti šumskoga drveća. Odlomak iz predavanja I. Partaša, profesora u kr. šumarskoj akademiji zagrebačkoj o „Uzgoju šumâ“	364—368
Listak. Osobne viesti: Imenovanja i premještenja. — † Makso Prokić	369—370
Zakoni i normativne naredbe: Naredba kr. zemalj. vlade, odjela za unutarnje poslove od 8. svibnja 1900. br. 32278. upravljena na sve kr. žup. oblasti, kojom se zabranjuje odašiljanje mješovitih povjerenstva u šume obćina i zemlj. zajednica u svrhu obilježenja i procjene prodaji namjenjenih stabala i određuje jeftiniji postupak u tu svrhu	370—371
Šumarsko i gospodarsko knjižtvo	372
Promet i trgovina	372—374
Različite viesti i sitnice: Hrvatsko šumarstvo na izložbi u Parizu. — Izlet u Bosnu. — Pitanje o gradnji željeznice u bivšoj banskoj Krajini. — Tuberkuloza kod pasa. — Novo rudarsko poduzeće. — Skrižaljke za kubiciranje šupljih, gnjilih i okresanih stabala. Dva jubileja. — Toplomjer po P. Mareschu i H. Kappelleru u svrhu obrane od mraza.	374—379
Izkaz o uplaćenoj članarini I razreda za vrieme od 1. siječnja 1900. do 20. svibnja 1900.	379—380
Oglas i natječaji	380—381





