

Tedaj XV.

Kolovoza 1891.

Broj 8

Šumarski list.

Organ

hrv. slav. šumarskoga družtva

Uredjuje

Mijo Urbanić,

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

Izlazi svaki mjesec.

ZAGREB 1891.

Naklada hrv.-slav. šumarskoga družtva.

SADRŽAJ.

	Strana
<i>Poziv i program za XIV. redovitu glavnu skupštinu hrvatsko-slavon. šumarskoga družtva</i>	337
<i>Pabirci za šumarsku povjest hrvatsko-srbskih šuma</i> . Piše vlastel. šumarnik Mijo Radošević. (Nastavak.)	338
<i>Njékoliko critica iz prakse</i>	352
<i>Osvrt na Kras Grobnika</i> . Piše kot. šumar Josip Majnarić. (Svršava se.)	358
<i>Šumsko-ogojni rād kod imovnih občina</i> . Piše Julije Vraničar, kot. šumar	373
<i>Listak. Lovstvo</i> : Količina ubijene grabežljive zvjeradi, za koju je novčana nagrada izplaćena	377
<i>Šumarsko i gospodarsko knjižtvo</i> : Die Nonne	378
<i>Osobne viesti</i> : Imenovanje. — Umro	378
<i>Sitnice</i> : Poziv. — Poziv i program českog šumarskog družtva. — Prijateljevanje odnosno mržnja medju životinjama. — Kako da se oporave i pomlade platane. — Carinsko pitanje pogledom na drvno tjestivo za fabrikaciju papira. — Razprava o rastlinskih bolestih i o uzrocicih.	378

Objava p. n. gg. članovom družtva.

Družtvena pisarna nalazi se počam od 1. srpnja t. g. na Zrinjskom trgu br. 14. kat. II.

Predsjedništvo družtva.

Šumarski list.

Br. 8. U ZAGREBU, 1. kolovoza 1891. God. XV.

Poziv i program

za XIV. redovitu glavnu skupštinu hrvatsko-slavon. šumarskoga društva, koja će se od 22. do 24. kolovoza t. g. obdržavati u glavnom gradu Zagrebu:

- a) 22. kolovoza, dolazak učestnika skupštine u Zagreb. U 10 satih sastanak u družvenom izložbenom paviljonu, a posle podne zajednički izlet u zagrebačku okolicu.
- b) 23. kolovoza, u 9 satih prije podne obdržavanje glavne skupštine, u 2 sata zajednički objed skupština i zaključak skupštine.
- c) 24. kolovoza, pohod „jubilarne gospodarsko-šumarske izložbe“. Na večer komers u izložbenoj gostioni društva „Kola“.

Dnevni red skupštine:

1. Otvorenje i pozdrav skupštine po predsjedničtvu društva, za-stupnicih oblastih i inih korporacija.
2. Čitanje izvješća družvenoga tajnika o djelovanju upravnog odbora tečajem prošle godine.
3. Čitanje revizionalnog odbora o preizpitivanju družvenih računa za g. 1890. i o pregledavanju družvene imovine.
4. Ustanovljenje družvenoga proračuna za god. 1892. te proglašenje uspjeha blagajničkog rukovanja u g. 1890.
5. Izbor dvaju revizora i jednoga zamjenika za izpitivanje družvenih računa g. 1890.
6. Izbor jednog odbornika te jednog odborskog zamjenika za sljedeće dve godine (§ 13. družtv. pravila).
7. Ustanovljenje mesta sastanka buduće redovite glavne skupštine.
8. Razprava pojedinih predloga, koji se ipak u smislu ustanova § 22. družvenih pravila imaju prije skupštine pismeno prijaviti pred-sjedničtvu društva.
9. Čitanje i ovjerovljenje zapisnika i zaključak skupštine.

Dano iz sjednice upravnog odbora hrvat.-slav. šumarskog društva držane dne 27. ožujka g. 1891.

Predsjedničtvu društva

M. Durst, predsjednik.

F. Ž. Kesterčanek, tajnik.

Pabirci za šumarsku povjest hrvatsko-srbskih šuma.

Piše vlastel. šumarnik Mijo Radošević.

(Nastavak.)

Persijci. Tvrdi se, da je i kralj Persijski Cyrus bio g o v e d a r. Dakle i ovaj narod nije štedio šuma. Herodot kaže, da je za vladanja kralja Krösa u maloj Aziji bilo u l j i k e i v i n a, dočim da toga u Perziji nije bilo.

God. 533—522. pr. I. podjarmio je Cyrus i Krösa i oteo mu pokrajinu Lydiju.

God. 548. pr. I. podjarmio je Cyrus Siriju i Palestinu.

Godine 529 pr. I. podlegne i umre Cyrus naproti kraljici Massageta. Njegov nas naslednik Darius zanima, jer je s 600.000 vojnika prešao Bospor na S c y t e, koji su izmedju kaspičkoga i crnoga mora stanovali. Ali se je vratiti morao bez uspjeha. Valjda su ga ovi po stepah, koje su i danas velike, u velikom broju dočekali. Na povratku podjarmio je Darij Macedoniju i Traciju. Ovdje se spominje, da su i S c y t e v i n a imali.

Koliko je svemožan perzijski kralj bio, kao spajja, neka se zaključi iz toga, što je Darius imao 800 ždriebaca, 15.000 kobila i toliko lovačkih pasa, i s toga što je iste narod iz 4 sela hraniti morao. Spominje se dalje, da je oko Porsepola bilo još stabala sa 50' visine i promjerom da su tek 3 čovjeka obuhvatiti mogla deblo. (Bio to hrast).

Grci. Na današnjemu grčkom poluotoku se veli, da su prvobitno Pelasgi stanovali, a svećenici njihovi da su pod hrastom Boga Zeusa za savjet pitali.

Herodot misli, da su Pelasgi u Grčkoj još oko 2000. pr. I. svoju državu imali. Nadalje se iz povjetnice tvrdi, da je iz Egipta g. 1582. pr. I. u Attiku Cekrops kao utemeljitelj došao a iz Phönicije Danaj u Argos a Kadmo god. 1519. pr. I. u Beotiju.

Već u 13. vjeku prije I. priča se, da je kralj Minoš prvu m o r n a r i c u proti gusarom na otoku Kreti podigao. Tako isto, da su iz Thebe u Egiptu 2 goluba u Grčku i to u Dodonu i Lybiju doletjela i ovdje zapoviedala, da se tuj podignu shodišta. Golub u Dodoni da je na hrastu sjedio.

Argonauti su g. 1250. pr. I. na ladji u Kolchis prebrodili, a zlatna koža (Vlies) da je na hrastu visila, koju je zmaj čuvao.

G. 1200. pr. I., da su Grci dobrodili proti Troji sa 1200 brodova. Pred Trojom su Grci po priči žrtvovali janjiće i vino (a ne svinje).

Menelaj vraćajući se iz rata od Troje, sagradio si je iz omorike s p l a t e (Floss).

Na ovom povratku došao je kralju otoka Feake Alcinoja i ovdje je jedna služkinja ručnim mlinom zabavljena bila. Njemu su b a k l j a m i svetili, — a na raztanku ga je počastio taj kralj Menelaja s pečenkama od 12 ovaca, 8 svinja i 2 bika i t. d.

Odisej vladao je prije trojanskoga rata na otoku Ithaci, koji leži zapadno od Akarnanije. Ovdje su se častili svinjetinom, pače se priča, da je taj otok bio šumom zastrt i da je ovdje starac Eumaj svinje žirio. Dakle je bilo i ovdje hrastika. Na tom istom otoku bilo je i gajeva od crne topole.

Poslje trojanskog rata u dobi od g. 1184. do Solona, a u g. 594 pr. I. kao i prije je povjest Grka neizvjestna i mitična. Može se vjerovati, da su se Grci u tom razdoblju na sve strane gibati počeli.

Tako se tvrdi, da je odmah poslje trojanskog rata grčko pleme Dorci prešlo iz Tesalije u Peloponez i ondje podiglo Špartu, a uslijed toga, da su se morali Joni povući u Atiku, njeki pače u Malu Aziju. — Za ovo doba bilo je u Grčkoj mnogo samostalnih malih knezova s upravom aristokratskom, a kašnje demokratskom.

U VIII. i IX. vjeku pr. I. osobito se povjest bavi Špartanci i Atenci, ali u njihovih zakonih nema spomena o šumskih uredbah.

U Šparti obстоji zakon Lijkurga i medju ostalim određuje javne zajedničke ručke, kojim svi Špartanci bez razlike sudjeluju. Po tom zakonu od g. 885. pr. I. mora svaki gradjanin na godinu doprinašati:

12 mjerova ječma (brdska žitarica!)

8 kongija vina (12 oka)

5 funta sira (brdski proizvod!)

3½ funta smokava.

Priredjuje se crna čorba, a nagadja se, da je bila sastavljena iz svinjetine, krvi, soli i sirceta.

Poznato je, da je Grčka mnogo marve imala i to rogate: ovaca i koza, ali ne konja, a svinje se samo na dva otoka spominju. Zašto bi upravo to svinjsko meso biti moralno, ta kuda im je druga marva potrošena?

A vidi se, da su pretežno na brežuljcima osobito na krčevinah ječam gojili, pa po planinama od stoke sir proizvadiali. Nego je spomena za nas vriedno, da su se te jestvine samo sjezikom i testerom razkomadati smiele.

U Špartanaca bio je samo gradjanin goso, a Heloti bili su robovi, koje su mrvvariti, dapače i usmrtili mogli.

Već u VII. i VIII. stoljeću pr. I. imadu Grci kolonije uzduž Male Azije, pa i na crnom moru, utemeljuju i Marseille na gallskoj obali. Odavle su Grci svinjetinu izvažati mogli. Tuj je i domovina hrastika i svinjogojstva.

U god. 480. pr. I. bijaše velika borba izmedju Grka i sile Perzijanaca kod klanca Thermopyla i ovdje se spominje, da su Perzijanci nadobili Grke samo pomoću uhode Grka Ephialta, koji je Perzijance za ledja Grkom doveo. Ovi da su se za to najprije u brda popeli i dobro hrastjem sakriveni bili. (Ovdje niečem na toliko hrastovinu, što su Grci obožavajući tu vrst i na spomen potučenih junaka hrastje zasaditi mogli, koje je pisac dakle poslje bitke i viditi mogao!)

U V. stoljeću pr. I. već su Grci gospodovali počam od Kartage po cielom sredozemnom moru uzduž Španije, Afrike, pa u Sardiniji i Siciliji, na balearskih otocih i t. d.

Kod mornarice spominje se samo jelovo drvo, a po gotovo jarboli iz smrekovine.

U g. 449. podignuta je božici Atheni za vrieme Perikla prva iz željeza livena štatua, a u toj dobi već su Athenjani iz planina Thracije dobavljali smrekove jarbole (jedrenjake) i potrebitu gradju za mornaricu, al se ne veli, iz koje vrsti.

U toj dobi nabraja se već u Atheni 100 vrsti jela, al se ipak n e s p o m i n j e s v i n j e t i n a . U to doba bilo je ovdje 530.000 duša, od kojih od pada 130.000 na slobodnjake, a 400.000 na robove (heloti).

Grad Olynthus je u to doba još bogat šumom, novcem i pučanstvom.

U g. 399. pr. I. sagradio je makedonski kralj Archelaj mnogo tvrdjava i cesta. Bilo je toga već i prije. U to doba zna se, da imade medju Grci u Macedoniji i mnogo Illira.

U g. 323. pr. I. predbacio je Alexander Veliki svojim Macedoncem, vraćajući se iz Indije, da je njegov otac Filip poveo nje slavodobitno kao narod pastirski u bojeve, a on da ih bogate i pogospodnjene kući vraća.

G. 288. pr. I. je Alexandrija pod Grci brojila 300.000 slobodnih ljudi, a valjda 3 put toliko robova. Egipat imao je 2000 bojnih brodova i 240.000 vojnika, pa samo blago kraljevsko vriedilo je 250 miliona talira.

G. 279. pr. I. tukoše se još preostali Galli u Traciji i Macedoniji sa svojom vojskom od 150.000 pješaka i 60.000 konjanika.

G. 278. pr. I. bilo je u Traciji mnogo Galla, koji su i u Malu Aziju prešli, te su ovdje goropadno sve tamanili, dok ih nije Butiok pobjedio. Opet su harali u Maloj Aziji grozno, dok ih Attalus I. od Pergama nepotuće tako, da su se smiriti morali u Velikoj Frigiji. Taj se kraj prozvao Galatija. (Nisu li ovi Galli sa braćom u Lombardiji glede hrastovine u dodir došli?)

U II. stoljeću pr. I. spomenuti ćemo i Arhimeda u Sirakusi, koji je kao m e h a n i k gradio razne strojeve za obranu grada i to: strojeve za hitanje strieljiva i strojeve za prebacivanje ladja. Tim je on Rimljanom strašne jade zadavao.

Rimljani. U povjesti ovoga naroda spominje se, da je još za Galla bio grad Adria od kojega i ime jadranskoga mora potiče. Bio je na moru. Veli se i to, da je za cara Augusta u I. viesku po I. postavljena velika mornarica u gradu Raveni — nu danas je odavle do mora u širini od 7 kilometara sve kopno. Tuji nije mora, već je ovdje najznamenitiji talianski piđolik.

Oko g. 400. pr. I. bila je Sicilija vrlo plodna. Syrakusa je onda brojila 1,000.000 duša. Imala je hambar žitarica, a i šumom je obilovala. U to doba brojilo je i rimsko carstvo 100,000.000 duša.

Najstarija pjesma bijaše Rimljanim ona, koju je samo lišće stabalja izpjevalo.

Rimska kuća bijaše iz drva sagradjena i slamom pokrita, tek kasnije naučiše graditi od Grka sa zemljom, mortom i počeše željezo rabiti.

G. 398. pr. I. izkopaše Rimljani silni kanal u borbi proti Vejetincem u duljini od 1.300 mt. i 140 mt. duboko i osušiše tako Albansko jezero.

G. 390. pr. I. počeše Rimljani sa Galli ratovati, a ovi stanovaše u današnjoj Lombardiji uzduš Poa i Cicero ih ovako opisuje.

Slobodnjak Gallier se stidi što mora rukami raditi, a najvoli žiriti i svinje po hrasticih svojih uzduž Pada. (To je istina!)

Galli i Kelti upotriebljuju' u to doba već za izazivanje na dvoboј bojna kola.

Tek g. 367. pr. I. počmu se jaki rimski veleposjednici dizati, odkako odpočeše robove za težatbu upotrebljavati i od te dobe počeše sjetve: pšenice i pira.

Gradjani rimski bijahu patricijeri, a kao takovi veleposjednici, veleobrtnici, veletrgovci i glavnici, a maloobrtnici i težaci bili su robovi uz takve zapriče, da je već g. 419. pr. I. došlo do urote. Nu slobodnjaci (libertini), da ih još bolje skuče, podvrgli su ih g. 357. pr. I porezu i stegnuli im politička prava.

G. 256. pr. I. sasta se silna vojska kartažka sa rimskom. Prva brojila je 350 bojnih ladja i 150.000 momaka, a potonja 330 ladja i 140.000 momaka, gdje nadvladaše Rimljani i odvedoše 20.000 robova.

G. 241. pr. I. svrše Rimljani rat, pobjediv Kartažane, te kroz 23 godine zgubili su u bojevih Kartažani 700 ladja, Rimljani 500.

G. 224. pr. I. osvojiše Rimljani oko Pada Lombardiju i zemlju Insumbra. Još se Veneti ne spominju.

G. 220. pr. I. počeše vojevati proti Ligurom i Istranom. U II. stoljeću pr. I. osvojili su kraljestvo Illiriju (današnju Dalmaciju, južnu Hercegovinu, sjevernu Albaniju). Nešto kasnije razumjevali su pod Illirijom sve zemlje, koje mi danas zovemo: slavonsko-hrvatske i srbske. To kraljevstvo pod rimskimi carevi razšireno je i pripadali su mu još ovi krajevi: Noricum, obje Panonije, obje Dacie, Moesija, Tracija pa i Libanija.

Ovdje ćemo nadovezati još i to: U IV. stoljeću pr. I. dodjoše u Illiriju i Kelti, koji su Illirce na balkanskem poluotoku znatno oslabili.

Illirci občiše već od davnine s Grci, pa im je i grčki jezik poznat bio. Imali su i svoj illirski novac, koji se je kovao na Visu i Hvaru, al sa grčkim biljezi.

U III. stoljeću pr. I. složiše se Illirci s Epirci na gusarenje proti Grkom, te im oteše Kerkijru, a kasnije uznemirivahu i italske trgovce tako, da su morali Rimljani kroz poslanike kod illirskog kralja Agrona posredovati. Ovaj ih odbi izjavom: da je to privreda njegovog naroda. — Na to nastala rat proti Illirim, koji su naskoro bili u Dalmaciji i Hercegovini podjarmljeni, a tek godine 228. pr. I. bila je ciela Illirija i Hvar u rimskoj vlasti.

Baš prije rata sa Illiri vojevali su Rimljani i proti Gallom. Imali su n. pr. u vojsci proti Hanibalu u g. 220.—219. pr. I. 700.000 pješaka i 70.000 konjanika, a opet Hanibalovi Kartažani 120.000 pješaka, 16.000 konjanika, 58 slonova, 32 libijske i španjolske ladje, a značajno je, da su ovdje Hanibala pripomagali Kelti, Ligurci, Boji, Insubri i Macedonci.

Već g. 202. pr. I. potuku Rimljani pod Scipionom Hanibala i bijahu gospodari nad Italijom, Španijom i sjevernom Afrikom i kako je g. 187. Kartaga u šake Rimljanom pala, tako su i definitivno podjarmjeni Kelti, Galli, Insubri, Sigurci, Boji. Ipak se Boji odmakoše najvećma napram sjeveru. Tada su podloženi bili i Veneti, a medja naproti narodom iz Francezke i Tiolske t. j. sjeverno od današnje Italije bila je skoro kao i danas.

U Istri stanovali su u to doba Kelti pod svojim kraljem Aepulom. Kada su Rimljani utemeljili g. 183—181. pr. I. ovdje Aquileju, zametne se rat s Istri, koje su Rimljani već g. 178. posvema podjarmili.

G. 178. pr. I. podjarme Španiju, gdje je već jačmenovo pivo poznato bilo.

G. 197. pr. I. podlože si pod kraljem Filipom V. Macedoniju.

G. 191. pr. I. podlože si Malu Aziju do Taurusa.

G. 168. pr. I. potuku kod Pydne i opet Macedonce tako, da je sve bivše Grčko pod Aleksandrom Velikim postalo Rimsko. Ovom zgodom podlegnu i Macedonski saveznici Illiri definitivno Rimljanom.

G. 167. pr. I. urediše Rimljani u Macedoniji i Illiriji, da se sol i drvo ne izvaža.

G. 155. pr. I. podjarmili su Dalmate kao illirsko pleme svoj glavni grad Delminij.

G. 140. pr. I. sagradili su ceste od Appolonije, Dyrrhachija, — Thessalonika — do rieke Marice (Hebros).

U rimskoj povjesti Dr. Tomića se navadja, da je u Italiju prenešeno:

Datuljska paoma ponajprije iz Male Azije u Grčku, a odavle u III. stoljeću pr. I. u Italiju.

Pitoma trešnja da je za dobe Cicerona od crnog mora u Italiju prenešena.

Kajsija došla je iza trešnje iz Armenije.

Cetrn došao je za rim. careva iz istoka.

Naranča tek je u XII.—XIII. stoljeću po I. po Maurih prenešena.

Alve (agave amerikana) došla je u Italiju tek u XII. vjeku po Isukrstu iz Amerike.

Isti naš historik nabraja dalje:

Prije II. stoljeća pr. I. iznašahu imanja vlastelinska u Rimljana 200—500 jutara.

Poljodjelstvo se unapredjivalo natapanjem. Njegovaše se žito, maslina, brest, topola i t. d. Svinjetinu su najviše jeli (gallsku!) tako i janjetinu iz ostalih provincija. — Caton računa obično 10 svinjaca za 1. imanje

(dakle su Rimljani u užjem smislu ipak samo u svinjeih tovili, a tek Galli na Padu po šumah!). —

Rabili su i sjekiru kod poljodjelstva pa i gradnja.

G. 254.—184. pr. I. je njeki Titus-Maccius-Plautus u mlinu prevadjao grčke igrokaze.

G. 129. pr. I. pošli su Rimljani preko Aquileje i potukli ovdje Japyd e. — To su Illiri i Kelti, koji su u današnjoj modruško-riečkoj županiji stanovali.

God. 119.—117. potuku Rimljani Scordisce, kojim je Sisak glavni grad bio, a te godine valjda je izgradjena i cesta od Solina iztočno do Andetrije (Muče).

Te dobe prebivaju Keltski Scordisci u današnjoj Bosni, Hrvatskoj i Srbiji do Morave, a Lyburci (illirsko pleme) stanovahu do Dalmatah i Japydah. Ovi bijahu mornari i gusari.

God. 102.—101. pr. I. potukoše Rimljani Cimbre i Teutone, koji to doba zadavahu strah i trepet od Dunava, Labe, Sejne i do Pada.

God. 160. pr. I. osušiše Rimljani Pomptiuske bare.

God. 125. pr. I. sagradili su u Rimu mlaki vodovod uz trošak od 22 miliona forinti.

God. 109. pr. I. osušiše močvare izmedju Parme i Placentije. Iz toga se jasno zaključuje, da su malo prije II. stoljeća u današnjoj Lombardiji, Mletačkoj i t. d. šume na veliko izharane, jer se prije toga te močvare nespominju. O Tiberu se već u to doba tvrdi, da poplavljaju rimske ulice, kuće ruši i silne štete gradu pravi.

Izmedju I. i II. stoljeća pr. I. bio je sustav gospodarstva u Rimljana takav, da su pojedinci kao Crassus imali dohodka po 12 miliona forinti, dočim su plaćali godišnje jednog senata sa 228.000 talira. Imetak jednog viteza iznosio je po 150.000 talira.

Crassav zasadjen vrt znamenitim starijim stabljem, stajao je 457.000 talira. Pogreb Lepida god. 152. pr. I. stajao je 76.000 talira, nu Italija sama imala tada 6—7 miliona slobodnih ljudi, a 13—14 miliona robova (premda se inače vazda 1 : 3 uzimlje!).

Jednom kuhaču plaćalo se godišnje u Rimu po 7.600 talira. Takov sustav gospodarstva morao je voditi na grabež osobito u podjarmljenih provincijah.

Vratimo se sada na Kelte, o kojih se veli, da je to bilo vrlo veliko pleme u Francezkoj, Njemačkoj, Švajcarskoj i Englezkoj, koji da su poznavali pivo i gojili svinje.

God. 58. pr. I. potuče Caesar Germane prvi put, koji su bili pod svojim kraljem Ariavistom čak do Rajne potjerani. Ali Germane oko Strasburga, Spejera i Wormsa nije još dirao. Tom zgodom podložila se i Francezka Rimjanom.

God. 57. pr. I. udari Caesar na Britaniju i na Belge na dolnjoj Rajni, zatim na Flandriju, Brabant i sve do Rajne.

God. 55. pr. I. je Caesar dapače dopro do germanskoga plemena Trevera i Ubija, izmedju Koblenca i Andernacha.

Sada vratit ćemo se opet na naše krajeve.

God. 35. pr. I. je Octavian iznova već poznate Jape do vrela Kupe sa glavnim mjestom Metlika (Metalom) podjarmio, a iste godine ode i u Panoniju i zauzme Sisak.

God. 34. i 33. pr. I. krene isti Octavian na Dalmate i Lyburce, pa ih podpuno podjarmi.

U II. i I. stoljeću pr. I. se znade, da nisu Rimljani izvoz vinove loze u Španiju i Francezku dozvoljavali. U Grčkoj bilo je te dobe već vino na glasu. — U to doba možemo spomenuti i to, da su rimski brodovi već po desetero klupa imali.

Sada ćemo nešto nadovezati iz povesti Slavena.

Dr. Fr. Rački o Slovenstvu.

U početku nazivahu se Sloveni - Srbi, što znači rodjac i, a Njemci ih nazivahu Veneda - Vinida - Vinda, a pod ovim imenom poznavahu ih već u VII. stoljeću pr. I. Grci i Rimljani, koji su tada od njih od baltičkog mora jantar kupovali. Susjedni Skandinavci zvali su ih Vani.

U IV. stoljeću pr. I. umnožili su se ti Sloveni četami iz Podunavlja.

Medjuto ih počeše potiskivati: Sciti, Goti, Sarmati, Veleti i Huni, a u VI. i VII. stoljeću po I. bijahu prisiljeni na selitbu.

Sloveni, ti praoci Hrvata i Srba prije svih naroda počeli su se baviti poljodjeljstvom i graditi drvene kuće, i u najstarijoj dobi imali su tesara, kovača, graditelja, krznara, remenara, kipara, rudara i t. d. te su su ih već u prvoj polovici IV. vjeka rabili Avari pa i Grci za gradnje i osobito za brodogradnje.

U V. i VIII. stoljeću kao merovinsko doba Sloveni su imali bakra, olova i kositra, a željezo se ne spominje.

U IV. i V. vjeku za gospodovanja Hunâ, Avara i drugih, Sloveni su se širili od baltičkog mora južno i iztočno do crnoga mora. Medjuto su se doseljeni čudski Magjari i Bugari, došav od Volge i Urala, zasjeli oko crnoga mora i s toga se Sloveni napram izтокu širiti nemogahu.

U IV. vjeku su krenuli za Germani i Galli i doprli u V. vjeku tako, da su zauzeli: Labu, Vltavu, Moravu, Bavarsku, Franačku Švicu dapače i dio Englezke.

Bivši Sloveni u Daciji širiše se u V. i VII. vjeku u Moeziju, Thraciju, Macedoniju i Epir tako, da su već Grci govorili: svakolika Grčka je poslovenjena, a neki se pače seliše u Malu Aziju i Siriju. Naseljeni Sloveni u Moesiji ute-meljiše se kao Bugari g. 678. Sloveni stanujuć u Panoniji, potisnuti od Avara, odseliše se u Štajersku, Hrvatsku, Kranjsku, Furlansku, Istriju. U VII. vjeku doseliše se iz Tatra Hrvati i Srbi i osvojiše Panoniju, Dalmaciju, Illyriju i protjeraše Avare.

Oko g. 557. su Avari (Obri) skoro cielo Slovenstvo zarobili, dok ih god. 623. nepotuče česki knez Samo, a u Dalmaciji i Illyriji Hrvati i Srbi.

U VII. vjeku svrši se selenje Slovenstva na zapad i jug, i oni zauzeše u VIII. i IX. vjeku srednju, južnu i iztočnu Europu.

G. 900. došli su u Panoniju i Daciju Magjari, dakle u srce Slovena.

Sada neka mi čitatelj dozvoli njeke pabirke historičke navesti, koje će nam za zaključke k poviesti hrvatsko-srbskih šuma takodjer poslužiti.

Ivan Tkalčić spominje, da je Petar arcidjakon zagrebački privolom kralja Bele IV. u Zagreb uveo Cistercite, gdje da ih je posjedom i sa 2 mlinom obskrbio. Ovo bi bili najstariji mlinovi na vodu. Donle su valjda samo žrvnje (stupala), pa suvare rabili (a ne pilane).

Dne 15. ožujka 1268. je biskup zagrebački Timotej četiri roba za 25 pensa kupio. Tako Farkaš sin Damjanov poklanja opatiji topuskoj g. 1269. dvanaest robova za spas svoje duše (na čast im!).

Dne 27. veljače 1272. prodaje David sin Pužev arcidjakonu svoj mlin za 50 pensa, a g. 1277. kupuje Sebeskov 2 mлина sa 1 ralom zemlje za 5 maraka.

Pobilježimo si ovdje njeke geografičke i povjestne crtice opet iz Hrvaske.

U polovici X. stoljeća imali su Hrvati svoju mornaricu od 80 velikih i 100 manjih ladja, a danas plovi oko hrvatske jadranske obale 7000 brodova.

G. 1463. postala je Bosna Turском.

Kuna u grbu Slavonije valjda znači, da je njekad taj kraj kunami bogat bio, a to se zaključuje iz desetine u XII. i XIII. veku.

G. 1071. imala je hrvatska mornaricu od 500 brodova sa 96.428 tonelata, a te godine ušlo je inih brodova 5000 u hrvatske luke.

U VII. stoljeću do 1102. bila je Hrvatska samosvojna, iz početka pod knezovi, a od god. pod kraljevi, te je g. 1075. poslednji Dimitar Zvonimir bio. God. 1102. sdruže se Hrvati sa Ugarskom i ostanu s ovima do 1848. i opetovno od god. 1868.

God. 1241. poplaviše Tatari Hrvatsku.

God. 1472. dopriješe Turci do Zagreba. — Zagreb neima rimskega ostanaka.

Karlovac bio je po nadvojvodi Karlu 1579. sa svotom od 845.000 for. sagradjen, a poslije te dobe sagradiše se ceste iz Karlovca:

Karolinska do Kraljevice god. 1725.

Josipova do Senja god. 1776.—1779.

Ludovicejska do Rieke g. 1803.

Od g. 1809. do 1813. vladali su zapadnim dijelom naše domovine Francuzi. Laudon zasadi umjetno Laudonov Gaj u Lici (čisti hrastik).

Znamenita trgovina iz Karlovca presta zidanjem željeznice Sisak - Zidanost god. 1861.

Sisak (Segestica) bje najznamenitije mjesto Panonaca. God. 35. pr. I. rimski triumfator Octavian potuće u Sisku Panonce pomoću brodova, koji su mu Dunavom i Savom doplovili i učini ga glavnim gradom Panonije, gdje je 12.000 vojnika smjestio. Ovdje da je još tada bilo brodograditelja i trgovaca

s drvi pa i obrtnih cehova. Iz Siska bili su drumovi u Osiek, Mitrovicu, Optuj, Ljubljani i Senj.

God. 818.—822. stolovaše u Sisku hrvatski knez Ljudevit, zatim ga osvojiše Franci. a u X. stoljeću pripoji se Hrvatskoj.

God. 1593. osvoje Sisak Turci, al već god. 1594. osvoji ga Maximilian natrag.

Liburnija prostirala se od Istre-Zermanje, a za gospodstva Rimskog bijahu ova mjesta: Alvona, Flanona, Tarsatica, Oeuci, — flumensis — Ostia (Rieka), Velčera (Bakor), Senia i Lopsica.

Početkom VII. veka preuzeše Hrvati Rimljanom tu Liburniju i prozvase ju županijom vinodolskom, a ova podpade g. 1223. pod Frankopane sa mjesti: Grobnik, Bakar, Hreljin, Drvenik, Grižane, Bribir, Novi i Ledenice, a već g. 1193. posjedovali su Frankopani i modrušku županiju.

God 1471. kupi car Friedrich III. Rieku, te prozva kupljene zemlje austrijskim primorjem.

Po smrti Frankopana i Zrinjski spade vinodolska županija u ruke Habsburga, a Marija Therezija učini iz te županije severinsku sa gradom Riekom, a Josip II. pripoji toj županiji mjesto Bakar, i prozva to ugarskim primorjem. Od te županije dodieli pokupski kraj i brodski zagrebačkoj županiji, te je ugarskim primorjem upravljao ugarski kr. upravitelj.

Nu to ugarsko primorje bijaše god. 1809.—1813. francusko pod imenom Illyrije, a već god. 1822. posta opet ugarskim primorjem, dok ga god. 1848. neuzeše Hrvati, pripojiv svojoj zemlji i pokrstiv ga županjom riečkom.

God 1242. obraniše Hrvati Rieku i okoliš od Tatara.

Trsat se spominje još u I. stoljeću po I., a početkom VII. stoljeća bio je hrvatski.

Bakar još Rimljanom poznat, bio je negda važniji od Rieke. God. 1780. iznosio je promet 633.000 for., a g. 1850.—1860. sagradjeno je ovdje 32 velike ladje.

Senj obstojaše još u IV. veku pr. I., a u 14. i 15. veku po I. bio je najznamenitiji hrvatski grad, u kojoj dobi je već i Dalmacija u rukuh mletačkih bila.

Ogulin podignut je tek g. 1493.—1544.

Osjek (Mursa maíor) najvažnije mjesto u Sriemu, kraju Panonie. Veli se, da je 8. godine po I. sagradjen pod carem Augustom, a car Hadrian da ga je zidom opasao.

Stari grad Orahovica u XIV. veku bio je porodice Horvata.

Požega ili Imierum (zlatni Prag) je prastar,

Vukovar (Uca) Huilca isto tako,

Brod (Marsonija) " "

Vinkovce (Cibalum) " "

Zemun (Taurunum) " "

Petrovaradin (Cusum) " "

d. Karlovac (Aciminum) " "

Slankamen (Rittium) isto tako

Mitrovica (Sirmium) „ „ kao glavni grad II. Panonije, a kasnije glavni grad čitavog Illirika.

Z v i z d a n jest ruševina starog grada u šumi izmedju Lipovca-Morovića-Strošinca i Vrbanje na obali Studve i Lubanja. Blizu Zvizdana je samo još gomila zemlje, a ima tragova od šamca i starinskih rimskih opeka.

G. 591. zauzmu Avari bogati Srem, a oko VIII. stoljeća, kada im je Karlo Veliki srušio moć, zauzeše ga Slovjeni (Hrvati) i gospodovaše ovdje do god. 1019.

Do sada smo govorili o Hrvatskoj, a sada nižemo podatke iz Dalmacije.

Z a d a r bio je prije Rimljana liburski i zvao se Jadera. G. 14. pr. I. za cara Octavijana bila je u Zadru rimska colonija. — Nu ovaj se je grad digao tek poslije, kako je grad Salona po Avarih i Hrvatih g. 642. pao.

G. 998. uzeli su Mletčani Zadar i druga mjesta, a g. 1034. posta Zadar bizantinski, al je ipak od Hrvata još ovisan.

G. 1059. podloži Petar Krešimir cielu Dalmaciju. — Nu iza toga bude Mletačka gospodaricom, a g. 1797.—1806. pripadne Austriji, te g. 1806—1813. pripadne Francuzkoj.

O t o k R a b je najbolje od svih dalmatinskih otoka šumom obrašten, te ima sada još šume i to ovih vrsti: omorika, P. laricio, P. halepensis, crnika, zelenika i t. d. Da imade još ovdje šuma, uzrok je odaljenost od Italije i pogibeljni vjetrovi, a možda i to, što su se ovdje najmnogobrojnije Rimljani zadržali. Lov bio je ovdje najizdašniji i na glasu.

O t o k P a g je još šumovit, al maslinom.

S k r a d i n, Scardona bio je negda glavni grad Liburnije i postane Rimski municipium.

S p l i e t sagradio je g. 305. rimski car Dioclecijan, koji je ovdje i do g. 312. živio. Spljetčani su g. 1388. u svojoj tužbi na kralja Sigismunda spomenuli štete na vidogradih, voćnjacih, poljih, mlinovih, koje da im bosanski kralj Tvrtko nanaša.

O t o k V i s, Lissa, Issa poznat bje još u IV. veku pr. I. kao grčka naselbina i moćna zaštitnica otoku Hvaru proti illirskoj kraljici Teuti.

God. 228. doplovi Kaj Fulvij Flacco amo sa 200 rimskih brodova; te podloži Višane, al već g. 535. doploviše i Galli, te razore Vis. Tomu slično je bilo i s otokom Korčulom.

D u b r o v n i k bio je negda kao trgovački grad vrlo bogat. Imao je tada 300 vlastitih brodova, te njegovi su mornari išli za trgovinom u europejske i azijske luke.

Ovdje ćemo naglasiti, da su mnogo brodovlja imali Rimljani, Illyri, Dalmati, Hrvati, Goti, Longobardi, Seraceni i svi trošili mnogo gradje.

S a l o n a bio je takodjer važan rimski grad, u kojem je bilo 12.000 vojnika. Tu je bila znamenita kovačka zadruga (kollegium fabrum). Iz Salona bijahu na sve strane dobre rimske ceste izgradjene. Za vrieme raz-

dvojenja rimskoga carstva u bizantijsko i rimsko dospije sadanji Solun i ciela Dalmacija u ruke bizantinske. Nu to carstvo imalo se sada boriti sa Goti i su ovi već god. 550. pr. I. prispljeli pod Solun, nu Rimljani ih potukoše.

G. 600.—642. dopru Hrvati i do Soluna, te ga zauzmu i razore a kašnje ga opet pridignu. Dimitrija Zvonimir je krunisan kraljem. — Prebjegli Rimljani iz Soluna sagraduše si Spalato (Split).

Narona blizu trgovišta Vida bila je negda za trgovinu vrlo važan grad, a g. 44. načini ju Vatinius središtem svojih vojna u Dalmaciji poput Soluna. Car Augustus učini ju rimskom colonijom. — Odavle vodile su rimske ceste preko Senja i Imotske, nadalje Trebižatom na Solunu.

Otok Hvar spominje se već u veoma staroj dobi pod imenom Pytia, a to znači smreka. I na pjenezih bijaše smreka otisnuta. Već g. 385. pr. I. nastanili su se ovdje Grci iz otoka Parosa (Pytia Pharus Pharia), a iz toga posta hrvatsko ime Hvar. Taj dakle grad utemeljen po Grcih bio je negda bogat i silan i uredjen kao republika poput Athene.

Dobro će nam doći još i pabirci iz Istre.

Odmah iza pojave Turaka selili su se Hrvati iz Dalmacije u Istru a i Mletačka vlada selila je mnoge radi kuge. Već g. 1529. bili su ovdje Hrvati, te je dužd Ivan Pesaro u toj dobi 5—7 crnogorskih i bokeljskih obitelji u selu Peroju naselio. Čići potiču od Hrvata pomiešanih sa Rumunji, te su posljednji u XVI. vjeku u Istru doseljeni, a zovu ih inače Vlasi. — Narodi Istranski, od kako je šuma nestalo, bavili su se mnogo drvarstvom izvan domovine, a kod kuće i danas ugljenarstvom.

Na 89.7 □ milja imade Istra još kojekakvih šuma u svem 120.000 hektara, nu pravih šuma ne možemo naći do hrastika motovunskih (1173 hektara) i njekoliko kestenika oko Lovrane i Veprinca i trnovskih šuma.

Oko Rovinja i Pirana imade na 9000 hektara maslinovih gajića, koji proizvode godišnje 12—18.000 met. centi ulja. God. 1875. brojila je Istarska mornarica 1450 većih i manjih brodova sa 79.750 tonelata. Osobito važan je promet u Lošinju i Volovskoj. Te iste godine izgradilo se novih brodova u vrijednosti od 1.260.000 fr. a uvezlo 24.702 broda robom u vrijednosti od 16 $\frac{1}{2}$ miliona fr. a izvezlo 25.738 ladja robom u vrijednosti od 6 miliona frt. Od g. 1876. imade Istra i svoju željeznicu.

Pošto nam je Istra iz rimske povjesti već dobro poznata, za to ćemo spomenuti, da imade mnogo rimskih ostanaka oko Vodnjana i Rovinja. Još ćemo samo to navesti.

G. 178. pr. I. zauzeli su Istru Rimljani, a posle Rimljana Odoaker, pa iztočno gotski kralj Theodorik. Nu g. 539 uzeo je bizantinski car Justimian Dalmaciju pa Istru, koja do VII. stoljeća ostade bičanska. Nu bili su ovdje od g. 753—772. i Longobardi, a vjerojatno jest, da su se ovdje i hrvatske velikaške porodice sklonile za Justimana g. 568 izpred Longobarda.

Svršetkom VIII. stoljeća zauze Istru Karlo Veliki. Već XIII. vjeka imala je Mletačka njeke istarske gradove, a Kopar joj u šake dopane g. 1279.

U XV. vjeku otimao se Trst proti Mletčanom za Kopar, koji je Habsburgom pripadao. Nu g. 1797. podloži se ciela mletačka Istra Habsburgom.

U Istri bio je Kopar gl. grad za Mletčane, a pod Habsburgi Pazin i konačno Trst. — Još u XV. stoljeću zasadjene su goljeti oko Pirana sa maslinom i vinovom lozom, a tomu slično bilo je svakako i u okolišu.

Poreč (Parenzo) brojio je još za Rimljana 10.000 stanovnika, a podpadao je pod ove kao i ciela Istra još g. 178. pr. I.

Montovium (Montona) još je po Rimljanih sagradjen na šumovitom brežuljku, pa i danas imade ovdje u ravnici 2365 jutara državne hrastove šume.

Pulj bio je za Rimljana važno mjesto, a sav okoliš zelen šumom, te imade još i danas do 500 jutara hrastika u okolišu.

Amfiteatar mogao je 15.000 duša primiti, te je Pulj morao prije Rimljana obstojati. Bio je rimska colonija i tvrdja proti Lyburniji i Dalmaciji. Uz veliku napućenost mnogo je susjedne šume potrošio.

G. 493. pade Istra pod iztočne Gote, g. 555. pod bičansko carstvo, a g. 789. pod Karla Velikoga. Koliko je tom promjenom izharano šuma?

Poslije Karla Velikoga vladaše Istrom kraljički grof. U to se počeše otimati Genovezi i Mlečani za Pulj, koji češće nemilo poharaše. Na svršetku g. 1374. preuze iztočni i srednji dio Istre Austrija, — a zapadni ostade Mletčanom, te kad je republika Mletačka g. 1797. propala, dopane cjela Istra Austriji.

St Vincenti selo bilo je još g. 1600 opasano gusto hrastovom šumom, kojoj sada niti traga nema.

U Istri kao svagdje imali su još Rimljani dobrih cesta, pa i tu su šume propale.

Pazin (Pisino) bio je negda, a još danas znamenit radi bačvarskih sajmova, a ima još liepih gajeva i šumica.

Sv. Petar u šumi (S. Pietro in Selve). Ovdje su kuće izgradjene u sred maslinovih nasada.

Labin (Albona) imade takodjer mnogo rimskih ostanaka.

Medju Labinom i Plominom imade maslinovih nasada, a i kestena.

Čepić diže se na šumovitom brežuljku, a do njega stoji stari grad.

Lovrana imade mnogo koprivića, od kojih su pojedini i 800 god. stari, a ima i marona.

Beršec imade maslina, tečna kestena i klena, a leži u šumovitom predjelu.

Otok Lošnj imade još od Mletčana zapuštenih vetrenjača. Još g. 1384. bili su Lošnjani pastiri, a već g. 1852. imadu 95, a god. 1870. već 122 trgovačke ladje.

Osor na otoku Cresu bio je još za Rimljana znamenit kao Apsorus i služio za pristanište brodova između Salone i Aquileje. 1018 oteo je mletački dužd Orseolo grad Osor Hrvatom i ovi plačahu mu 40 kunovih koža i 5 libara zlata, a s toga moralо je ovdje i šuma biti.

Do grada Krka imade samostan, u kojem je nadgrobni kamen kneginje Franske uz napis 29. veljače 1400. i veli se, da je bio taj samostan negda vrlo imućan, te je starimi hrastovi, lovori i dudovi obsadjen, al u pivnici nalaze se ogromne stare bačve, a uza to, da imade prostrana spremašta za žito i drva.

Na koncu moramo spomenuti, da imade u gojitbi kod Istrana i sada još kojih 25.000 svinja.

Nadovežimo još ovdje i crtice iz **Bosne i Hercegovine**.

U Bosni i Hercegovini imade na 946□ milja tek 1,160.000 duša, a šume zapremaju oko 45%.

Uzprkos tomu je Hercegovina toli slabo napućena, da imade poslovica: „Hercegovina sve zemlje naseli, al sebe ipak ne razseli“. To je dokaz, da je negda vrlo napućena bila, al danas puna goljeti.

Bosna i Hercegovina goji 450.000 svinja i to: u Posavini i Turskoj Hrvatskoj oko Skoplja i Jajca, a ovdje i imade hrastika.

U tih zemljah zaostala su prevozila, al ipak je još Turska sagradila željeznicu Kostajnica-Banjaluka. G. 1868. sagradjena je uzkotračnica Brod-Sarajevo, koju razvlači u svrhu šum. trgovine Parento-Morpurgo na razne strane.

Sarajevo spominje se tek g. 1379. kao Vrhbosna, kad su u njem dubrovački trgovci boravili.

Tuzla spominje se u X. vjeku, al je ovdje stajao grad Salenes.

Srebernica se spominje po dubrovačkih trgovcima takodjer g. 1376, nu ovdje stajao je rimski grad Argentaria i bio je ovdje izmedju Save i jadranskog mora najvažniji trgovac grad.

Vrbački grad, Banjaluka. Ovdje bio je negda rimski tabor (Castra).

Livno je star grad, a u VII. stoljeću bio je hrvatski.

Bihač, star grad, a Bela IV. pobjegavši pred Tatari u Hrvatsku, učini ga slobodnim gradom.

Mostar (tvrdi Klaic) nije star, al su mu Rimljani i Mlečani obližnje šume iz sjeckli.

Stolac je najstarija tvrdjava u okolici.

Ljubuški je stari grad sa mnogo rimskih ostanaka, a i rimska cesta vodila je odanle valjda k Savi.

Ovimi crticami možemo svršiti crtice o tim krajevima i preći na Srbiju.

Što su bliže rimske krajine ležale k Savi i Jadranskom moru t. j. Italiji, tim više ostanaka rimskih u njima nalazimo i tim napućeniji bili su ti krajevi, ali i tim više naći ćemo hrastika, masline, kestena, pa i vinove loze, nu i goljeti ondje, gdje više šume hrastove ne ima. — Mi ćemo se zato ipak još posje vratiti na specijalnije razmatranje.

Dr. filos. Josip Murr u Innsbrucku izdao je g. 1890. djelo: „Die Pflanzenwelt in der Griechischen Mythologie“ i nastojao je

pojedinim vrstima bilja tim putem proučiti domovinu, pa zato moram ovdje i glavne crtice njegove citirati :

O hrastu.

Grci su hrast osobitim načinom posvetili najvišijemu bogu bogova i naroda : Zeusu, koji je u Dodoni u Epiru na pitanja svećenička proricao gibanjem i titranjem lišća. — To bijaše valjda *G u e r o u s A g i l o p s*.

Na brdu Lykaios u Arkadiji je svećenik Zeusov dodirnuo sveto vrelo hrastovom grančicom i na to je počela kiša lagano lievati.

Na oltaru Zeusa je Heracles 2 hrasta usadio, koji da je još Plinij vidio. Bogu Panu, vladaru šuma, posvetili su Arkadijci *quercus Ballota*. Neki tvrde da je to q. ilex, a po mom mnjenju može to biti i kesten, pa i bukva.

Božicu šumsku Kybele i majku Zeusa predstavljali su si Grci okrunjenu viencem iz hrastova lišća.

Perziaros piše, da je na putu izmedju Tegeje i Argosa jedan hrastov gaj, koji je divan i posvećen božici Demetri, nu da su poslije toga i druge vrsti drva vilam Drijadam i Hamadriji posvećene. Ako bi kada koje stablo poginulo, da je s njime i nerazdruživa vila poginula.

Po pjesmam tvrde, da je pjevač Orpheus za sobom hrašće privlačio.

Po pričah zaključuju Grci, da su najstariji narodi na sjeveru Grčke iz hrastova nikli. To bi možda oni narodi bili, koji su od Panonije napram jugu prislijeli, — možda i Galli.

U Rimu bio je hrast (al se ne veli koje je vrsti možebit [ilex !]) posvećen Jupitru.

O platani.

Platana je iz istočne Asije donešena u Grčku, a tako misli Theophrast i Plinius.

To su drvo Grci isto tako kao i hrast obožavali, a Menelajs je već prije odlazka u Troju osobno platanu zasadio.

O lipi.

Mythologično se spominje kao i hrast i dodaje, da je to planinsko drvo iz Thracije i Macedonije, a Grci su lipu držali ženom hrasta, pa lišće rabili, da ovjenčaju Aphroditu.

O johi.

Običavali su tu vrst takodjer Helladi, koji su za svojim bratom Phae-tonom tugovali, i pretvorili se u jošice.

O crnoj topoli.

Obožavahu Grci i tu vrst, a spominje se, da se je Dryapa iz Dryadema pretvorila u topolu a sudružica iste u jelle, kada je doznato po izgovjedi tih družica, da je Drijapa iz Dryadema odvedena. (Nastavit će se).

Njekoliko crtica iz prakse.

Jesenas zamienismo u našoj petrovaradinskoj imovnoj občini stari cjenik novim. — Da li će taj biti bolji, o tom će budućnost odlučiti. Predobro će biti mojim drugovom stručnjakom poznato, kakovih mana imao je stari cjenik. Imali su se zaista i oni boriti sa raznim anomalijama, proiztičućim iz raznih ustanova bivših starih tarifa.

Da spomenen samo jedan abnormalitet našeg starog cjenika, što je naime za obračunavanje šumskog kvara do sad bila ogromna razlika u cieni jednog punog metra hrastovine sposobne za tehničku porabu, naprama cieni za trgovinske svrhe. Najveća ciena tehničkog drva za obračunavanje šumskega šteta udarena bje sa 6 fr. 34, dočim u svrhe trgovacke sa 9 fr. — dakle gotovo za 50%. Da li se je s tim htjelo pravoužitnike štediti, — a pustilo se iz vida, da će ih to navadjeti na zloporabe obzirom na daleko veću vrednost hrastovine, — ja neznam, ali kako mi se čini, to su tvoritelji starog cjenika valjda imali uvjek pred očima, da će se šumske štete, počinjene po pravoužitnicih, činiti lih za kućevne svrhe i za potrebštine pravoužitnika ma kakve bile, a nesjetiše se, da će se možebit kasnije naći i spekulativnih glavica, koje bi tegnule okoristiti se diferencijom izmedju ciene drva za šumske kvarove i faktične trgovinske vrednosti istog.

Medjutim „de mortuis nil nisi bene“ ostavimo stari cjenik neka počiva mirno u prahu arkiva, nego da vidimo, što nam je novi cjenik donio dobra i imali u njem što god, što bi moglo djelovati štetno na vršenje službe ili na šumsko gospodarstvo u obče. — Prije svega novi cjenik razdieljuje sve šume petrovaradinske imovne občine prema kakvoći u dva razreda, a tim ima neku veću prednost pred starim cjenikom, koji u tom pogledu nije pravio nikakove razlike. Lugovi u šumariji Morovićkoj strpani su svi u prvi razred. Neznam da li je baš u tom pogledu bila imovna uprava sretne ruke, kad nije činila razlike izmedju lugova šumarije u Moroviću. Po mojem nemjerodavnom mnjenju valjalo bi i ovdje šume razvrstati u razrede, jer dosta je samo propuštanje lugovima šumarije morovićke unakrst, pa će oči odmah razabrati razlike kakvoće pojedinih šuma. Eno ako počnemo oko Save, pa pogledimo lugove Radjenovci, Novi, Vratična, Varadin Smogva, a predjimo zatim u šume s lieve strane kanala Bosuta kao n. pr. Gjepuš Vranjak, Dubrave, onda bi nam bio rezultat iztraživanja odmah jasan. U prvo navedenih šuma duža je i čistija deblovina, a u šumah s ljeve strane Bosuta prevršena stabla od kratke čiste deblovine oštećena su i zbog raznih upliva čvornjasta i neugledna. Prema tomu mislim, da bi se i šume ove šumarije morale podieliti na razrede, a za tu moju tvrdnju navesti ću još dokaza po procjenbenih cienah stabala od pojedinih šuma. Hast na hrast vriedila su debla u pojedinih sječinah evo ovako:

u lugu Gjepušu	1	hrast	12	fr.	25	nč.
" " Vranjaku	1	"	15	"	30	"
" " Smogvi	1	"	15	"	70	"

u lugu Županja 1 hrast 20 fr. 40 nč.

” ” Vratična 1 ” 45 ” 70 ”

Iz ovo malo brojeva uvidit se može razlika u cieni stabla pojedinih sjećina, a mislim da se može iz toga zaključiti i na hrdjaviji kvalitet drveta, a ne samo na razliku kvantitativnu. Mora se uzeti u obzir još i to, da tu nisu sve šume navedene, a zaista bi se onda još veće razlike pokazivale. Osim toga plaćaju trgovci n. pr. u lugu Vranjaku izradbu 28—32 nč. po akovu pintarské gradje, dočim u lugu Smogva i Vratična 18—20—22 nč. po akovu, što je takodjer dovoljan dokaz razlike u kakvoći stabala u tih raznih lugovih.

Vratimo se sad opet k novom cjeniku. Hrastovina naime za tehničku porabu razvrstana je ponajpre na drvo za brodarinu, drvo za topničtvo, drvo za ciepanje duga, daščica i vesala i napokon na drvo za rezanje gradje i za zanatlije. Ciena punom metru drva za brodarinu jest 11 for. 60 nč. a onomu za topničtvo pako 10 fr. 80 nč. Ciene predidućih sortimenata udarene su bez razlike na debljinu, dočim ciepka drva razvrstana su po debljini na tri razreda i to: od 46—80 cm. debljine stoji puni metar 6 fr. 50 nč., od 81 cm. do 105 cm. stoji 9 fr., a od 105 cm. i preko stoji puni metar 11 fr. i napokon subari bez razlike debljine 3 fr. 50 nč. kubični metar. Ovdje bi mogao samo iztaći razliku u cieni suhareva za ciepanje i za rezanje gradje. Puni metar cijepkog drva od suhareva stoji 3 fr. 50 nč. a za rezanje gradje 4 fr. Mislim da bi bar kod suhareva mogla biti jedinstvena ciena tim više, što je težko ustanoviti granicu o tom, da li je stanoviti suhar prikladniji za ciepanje ili je još vrstniji za rezanje.

Najveća promjena od starog tarifa pokazuje se kod drva za rezanje gradje i t. d. Dočim je stari cjenik vrstao drva po debljini samo u tri razreda, to ih novi cjenik kod hrastovine vrsta u šest razreda po debljini i to: izpod 22 cm., dalje od 22 do 32 cm., od 33 do 45 cm., od 46 do 80 cm., od 81 do 105 i I. ragred od preko 105 cm. debljine. Ciene su prema današnjim trgovačkim konjunkturam veće od prijašnjih, te s toga stoji puni metar hrastovine od I. razreda debljine 11 for., od II. 9 for., od III. 7 for., od IV. 6 for., od V. 3 for. 50 novč. i konačno od VI. razreda 3 for.

Neću ni najmanje niekati, da je ovo razdieljenje u šest razreda za prodajne odnošaje posve umjestno; ali drugi razlog nuka me, da izrazim neke bojazni, a to su odnošaji čuvarstva. Stari cjenik imao je i za tanke razrede debljine dosta visoku cienu od 5 for. 7 novč., dočim novi cjenik, kako sam gore više iztaknuo, ustanovljuje cienu punog metra od 22 do 31 cm. sa 3 for. 50 novč. odnosno izpod 22 cm. sa 3 for. Ako uzmemo na um, da naš pravoužitnik veći dio svojih potreba podmiriti može takimi stabli izpod 33 cm. srednjeg promjera, onda ćemo odtud donjekle zaključiti, da ga odštetne svote neće baš odbijati od šumskih šteta odnosno od kradja. Pa neka bi i bilo, kad bi se te štete činile lih za kućne potrebštine, ali ima tu i drugih zakućica. Dan danas zinuo je sav svjet na šumu, a tako imade i medju pravoužitnicima osoba, koje šumu smatraju sgodnim sredstvom, da se iz momentanih novčanih neprilika izbave. Takovi nesretnici, kad ih stegne nužda, udare na šumu, pod-

sieku nekoliko hrastića (razumije se od najbolje vrsti), pa odsjeci čutak dva, a ostalo ostave ležati na božjoj milosti pa hajd š njimi na pijacu ili pako tamo, gdje imadu svoje stalne prekupitelje, koji robu istodobno i dalje odvažaju za to, da zametnu svaki trag. Na taj način dobije takav štetočinitelj od kupca 3 do 4 for., a mari on, što će bog zna poslije njekog vremena, ako ga je lugar uhitio, imovnoj občini imati platiti odštetu — recimo — po novom cjeniku ne veću od 4 do 5 for. za ukradena drva. Tim je on tek pokrio svoju momen-tanu nuždu. Baš iz zvedljivosti govorio sam sa jednim takovim štetočiniteljem i predstavio mu, da on vrlo hrdjavo kraj toga prolazi, jer valjda mora nešto da cieni i svoj rād i svoj podvoz, a osim toga mora pomisliti i na to, da je za šumski kvar odsudjen na zatvor od 8 dana, pak s toga mora i njegovo gospo-darstvo trpiti.

A znate, što mi je na to odgovorio? Jok gospodine, reče on, radio bi i kod kuće i ja i moji konji, a što se tiče zatvora — ta ima i osim mene tko će u kući da ostane. Liepa je to logika doduše, ali samo slab napredak pored nje. Naravski da ima zlikovaca, koji ni onako neimaju ništa svoga, te se gotovo samo šumskimi kradjami prehranjuju. Takovim je cjenik deveta briga, vriedio kubični metar 20 for. ili bio 3 for. Za takove bagre ljudi potrebita su druga sredstva, a ne visoki cjenici. Da je tomu zbilja tako, eno dokaz su od sjekire zabranjene banjevine Panovača, Kleštevica, a donekle i Naklo. Osobito pako bojat se je za prva dva luga, da će biti devastirani, ako ne bude brze pomoći. A priori moram uzeti lugarsko osoblje u obranu, da se to pustošenje ne pripiše njihovoj mlinjavosti u grieħ. Po mojem shvaćanju nalazim uzrok tomu u pre-blagom osudjivanju štetočinaca, a ponajglavnije u tom, što neka občinska pogla-varstva slabo ili nikako ne utjerivaju odštete za šumske prestupke. Za prvu tvrđnju mogao bih navesti dosta primjera, nu dosta je spomenuti, da su nekoji štetočinci po više put prijavljivani za šumske kvarove, pače i do trideset puta u godini tako, da bi morali odsjediti barem 200 dana zatvora. Ali već iz broja šum. prijava može se viditi, da se to sgadjalo nije. A da su pako zaostaci šumskih odšteta dosegli već ogromne svote, razumije se. Ako se ne varam imovna občina petrovaradinska ima kojekakovih zaostataka do blizu 100.000 for. Kada sam jednoč razgovarao o tom sa njekim mojim glavarom, reče mi isti, da bi valjalo političkim vlastim, kad zatražuju podpore od imovne občine za svrhe obće koristne, cedirati odnosnu svotu makar i veću u šumsko-odštetnih svotah, a da bi se tim načinom i sve utjerive šumske odštete zaista platile. Probatum est.

Dakle moje je subjektivno osvijedočenje, da bi valjalo za šumske prestupke dignuti cenu hrastovini izpod 33 cm. debljine na svaki način bar do iznosa od 5 for. po punom metru. Medjutim može bit da se varam ili da suviše pes-mistički gledam u budućnost U ostalom pokazat će sama budućnost na koliko su te bojazni opravdane, a dotle tko živ tko mrtav.

Iz gorerečenog se vidi, da je poprečno dignuta ciena punog metra kod debljih razreda hrastovine za tehničku svrhu sposobne za 22%. Analogno

hrastovini upriličena je ciena i drugim vrstima drveća, samo što su za jasen, javor i brest uzeti kao temelj četiri razreda po debljini na mjesto šest, kao kod hrasta. Prvi razred od preko 105 cm. srednjeg promjera stoji puni metar 6 for. 50 novč., drugi razred od 81 do 105 cm. stoji 4 for. 50 novč., treći razred od 33 do 80 cm. stoji 3 for. 50 novč., a zadnji razred odnosno četvrti izpod 33 cm. debljine stoji 2 for. 50 novč. Premalo je, da rečem, nikako razvit promet od tih vrsti drveća za tehničke svrhe u morovičkoj šumariji, a da bi mogao iz vlastita izkustva kazati, da li te ciene odgovaraju mjestnim tržnim okolnostim. U ostalom takove vrsti drveća ne rabe se ovdje niti za gradju, niti za rukotvorstvo u velike, nego većinom samo kao drvo za gorivo. Pripominjem samo to, da je prvom razredu udarena ciena od prilike za 28% veća, nego što je bila u starom tarifu. Iza napomenutih vrsti drveća dolaze u novom cjeniku po redu vriednosti odmah šumske voćke, dočim po starom cjeniku bijahu u taj red strpani još i grab, cer i lipa, koje su vrsti po novom cjeniku ostavljene u redu sa vrbovinom i topolovinom.

Drvo za gorivo razvrstano je po izboru na četiri razreda, a ne kao što u starom cjeniku na tri. Prvi razred jest čista cjepanica, izmetak, zatim oblišci od granja. Po vrsti razdieljeno je drvo za gorivo na tri razreda. U prvi razred spada grab, cer, jasen i javor, u drugi hrast, brest, divje voće i bagrem, u treći lipa, topola, vrba i ine napomenute vrsti. Za drvo prvog reda udarena je ciena po m^3 za čistu cjepanicu 1 for. 12 novč., za izmetak 1 for. 2 nov., za obliške od debla 88 novč. a od granja 58 novč. Prema tomu udarena je ciena drvu drugog reda po m^3 sa 64 novč., 58 novč. 46 novč. i 40 novč.; gorivnom drvu trećega reda pako po m^3 sa 40 novč., 36 novč., 32 novč. i 20 novč. Najveća razlika u cieni drva za gorivo opaža se kod vrsti prvog reda. Tu je ciena dignuta skoro za 75%, a za vrsti drugog reda povišena je ciena samo za 20%, dočim u trećem redu nije drvu za gorivo ciena povišena, nego je jedva nješto snižena. Ovdje sve nadane ciene razumievaju se za lugove I. razreda, a pošto svi lugovi šumarije morovičke spadaju u I. razred, to će mukom preći cjenik šuma II. razreda, te će samo napomuneti, da su ciene šum. proizvodom tih šuma snižene od prilike 30—36% prama onim I. razreda. Ostale ustanove cjenika nisu tako občenite važnosti, da bi se o njih razpravljalo.

Lane opisah požar u zabrani Raškovici, te obećah, da će dogodice priobčiti vještačko mienje, koje tom prigodom sudbenog izvida radi dadoše u zapisnik kr. šumari H. i B. iz Morovića kao zaprisegnuti sudbeni vještaci. Njihovi zaključci čine mi se toli interesantnimi, da će ih u kratko ovdje razpraviti. Sjećati će se vredni čitatelji „Šum. lista“, da je ta zabrana pogorila lani u proljeće, zatim nekako mjeseca kolovoza i napokon početkom mjeseca oktobra. S bog zadnjeg požara, koji se je dogodio usled neopreznosti radnikâ, radećih na leževini od hrastova za proizvodjanje tanina, izadje sudbeno povjerenstvo u rečenu zabranu na garište sa sudbenim pristavom, a njemu uz bok šumski vještaci. I ja sam se tomu povjerenstvu pridružio kao provodić i podjedno kao zastupnik imovne obćine. Obišav cielo garište i ustanoviv data za obračunanje *

površine, podjosmo na bivša garišta i to ponaјprije na ono mladjeg datuma, naime na ono, koje je nastalo u mjesecu kolovozu. Od tog doba, pa do doba izvida bijaše skoro svaka ogorela hrastova biljka iztjerala bujan i snažan izbojak iz korena od 5—10 cm. visok. Zalibože nadjosmo, da su mladice mnogo postradale od ranog mraza, koji je bio nekoliko dana prije. Prešav i to omanje garište, uputimo se na ono od proljeća god. 1890., nu prije nego što će da oslikam tadašnje stanje tog garišta, neće biti suvišno, ako kažem nekoliko rieči o slici zabrane prije požara. Štovanim mojim sudrugom biti će za cievo poznato, da veći dio naših slavonskih zabrana, koje postaše naravnim pomladjenjem bar u okolišu Morovića, izgledaju kao neki kaos svih mogućih i nemogućih vrsti šumskog drveća, korova i grmovlja, izmedju kojih se mlada hrastova biljka žilavo bori za život i to obično dugo vremena, budući ju u mladosti gotove sve vrsti drvljadi u rastu nadkriljuju, koja obično već i prije podmladjenja postoje. Tako je od prilike bilo i u toj 5—6 godišnjoj zabrani Raškovići. Većim dielom posta i ona naravnim pomladjenjem, samo što je mjestimično žir posijan.

Kad dodjosmo do tog mjesta, ugledasmo i zbilja zanimiv prizor. Jasen, brest, topola, glog, crni trn, to sve stajaše golo oprženo bez izboja, gotovo kao neka strašila, a izmedju njih talasali se bujni i snažni izbojci hrastovi, od kojih nekolicina dosegoše visinu od 20—30 cm. u jednoj vegetativnoj periodi. Nekoje stare izgorele stablike mogosmo već lake muke rukom odlomiti, a tako će vremenom svaka irgorela stablika odpasti. Ovakovu stabliku će nadomjestiti izdanak iz korena. Na temelju ovih činjenica, a i na temelju sobstvena izkustva dadoše vještaci sliedeće mnjenje u zapisnik, koje će u kratko, u koliko se sjećam, ovdje reproducirati. „Pošto mlade hrastove biljke nakon požara izbijaju kriekpe izdanke, koji se mogu razvijati i dorasti do podpunih debala, a s druge strane okolišno većim djelom nadstojno grmlje i drveće nije više u stanju kriekpe izdanke nakon požara izbijati: to u svakom ovakovom slučaju neima požar štetnih posliedica za zabranu. Razlog je taj, što nakon požara nestaje onog toli štetnog zastora nad mladimi hrastići, te izdanci brojnim svojim prirastom nadoknadjuju svaki kvar, koji je požarom na biljkah učinjen.“ U ovom konkretnom slučaju obračunaše ipak zbiljnu štetu, uzev za podlogu gubitak šestgodишnjeg prirasta (koji će biti takodjer naknadjen bujnijim prirastom izdanaka i odpadajućimi šestgodишnjimi troškovima za upravu, porez i t. d.), i na tom temelju ustanoviše odštetnu svotu.

Imao sam prilike čuti mnjenje njekog drugog od naših strukovnjaka u tom pitanju, te on izrazi bojazan, da će ti izdanci biti sposobni izrasti u podpuna debla. Osim toga mniye on, da će takovih izdanaka više iz jednog korena izbiti, pa će se tim otimati i boriti jedan s drugim za obstanak života i uslijed toga kržljavo uspjevati. Mislim, da niti jedno niti drugo nije opravdano. Obće je poznato, da izdanci tim slabiju dugotrajnost imadu, čim je biljka starija, te je znanost i izkustvo opredielilo svakoj vrsti granicu dokle je još u stanju kriekpe izbojke tjerati. Analogno tomu čim je stablika jača, tim i kriekčije izdanke

izbjijati može, pače u najmladjoj dobi izbojak iz koréna kadar je uspješno natjecati se sa stablikami, niklimi iz sjemena. Istina bog, da iz korena nikne njih kadkad i po više, nu baš ta količina izdanaka biti će uzrok, da će stabalca hrastova čista od granja liepo u vis rasti, a razboritim i shodnim proredjivanjem lasno će se suvišni izbojci odstraniti.

Ovog proljeća završena je velevažna kriza, koja je od obćenitog interesa kako za nas slavonske šumare, tako i za drvotržce. Onim koji nisu upućeni u naše trgovinske odnosa, razložiti će ovo malo izdalje. Poznato je svakom, da su postajale, a i postoje dve glavne tvornice za proizvodnju tanina i to u Županiji i Mitrovici, koje upotrebljuju hrastove odpadke, tako zvane gule za fabrikaciju istog tanina. Potreba tih odpadaka vrlo je velika, tako na pr. tvornica u Mitrovici troši na godinu 18.000—20.000 hvati odpadaka, a ova u Županiji još daleko više. Te odpadke podmirivale su tvornice poglavito u ogromnih sjećinah šumskog erara i invensticionalne zaklade.

Do prije dve godine bijaše modus prodaje takav, da je trgovac kupovao celiokupnu drvnu gromadu u sjećini i za sebe izradio dužicu, panjevinu i česa se našlo, a odpadke prekupile bi tvornice tanina. Mora se priznati, da je taj modus bio dosta povoljan za tvornice, jer su tako dobivale prilično jeftino odpadke od samih trgovaca, a radeći sporazumno mogli su donekle i cienu ustanovljivati. Medjutim prije dve godine prodavaše šumski erar i investicionalna zaklada trgovcem sa drvi samo tehničko drvo i biela drva za hvatovinu, dočim si pridržaše pravo i sa hrastovimi odpadci razpolagati po volji t. j. oni su po svršenoj izradi takove odpadke posebice prodali. To urodi zamašnom konkurenjom po oba industrialna poduzeća.

Na dan dražbe osta dostalcem svih odpadaka u svih sječah tvrdka B. S. iz Osieka, omiljeno diete božice Fortune, preplativ preko procjene skoro do 37 postotaka. Iz početka mislilo se, da je to na prostu trgovacka finta u svrhu preprodaje, no doskora se opazilo, da je ta stvar dublje zamišljena, nego što se iz početka činilo. Neki bogati kapitaliste budu zadobiti za ideju osnutka nove tvornice za proizvodnju tanina, a duša tom pokretu bijaše već gore spomenuta tvrdka S., a tehnički rukovoditelj daroviti g. L. do onda namještenik tvornice u Županiji, a valjda budući ravnatelj nove tvornice. Sa stanicovite strane podupiralo se to poduzeće svim mogućim silama, a obe druge tvornice imadoše se boriti neprilikama glede dobavljanja odpadaka, jer im se sa svake strane klipovi pod noge bacali.

U kratko poskočiše hrastovi odpadci u cieni; oni imadoše, da se izrazom burze poslužim, svoj „hausse“, a uslijed toga mnoga i mnoga sjećina kod naše imovne obćine bje prodana jedino radi te konkurenkcije na lanjskoj dražbi uz cienu, kakvu će riedko kada dosegnuti. U kratko da kažem: obe tvornice po mojem shvaćanju mora da su izbacile što preplaćujući drvo, što imajuć drugih troškova za to vrieme najmanje svotu od 200.000 for., što mi se čini, da nije ni najmanje pretjerano. Županjska tvornica tražila je hrastovinu u Bosnoj, gdje joj se bilo boriti sa potežkoćama izvoza, a tvornica u Mitrovici pokuša svoju

sreću u Srbiji. Naravski da te kupovine pod moraš nisu mogle unapredjivati razvoj tih industrialnih zavoda.

Medjutim napredovale su radnje oko nove tvornice u Gunji, te je ista svršena jesen. Al nebje joj sudjeno, da pod ovim konzorcijom producira tanin, jer je vlastnici prodaše ovog proljeća obim tvornicam u Županji i Mitrovici zajedno sa sveukupnom drvnom zalihom. Za oto, i što ih je na to sklonulo, biti će da je uzrok smrt intelektualnog voditelja tog poduzeća L., koji umre zimus u najljepšem cvjetu mladosti. Može biti pako, da se je i kapital natrag povukao, budući su troškovi gradnje tvornice premašivali daleko preliminar i troškovnik. Po čuvenju utučeno je u gradnju te tvornice do 800.000 for. a tanina proizvajala nije. Bilo kako mu drago, ipak sada, odkad je i tvornica u Gunji u upravi dosadašnjih tvorničara mislim, da jim neće biti zapriče za miran razvitak i napredak, a težko da će se slična konkurenčija ikad dogoditi, jer će manjkati svi uslovi, koji su ovo poduzeće S. et consortes podupirali. Ovako će biti sve dotle, dok im ponestane realne podloge, t. j. kad ponestane hrastovih odpadaka, nu dotle će se i tvornice izplatiti. Toliko o naših prilika, a budući put više.*

—y—

Osvrt na Kras Grobnika.

Piše kot. šumar Josip Majnarić.

(Svršava se).

IV. Upliv materijalnog stanja pučanstva, te djelovanje uprave.

Veliko umnožanje pučanstva, te istodobno širenje krši uplivalo je odsudno na devastaciju. Nikoji drugi elemenat, pa niti neracionalno gospodarenje ne pruža toliko zaprieka intensivnom pošumljivanju, koliko siromaštvo. Neka bura bjesni koliko joj drago, suša neka pali dokle hoće, još uvjek imade nade pošumljenju; ali gdje je ubogi narod i gdje se paša izrabljuje tamo i šuma pada.

Kad bi se iz Grobnika narod izselio, nestalo bi i marve i kad bi se pošumljivanje prirodi pustilo, tad bi se uz malu pripomoći stručnjaka u roku od pol stoljeća ondje sve zelenilo.

To mi dokazuje branjevinu Borovica, gdje je iz pusta kamena bor niknuo, to mi dokazuju trsatske pećine, gdje se usred vapnenca jasenić veselo diže.

Prigodice čuli smo što vriedi narodu paša i mljekarija, a sad ću još razložiti njegovu potrebu na drvu.

* Ovaj je članak više lokalne naravi, nu mi ga prioběujemo s toga, da nekvalimo volju za rād mladoga pisca, nego da ga još više na to ohrabrimo. U ostalom neškodi, ako nam se prikaže prava slika šumarenja iz raznih krajeva naše zemlje; jer samo tim načinom doznat ćemo, što nam i kako valja učiniti, da složnim radom unapredimo naše domaće šumarenje na uhar i korist naše zemlje.

Uredništvo.

Urbarska visočina u području Grobničkom zaprema 1700 kat. rali, od kojih je eksploataciji samo 800 rali opredeljeno. Izvoz pripadnosti (6 pr. m.) iznosi 12 fr. — Odtud ima 1000 urbrijalaca pravo na drvarenje, ne uračunavamo urede, učitelje i župnike.

Pristupnih ovih 800 rali je tekom minulih godina znatno posjećeno i to do 80%, te se tako brzo neće ovdje sjeći. Za buduću uporabu preostalo je još 160 rali.

Odatle sledi:

a) da površina od 160 kat. rali ne može davati stalni potrajni prihod u iznosu od 7000 pr. m. svake godine, i da pučanstvo za kršom i branjevinami segnuti mora. Primjećujem, da u Grobništini ima do 100 obitelji vanredno siromašnih, koje pravo na kompetenciju drva neimaju;

b) da sbog oviše siromašnih materijalnih okolnosti nemože si do 80% pravoužitnika drvo nabaviti, što nam je iz izkustva poznato;

c) da se 6 pr. m. pripadnosti na drvu kod najboljih okolnosti štednje pogori za vrieme od 5 mjeseci, a onda što će drugih 7 mjeseci goriti? . . . Uzmimo, da si iz vlasteoskih šuma, iz kojih je dovoz drva skup, kao i iz urbarnih, tih 20% urbrijalaca potrebita drva pribavi, što bi im za preostalo razdobje od 7 mjeseci ostalo, i uzmimo, da 40% preostalih žitelja drvo na svojih sjenokoša dobije: to se odtud lako pojmi, da sveudilj 40% ukupnog siromašnog žiteljstva od siromašnog krša živiti mora.

Nije li to užasna činjenica u devastaciji? Nije li siromaštvo puka glavni uzrok ogolećivanja Krasa?

Punim se pravom tada opravdava, ako mi štetočinac reče: „Gospodine, javite me oblasti radi kvara, što no ga danas počinih, ali sutra opet u kvar idem, javite me opet — objesite me, ja moram“.

Moje breme traje dva dana (breme 0·2—0·3 m³), dovezti si nemogu od nikuda — moram opet „u brambu“.

Kod tih okolnosti neizbjježivo je:

a) da što dalje, tim će više pučanstva, dakle i veće potrebe na drvu biti;

b) da visoka urbarna šuma, sve kad bi svakomu pristupnom bila, (što danas hvala bogu nije, jer bi se ona sivim kamenom zabiljala) nebi dopustila uživanja potrajnog etata od 7000 pr. m. odnosn. za budućih par decenija 8000 pr. m. i

c) da će pučanstvo iz spomenutih razloga branjevine harati. Nehotice mi oko segne do kameralnih šuma nad Kamenjakom u misli: „i ti bi mogla jednoč, a po svoj prilici ostane li ovako, morat ćeš Grobničkoj raji „in auxilium currere!“

To bi zaista slabi znaci bili ali ipak

Nemogu konačno premučati, a da ne spomenem siromaštvo i oskudicu drva u zimi 1890. i 1891., koja će konačno i najeklatantnije moje navode o devastaciji šuma dokazati i svrnuti pozornost na tu gotovo prvu i najužasniju činjenicu.

Snieg zapao silan, bura zamela sve puteve, pritisla ciča zima, a noću vđero nebo: sve to svjedoče ti i navještuju: „jao Grobničkoj raji“.

Samac sjedim u pisarni i obavljam tekući posao, kad na jedan put nagnem u sobu povorka od 30 ljudi, otaca obitelji i plačućih udovica: „Pomoć, izgibosmo od zime“ — pa dalje: ja danas pogorih vrata, ja izgorih bačvu, ja se jedva otoplih gorućim sjenom, ja kuham kod susjeda, koji je noćas skinuo gredu sa stropa i t. d.

To su užasni vapaji!

Odredih potrebita, da se siromaci za dva dana obskrbe s drvi dok bog bolje dade; ali eto opet druge čete s istom jadikovkom. Da zdvojiš! — I ovim se dalo drva za dva dana.

U tu svrhu proredismo jednu gustu branjevinu i izvadismo iz „staja“ suho-vrho hrašće i tako donjekle namirismo stradajuću sirotinju.

Eto dakle, da je opravdana moja izjava, „da se za mrvu zabrane bije očajnički boj izmedju oblasti i naroda, izmedju brige za budućnost i života za sadanjost!“ Evo definicije i dokaza, „da sila kola lomi!“

Konačno reći će nješto o upravi. U prvom sam poglavju jasno razložio o manjkavosti uprave poslie segregacije.

Usled slabih materijalnih sredstava bilo je današnje područje Grobničkoga Krša bez ikakve strukovne uprave.

Iz relikvija bivših „šumarskih arhiva“, ako se tako zvati smiju, razabrao sam, da je osim dvojice šumara, koji su ovdje kratko vrieme služili, bilo je sve „perfugium pectorum“. Kako se je gospodarilo, o tom neću ništa da rečem. Malo se je uradilo pod upravom nadšumara Boučeka, koji je u jednu ruku ipak bar nješto učinio. — Za njega počele su umjetne kulture i zašumljivanja u „Kosovu“, a u taj posao dosta je truda i novaca uloženo — ali badava, danas uspjeha neima, niti će ga valjda biti.

Može se mirne duše reći, da je sjajnija zora Kršu svitati stala onda, kad je vrhovnu šumsku upravu županije modruško-riečke preuzeo današnji nadšumar.

Vododerine Zalučke i ostalu strahovitu Krš on je očevidnim uspjehom začeo odjevati u zelenilo, te prvi udario temelj zdravoj šumskoj upravi.

Dalo bi se više učiniti, i nastoji se oko toga iz petnih žila, al neuredjene naše okolnosti „urbarnog gospodarenja“ su najveća zaprijeke. One stavljaju granice uspješnom radu, kličući mu: doyle i non plus ultra!“

Ako se slavonski provincijalni kolega sred stoljetnih hrastika tuži na svoje obstojnisti, ako to on danomice u „Šumarskomu listu“ obrazlaže i dokazuje, za što ga ja ne korim, ali što bi tek ja reko, nalazeći se pod istimi okolnostmi posred tužna i užasna kamenja?

Prelazim na „lugarstvo“.

Nedostatak valjana nadzora in prima linia doprinaša najeklatantnije dokaze, kako se Krš devastirati može.

Exempli gracija. U godini 1891. do 1. travnja imade odkrivenih šumskih kvarova do 90, neodkrivenih 48.

Sravnjivanje tih brojka dokazuju nepotpun nadzor, prem sadanje lugarsko osoblje grozničavom marljivošću radi.

U tom smislu upravila je kotarska šumarija dopisom od 18. prosinca p. g. br. 251. na kr. kot oblast u Sušaku predstavku, na koju stiže odgovor, da kot. šumar imade 15. doj. mj. kod proračunske sjednice sudjelovati.

Hvala kot. predstojniku, koji se baš svojski za stvar zauzeo naime, da se namjesti još jedan lugar, ali zalud, zastupstvo „per acclamationem“ zabaci predlog kot. šumarije, pobiv ga tobže „zdravimi razlozi“. — Kako čvrst temelj ovi „razlozi“ imadu, znati će onaj. koji s takvimi „odbori“ posla imade.

Ja sam predvidjao, kao da mi delfijska proročica sa tronoga baje: Idis, redibis nunquam, perias in bello, ali me osokoli druga: „andaces fortuna ju vat“, te temeljem ove uložih prosvjed proti zaključku zastupstva.

Na moj utok dobio sam sliedeću rješitu:

„Rješavajući tamošnju predstavku od 18. prosinca pr. god. br. 251. odpisuje se toj kr. kot. šumariji, da je zastupstvo po svom naravnom djelokrugu temeljem § 26. točke 6 zak. čl. XVI. od god. 1870. jedino nadležno ustanoviti broj i plaću obć. činovnika, služujućih bud u kakvoj struci, s toga da se za sada imperativnim putem nemože četvrti mjesto lugara uzpostaviti.“

Evo dakle prave slike o našoj upravi!

V. Obstajeće okolnosti, te konačni osvrt na upravu.

U četvrtom sam odsjeku ove razprave nastojao u kratko iztaknuti osim ostalog i to, da je enquetta o uređenju uprave urbarnih šuma, za kojom vape svi prijatelji, neobhodno nužna, i da je Krš njeka osebujnost u našoj zemlji, o čem se je mogao svatko uvjeriti. Osim toga nastojao sam indirektno dokazati i orisati „neronski triumf“ od vajkada do danas onih, koji su devastaciju prouzočili, a istim načinom nastojao sam takodjer komparativno predočiti i djelovanje pojedinih šumskih zakona.

Obćeniti šumski zakon, kojega je svojevremeno prorešetao glasoviti kapacitet Wessely, pa upravo svu važnost na § 18. istog zakona stavio, po svojih izkustvih ja posvema odobravam.

Atribut „zloglasni“ (kako prozva § 18.) upravo mu dolikuje, a tim ga je on i definirao.

Ali obazrev se na jednu prevažnu činjenicu reći će, „da norme, koje postoje za ravnu Slavoniju uz plodna joj tla i nedogledne šume, pod nipošto nemogu imati istu valjanost za Krš, koji se karakteriše golim klisurinama, po gdje kojem golom grmiću hrasta, te posve lošom tlu i prirodnim nepovoljnim elementom“.

To su dva extrema, medju koje, kad bi i položio „auream mediocritatem“ norma, još bi zakon za Krš suviše subjektivan bio, ako bi se njegov predikat na slavonske objekte odnosio.

Smatrajući gornju izjavu obćenitom za sve norme, mogu reći, da i ustanove „privremene“ naredbe od 4. ožujka 1871. br. 2144. neimaju svih uvjeta, koje Krš ište.

Exempli gratia navadjam, da o Kršu, koji toli osebujno stanovište u hrvatskih šumah imade, neima nigdje ni spomena.

Medju inim pitam: „gdje je dobro specificirana točka o nadzoru šuma u Kršu i provinciji i gdje je samo jedna jedincata rieč spomenuta o prevažnih pašnjacih, koji gotovo značaj šuma imadu?“

Ono njekoliko naredaba, porazbacanih kojekuda, nemože podati nikakove garantije za točno obdržavanje obstojnosti, one ne sačinjavaju nikakove jedinstvenosti, a to je od neprocjenive vašnosti.

Svakako je zanimiva ona jur spomenuta comparacija normativne naredbe od 4. ožujka 1871. br. 2144. § 29. i zakonski članak XVII. § 26. točka 6.

Nezaslužuje li i taj § 26. ono isto ime, kojim je Wessely okrstio § 18. šum. zakona?

Specifikacijom § 26 ulazim u novu struju moje razprave.

Objektivne znanosti, u koje se in prima linia šumarstvo uvrstiti mora, — znanosti, koje direkte rade sa konkretnom, a ne poput inih sa direkte abstraktnom substancijom, odnosno kao i prve konkretnom u indirektnom putu, ne mogu nikako podnašati u svom poslu, kog inače „tertium aliquem“ krstimo, a kud s tim ciljam, mislim da će čitaoc pogoditi.

Napokon, ako taj „aliquis“ biti mora, morao bi biti oboružaniji višom intelektualnosti i morao bi stajati barem u nižih slojinah viših sfera u napred se gibljućih XIX stoljetnih struja, — morao bi pojmiti materijalne obstojnosti naroda in praeterito, praesento et futuro, a ne boriti se neintelligentnim radikalizmom proti onim, koji nisu „pro se ipso“, nego su „pro populo“ kao „primus quis“ pozvani.

Onoga „tertiusa“ representira tako zvano obćinsko zastupstvo ili obć. odbornici, kojimi je podieljena prevelika moć, koju u jednu ruku ni odsuditi nebi mogli, kad nebi gg. odbornici toli radikalni bili. — Mislim da je suvišno ovo dokazivati, jer znam, da će mi to potvrditi velika većina urbarnih kolega.

Moć odbora u § 26. t. 6. čl. XVI. ex 1870. recimo u kratko, ako igdje, to je svakako šumaru nesnosiva, a imenito na Kršu, gdje svaki preziorom spominje: „mi ga plaćamo za Krš i kamenje!“ Gdje nam je dohodak? Što imamo od toga?

Ja bi to još jasnije predočio po jednoj obaviesti njekog svog kolege šumara o tom, što je jednom čuo i vidio o „urbarnom šumaru“.

Ali ču to premučati. Tješim se: „post nubila phoebus!“

Krš je recimo u kratko ruglo šumarenja srednjega vjeka, a u naprednom XIX. vjeku je uprava urbarnih šuma kaos nad kaosom.

VI. Krške branjevine i na nje djelujući upliv.

Obećao sam prije, da ču razjasniti borbu života za sadanjost i brigu za budućnost, pa držim za shodno, da sad o tom progovorim.

Prevelikim umnažanjem pučanstva i stočarstva, te sve slabijim napredkom pošumljivanja Krša nastao je u par decenija onaj kritički položaj, u kojemu danas stojimo.

Grobničan od naravi dobar, ipak je silno nepromišljen u uživanju šuma, u koliko mu to nedonaša njegova lahkoumnost, te razne predsude i potreba.

Imade bo već takovih ubogara, koji ni o čem drugom ne žive, nego o drvarenju, sabiranju ruja, od dvih trih ovaca, o jednoj kravi, ali oči upiru sbog svoje existencije samo u Krš.

Razložio sam već što je narodu mljekarstvo, a što paša.

Slučaji, koji se zbivaju kod stvaranja zabrana od strane oblasti, skoro uvjek manje više prigovora imadu, a obično završuju: „kad druge nije, pustite nam pašu, a za drva čemo već nekako“. Ta je izjava značajna i to tim više, što narod zbilja više sa pašom, nego sa sjećom devastira.

Usred nerazborite paše stvorile su se t. zv. „gmajne“ i „branjevine“. Oba sam već pojma svojevremeno dovoljno obrazložio. — Danas ipak imamo ovdje veći dio branjevina, od kojih mnoge taj „titel ohne mittel“ nose.

Grobničke branjevine i Kršje nije si jednak. One se mogu u više kategorija dieliti.

Ja će jih razporedati na više načina i to :

- a) na šumski,
- b) na klimatički,
- c) na florni i
- d) na geognožki.

Podčinjena kategorija.

Način razdiobe:

O b i l j e ž j a :

a) Šumski	1. Neobrasli predjel t. j. sav onaj predjel, koji se proteže od Orehovice do Čavala sa površinom od 13%
	2. Srednje obrasli predjel t. j. onaj, koji teče od Čavla do Kamenjaka u jednom i od Čavla do Jelenja u drugom smjeru sa površinom od 59%
	3. Predjel kraških „nizkih šumica“ naime onaj predjel, koji teče od Ratulja do sklopa Obručkoga i vraća se krivuljom nad Borovicu sa površinom od 28%
b) Podnebni	1. Burni predjel t. j. onaj inklinirajući oceanskoj klimi u dimensijah od Orehovice do Sobola, te odavle preko Kilavca i Huma do Jelenja sa površinom od 40%
	2. Predjeli inklinirajući od bure kontinentalnoj klimi t. j. do Podobruča, Proslopa i Živenja sa površinom od 29%
	3. Predjeli sniega i povodnja t. j. oni, gdje Krš prelazi u veliku šumu, a to su svi od vrhova Dugomjera, Proslopa, Strani i Živenja do polovice svojih visina sa površinom od 31%
c) Florni	1. Predjel mediterani s glavnim drvećem od laurus nobilis, celtis australis, ficus sativa, platanus orien-

Način razdiobe:

Obilježja:

	talis, juniperus oxicedrus, acer monspensulanum, lonicerae caprifolium et xylosteum etc. sa površ. od	10%
2.	Sav ostali pontijski predjel s glavnim raščem od quercusa, carpinusa, fagusa, acera, fraxinusa, popu- lusa, salixa, pinusa (odlike cupressinea) i t. d. sa površinom od	90%
d) Geognožki	1. Predjel vapneno-dolomitne i kredne tvorbe, ponajviše potonje, a skupljen u konglomeratih i eruptivnom kamenju. To je onaj predjel oko Orehovice do Svilna sa površinom od	13%
	2. Predjel inklinirajući pješčenikom i trijadi, zamaza glinena, radi česa je tvorba dosta plodna. Ima dosta terre rose. To je onaj predjel, koji tvori trokut od Ratulja i Kamenjaka do Čavala sa površinom od . . .	59%
	3. Predjeli glineno-humosna vapnenca. Dolomiti i kreda rapidno izčazavaju, a vegetacija bujna. To je predjel treće šumske kategorije sa površinom od	27%
	4. Predjeli brusilovate tvorbe, a to su današnje Zahičke kulture sa površinom od	1%

Po tih podatcijih, te sudeći po ciełom tečaju razprave, vidi se odmah, da su najkarakteristični i svrsi najshodniji načini razdiobe šmske i geognožke. Comparativno jedno s drugim, te in aurea mediocritate sledi odtud:

a) da je još svuda divlje pustoši i strašnoga Krša u predjelih od Orehovice do Čavala; da je taj predjel izložen silnim burnim i sušnim uplivom; da su pedoložke stvorbe vanredno nepovoljne, te tla skoro neplodna i da takvog zemljишta imade do 17%, pošto se ima još i 4% k tomu priračunati od sličnih zemljisha, koje brojimo u drugu kategoriju šumske razdiobe. Tu dolaze na površje od 1 ha. tekar 5 stabalca od kržljavog drveća. Tlo je primarne dolomitne i kredne tvorbe sa dosta eruptivnog kamenja;

b) da imade predjela od Čavla do Sobola, te od Cernika preko Podhuma do Kilavca, koji se približuju predjelu, opisanom pod a). Geoložke stvorbe skoro su neplodne, nu ipak je ovdje absolutno šumsko tlo i po gdjekud sa plodnim tlom. Takvog zemljisha ima 55%. Tlo je u nizinah secundarno, a u visinah primarno, a da nije buri izloženo odgovaralo bi položajem i budućnošću današnjim srednjim predjelom gorskoga kotara. Glavna vrst drva je hrast, jasen i grab. Tlo je vrsti druge razdiobe geognožke. Na površini od 2 m² dolazi po jedno stabalce. Taj predjel trpi od paše i sječe, pa bi se stegnućem ovih dao bez silnih troškova i osobitog utjecaja umjetnog pošumljivanja prilično pošumiti. Može se reći, da dolazi od ovog predjela do 40% za umjetno pošumljivanje;

c) da imade najlepši predjel, koji već mjestimice „nizku šumu“ zaprema i na koji se preostalo površje pribraja. Predjel zaklonjen od bure, dosta vlažan,

a tla plodna. Takovog zemljišta ima do 28%. Tlo je u nizinah secundarno, a u visinah primarno.

Njeki predjeli sa nizkimi šumicama slični su onim oko Križevaca. Tu ima hrastovih i jasenovih, a tek malo bukovog drveća. Tla su kao treća kategorija razdiobe geognožke. Sklop šumica 0·7. Predjel mjestimice trpi od paše, nu neosjetljivo, a na sječnji onako, kao što je prije rečeno, relativno i više. Umjetnim načinom pošumit s imajućih goljeti ima do 18%.

Od ciele spomenute površine ima katastrovano 54% pašnjaka, a 46% šumica. Razumije se, da s absolutnom većinom pašnjaka postupamo kao i sa šumicama t. j. stavljamo je pod zabrane i pošumljujemo i t. d.

Može se reći, da o dobroj zabrani sve zavisi, prem zabrana ni ondje ne koristi, gdje objekt obrasao nije, a do pošumljivanja neće se moći pristupiti radi slabih materijalnih okolnosti kroz više decenija.

Ondje, gdje narav pošumljuje sama bez uticaja ljudskog, te ondje, gdje joj nitko ne smeta, ima već ponajljepših šumica. To su osobito udaljeni predjeli, koji nisu bili na udarcu, a ti su: Brgudac, Koruščak, Proslop, Biletine i Zubukvina.

Sa valjanimi zabranami, kombiniranim dakako, te polovičnim umjetnim pošumljivanjem nedvojbeno je, da bi se pošumljenje posve osiguralo.

Mogu reći mirne duše, da bi se dobrahna većina Krša na gore rečeni način prilično ozeleniti dala, ako bi materijalnih sredstava bilo. Hinc illae lacrimae!

Pomislite koliko je napora, dok se stvori samo jedna branjevina. Koliko ima okršaja s pukom i odborom, a koliko neprilika ovdje, gdje je stočarstvo u bujnom razvoju.

Branjevine leže na visinah od 300—600 met. nad razinom Jadranskoga mora.

Kod visine od 1000 met. počima „visoka šuma“, poznata pod imenom „Obručkoga sklopa“, gdje je najviša glavica ove šume Ruje (1347 m.).

Izmedju 600—1000 m. t. j. izmedju Krša i šume nalaze se privatni posjedi ili oaze u Krškoj Sahari.

Konačno ču još koju reći o sastojini u „branjevinah“ o drvu i nuzužitcih. Glavna vrst drva je hrast, pa redom grab, jasen, makljen, brinje i bukva. Najlepše se razvijaju hrast, jasen i makljen. U odraslih branjevinah imade hrasta do 4 m. visine, te 3—15 cmt. promjera, a inače ga obično nalazimo visoka 80 ctm. dakako sa neznatnim promjerom. Od svih vrsti drva hrast najmanje trpi, a od paše, osobito od ovce poslije kolovoza gotovo niti ne strada, nego više trpi od štetočinaca, nego od marve. Puno više trpe na paši grab i jasen.

Oba potonja rastu najviše zajedno, visoki su 1—1½ m. a rijedko više, a deblji su od 10 cmt.

U predjelih, koji nisu obrasli, raste ponajviše jasen u smjesi s akacijom i hrastom, u predjelih srednje obraslih je glavno drvo hrast s grabom i ljeskom,

a u predjelih sa nizkimi šumicami imademo mješovite branjevine, gdje je već i bukva počela rasti, te podaje tom predjelu ujedno pontijski florni značaj.

U neobraslom predjelu glavni je nuzužitak kuš (*salvia officinalis*), a po drugud ruj (*rhus coccinea*). U najnovije vrieme znatno se je ograničilo sabiranje kuša i ruja, te se ovo sabiranje smatra kontrabantom, a toga radi pazi se na to i po šumskom osoblju i po kr. financijalnoj straži.

Drugog užitka osim kamena i stelje gotovo ni neima.

„Branjevina“ je svakako najznamenitiji pojam u šumarenju Krša. Branjevine u kraškom predjelu dielimo:

a) na strogo kraške, t. j. onakove, u kojih se ni sjeći ni pasti nesmije, a niti su odredjene za steljarenje. U takove brojevine osim šumskog osoblja nesmije nitko pristupiti.

b) zabranjene od sjeće — a to su malo ne sve. U tih je branjevinah dozvoljeno pasti i steljariti i

c) na zabranjene t. j. u kojih se niti pasti niti sjeći smije. U takovih je dozvoljeno samo suharje sabirati. Onakove branjevine diele se opet:

a) na takove, u kojih se može iznimno samo sitno blago plasti i

b) na takove, u kojih se smije pasti, nu drugo je sve zabranjeno.

Najviše imade branjevina, u kojih se nesmije pasti rogata marva i u kojih se nesmije sjeći, te gdje je istodobno dozvoljeno steljariti i pasti sitno blago.

Takovih branjevina ima 380 kat. rali, a posve zabranjenih do 180 rali, dakle ukupno u okrugлом broju do 600 rali ili $\frac{1}{14}$ ukupnog površja spašena je danas od upliva rogate marve. Od sjećenja možemo računati, da se sačuva $\frac{9}{12}$ od ukupnoga površja, a po tom se vidi, da je paša još jedini demon, koji racionalno pošumljivanje prieći.

Takove branjevine stvorene su umjetnim načinom, a pomladjivanja se mogu spasiti samo valjanom okresnom sjećom pod uvjet, da se imade 40 postotaka ukupnog površja umjetnim načinom pošumiti.

U neuredjenih katastralnih pašnjacih, dakle u takozvanih gmajnah, kojim paša očevidno škodi, te kojih do 3600 katastralnih rali imade, kamo i gole pećine računamo, nemože o naravnom pošumljivanju ni govora biti. Prema tomu predpostavljajući, da se imade od 42 postot. onih već srednje obraslih branjevina, odnosno 1500 kat. rali umjetno pošumiti, proizlazi, da imade minimalno 4500 jutara, koje narav pošumiti nemože, jer je to gorkom sudbinom prepusteno ruci čovječoj.

Nedostatna materijalna sredstva, te nemoguće naravno ograničenje paše, pravi su demoni, koji su na putu intesivnom pošumljivanju. Uzev u obzir, da se je do sad kod najboljih okolnosti tek 10 jutara na godinu pošumilo, proizlazi, da za Krš Grobnika treba ni manje ni više nego $4\frac{1}{2}$ stoljeća, da se prikaže u kakvom takvom zelenilu, te barem da nizkom šumicom zazeleni.

Prije nego što ću progoriti o onih upliva, koji na Krške branjevine djejuju primjećujem:

a) da bi se branjevine neobraslog šumskog predjela imale čuvati od stljarenja;

b) da bi se branjevine srednje obraslog šumskog predjela imale čuvati djelomice od paše, a ponajviše od sječe, te bi imale prve na red doći za umjetno pošumljivanje i

c) da bi se nizke šumice čuvale od sječnje.

Osim jur spomenutih zlih upliva od paše i od sječe znatno djeluju na slabo quauitativno i qualitativno stanje branjevina takodjer i nedostatna umjetna i nemoguća naravna sredstva.

Nedostatna sredstva za pošumljivanje — naime godišnja subvencija od pri-like 550 for. na toli velika prostranstva, jedva se osjećaju, te bi potrebito bilo, da se veća novčana pripomoć pruži.

Medju nemoguća „naravna“ sredstva brojim silnu apatiju pučanstva proti Kršu, a osim toga i njegovu potrebu za namicanje goriva i ostalih nužnih mu šumskih proizvoda i na pašu.

Koliko je bilo posla samo s tim, dok su šumara u službu smjestili, a kakova „priznanja“, o tomu neću ovdje ni spominjati. Žiteljstvu je prije svega, svaki drugi priečiji, nego bud koji mu drago šumar, budući je taj „suvišan“ i narodu na teret.

Što se predloži, to zabace, pa nikomu ništa.

Iz sadanjih visokih šuma, koje su pristupne vozu, još se može najviše tri godine drvariti, a tad će se morati kroz nepristupna mjesta putevi graditi, ako ne bude opet zaprieka.

Bilo je već rečeno, da se svake godine oveća svota u proračun uvrsti za gradnju puteva, ali i taj predlog zabaciše. Vidićemo, čemu to vodi.

U obstojećih okolnostih ne mogu mimoći, a da nespomenem još koju o vinogradarskom kolju.

Po izkazu poglavarstva obćine Čavli treba ovdašnje pučanstvo do 300.000 stabalca, sposobnih za kolje. Kako ova potreba djeluje na Krš, neka svjedoči izvadak iz izvješća kot. šumara za mjesec studeni 1890. od 29./XI. t. g. IV. br. 238.

Još tečajem prošloga mjeseca sililo je naime pučanstvo, da se proredbom Krških branjevina odpočme s toga, što mu drvo ne rabi samo kao gorivo, nego i kao kolje u vinogradih.

Tomu zadovoljiti težko je i neizvedivo, ali da ipak kot. šumarija pučanstvo umiri, umolila je obć. poglavarstvo u Čavlih dopisom od 26. pr. m. br. 191., da obavjeti pučanstvo, da se svaki, koji potrebuje kolje kod istog poglavarstva najavi, koliko naime takovog kolja imati želi u svrhu, da se može ustanoviti, da li je moguće u branjevinah potrebito kolje podmiriti.

Na to je obć. poglavarstvo odgovorilo, da pučanstvo ne potrebuje ni više ni manje nego 300.000 stabalca. Suvišno bi bilo ovdje razložiti, da bi se sa podmirenjem ove količine kolja u branjevinah posve devastirao Krš, jer se u tih branjevinah mora osim kolja još sjeći i drvo za gorivo sa proredjivanjem.

Ali kad bi i to sve moguće bilo, onda bi se proti tomu ustubočili oni ubogi urbarijalci, koji većinom ne imaju vinograda, to bi i oni zahtjevali, da se i njima dade onoliko drva, koliko se daje bogatom urbarijalcu kolja za vinograd, držeći, da su u tom ravnopravni.

A da se pravedno postupa obratila se je kot. šumarija na kot. oblast, da ova potrebito odredi naime, da se vinogradarom po mogućnosti zadovolji, nu da se u obzir uzme i ono pučanstvo, koje vinograde zaista neima, ali imade isto ono pravo na drvo, kao i vinogradari.

Nehotice dolazi čovjek do tužnog izkustva i na strašnu neman prošlih vjekova, koja je stvorila taj kleti Krš, te bacila potomčad u nevolju i bijedu, koja žaliboze većim umnažanjem pučanstva i veću političko-ekonomičku potrebu donosi i prokrčeje put možda k užasnjoj budućnosti.

Izkustvo nas je naučilo, da do danas sjećenje kolja baš nije loše uplivalo na Krš, buduće pučanstvo takovo na svojih posjedi dobiva.

Ali veliko je pitanje, da li će svi ovakovi posjedi moći u redovitim rentovnim obrocih zadovoljavati podmirbu kolja i goriva? Neće li se jednoč morati sbog kolja segnuti i u branjevine? To će nam budućnost pokazati.

VII. Današnje Kraške umjetne ogoje.

Buduće siromaštvo obćine nemože izvadjeti šumsku ogoju, preduzela je ovu ogoju zemlja iz svojih sredstava. Do danas je pošumljen predjel Zalučki skoro sa 300.000 mladih nasada bora, akacije i hrasta. Taj je predjel brusilovate formacije i vrlo protkan sa žilama vode, koje se strovaljuju niz strmine u duboke uvale. Nasadi bora su stari 4, 3, 2 i 1 godinu, hrasta po 3 i 2, akacije 3, 2 i 1 godinu.

Po strminah niknuće prekrasno akacije, te potjeraše na daleko i široko svoje korijenje. Rast im je vanredno povoljan, a stojbina kao za nje stvorena. Po ravancih krasno se uzdiže borici (*pinus austriaca*). Bjeli bor je slabo, a morski još slabije uspio. Hrast, prem mu je tu naravno stanište, istina ne pogiba, ali niti raste, niti prirašće.

Ovaj predjel je najbolji i najprikladniji za pošumljivanje, ali ipak puno stoji posao tako zvanog plievlenja Krškog bilja. To plievlenje protumačiti će.

Jake i česte povodnje nanašaju osobito po strminah sipki raztvoreni brusilovac na mlade biljčice tako, da im se jedva vršika vidi. Pod takovim zasipinama morala bi dakako biljčica uginuti, ali se to plievlenjem t. j. odgrtanjem zemlje prieći.

Budući se to plievlenje u godini više put čini, to nas je izkustvo naučilo, da nas pljevitba više od pošumljivanja stoji.

U najnovije doba počelo se je pošumljivati u krševitim predjelih i to pajasenom i akacijom, te je posadjeno od prvog 400, a od druge 300 komada, nu to je samo pokus.

Kakva razlika i troškovi nastaju u brusilovatih, a kakva u kamenih predjelih, neka svjedoče brojke:

Na tlih prve vrsti može jedan težak po dosadanjem izkustvu dnevno 400, a na tlih potonje vrsti u istom vremenu 180 biljka zasaditi.

Radnici se prema snagi i sposobnosti plaćaju po 1 for., po 80 novč., po 50 novč. i po 30 novč. na dan.

Na jednu kat. ral u brusilovatih predjelih može se računati do 6000 biljka, odnosno za neposredno pošumljivanje bez exporta treba po prije rečenom za 1 ral

for. 15.—

Troškovi na tolike priesadnice uz potrebitu njegu u sjemeništu iznašaju po prilici

” 12.—

Export biljka na Krš

” —.50

Troškovi za kopanje jama (jedan težak izkopa dnevno do 160 jama) iznašaju

” 37.—

Po dosadanjih izkustvih opazilo se je, da na brusilovcu od prilike 2 postot. biljka od suše pogine, a 3 postot. od zasipina, koje se kod plievanja odstraniti moglo nisu, ili je plievanje slabijim izbojkom prekasno u pomoć došlo. Te dakle manjkajuće biljke od 5 postot. treba buduće godine popuniti, a u tu svrhu potroši se

” 3.20

K tomu valja dodati još i pljevitbe, koje se po dosadanjem izkustvu šest put na godinu obaviti imadu. Za oplieviti 6000 biljka treba 8 težaka odnosno na godinu

” 48.—

Ukupno se potroši za ogoju jedne rali na brusilovcu odnosno po novoj hektarskoj mjeri za 1 Ha. 115×1.575

for. 115.70

for. 183.15

Za jednu kat. ral trijade treba 4.000 biljka, a za presadnju treba 23 težaka, te prema tomu

” 23.—

Troškovi za priesadnice i za njegu istih u sjemeništu iznose

” 8.—

Export biljka u Krš, budući je razsadnik udaljen

” 1.—

Troškovi za izkapanje jama, kojih težak dnevno do 110 izkopati može čine

” 33.—

Držeći se Wesselya, budući do danas za ove strane za troškove za prvo nadopunjivanje podataka ne imamo, možemo računati

” 6.—

Isto tako za drugo nadopunjivanje

” 3.—

Prema tomu stoji ogoja od jedne rali na vapnenoj trijadi odnosno po novoj hektarskoj mjeri za 1 Ha. $74 \times 1.575 = 116$ for. 55 novč.

” 74.—

Budući su već brusilovci pošumljeni (jer jih je malo bilo t. j. do 1 postot), to je potonji račun o trošku ogoje za nas u buduće od velike važnosti. Prigodice rekoh, da moramo najmanje 4500 rali pošumiti, dakle za pošumljenje celog Krša treba, računajući na ral okruglo 80 for. ukupno $4500 \times 80 = 360.000$ fr.

Malo prije rekoh, da bi trebalo 4 i pol stoljeća do konačnog pošumljenja i da je na godinu do danas za ogoju 550 for. potrošeno.

Na temelju tih data ćemo izpravnost računa dokazati: $360.000 : 450 = 800$ for. trebalo bi na godinu za pošumljenje po ovom računu. Višak od 250 for.

ima se tumačiti tim, što sam trošak za sva 4 i pol stoljeća u okruglom broju računao sa 80 for. po rali, mjesto 74 for. i da za pošumljivanje veća množina Krša (više od 4500 rali) dolazi, o čem smo se iz dotičnog razlaganja uvjerili. Timi dakle dati dokazuje se izpravnost i podpuna korektnost svih računa.

Iz računa vidi se, da je trošak po rali i uspjeh za ogoju na vapnenastom tlu povoljniji, nego na tlu od brusilovca.

U gorskih kulturah, u kojih je po nadšumaru Boučeku zasadjen crni bor, vrba i topola, neima uspjeha. Na silovitoj tamošnjoj buri protegla se je topola i ništa više.

Budući smo još početnici u pošumljivanju Grobnika, to neimamo za umjetni uzgoj drugih vrsti drveća još dovoljnog izkustva, ali ipak nas je priroda sama naučila, da ćemo uspjeti, ako sadimo topolu, gledičiju, jasen i za Krš toli važni pajasen (*ailanthus glandulosa*).

Naš razsadnik skoro u površju od 42 m² ponajviše je zasijan borom, akacijom, pajasenom i gledičjom. Kušali smo saditi murvu, nu nije uspjela.

U sjemeništu postupamo s borom prije, nego će u Krš tako, da ga u samom sjemeništu presadimo, čim je prvu godinu star, a tad kao dvogodišnjeg, gdjekad i starijeg u Krš odpremimo. Listače idu u Krš obično po dovršenoj 1 $\frac{1}{2}$ godini. Za razsad bora na tri gredice rabi se 12.000 komada biljka, a razsadi ih deset težaka.

Značajno je, da su miševi godine 1890. do 30 postot. borova sjemenja u tlu uništili, a carabusi (?) im vršike poodgrizali. Jedne i druge potamanismo loncima, zakopav ih u medjugrede (lihe).

Dosadanje izkustvo za bor naučilo nas je, da je jesensko pošumljivanje puno bolje i sjegurnije od proljetnog.

Sve troškove oko umjetnog pošumljivanja namiruje zemlja. Takove troškove bilježi lugar u t. zv. izplatnicu, koju onda predlaže na izvid kot. šumariji, a ova sbog sastavka obć. poglavarstvu. Kad tu izplatnicu poglavarsvto upriliči, onda ju supodpiše s jednim odbornikom, a konačno ju podpiše i kot. šumarija ili dotični lugar. Kad je to gotovo, onda se predloži oblasti na izplatu, koju tada dotični lugar obavlja.

Za pošumljivanje upriličene su do danas posebne skrižaljke i to jedna za izplatu radnika, a druga za pregled učinjenih posala. Evo im oblika:

Obć. poglavarstvo u Čavlih.

Iz platnica

nadnica i radnja izvedenih za pošumljenje Krša na račun auton. budgeta tečajem godine . . .

Tekući broj	Ime i prezime radnika	Prebivalište	Starost u godinah	Kbr.	R a d i o			Ukupna zaslужba		Opazka.
					dne	uz cijenu	dana	for.	nč.	
1.	N. N.	Čavle	40	14	15. ož.	1 for.	1	1	--	
2.	X. Y.	"	16	10	"	80 nč.	1	—	80	
3.										
					Ukupno . . .		2	1	80	

Za kot. šumariju kot. šumar:

Za obć. poglavarstvo
načelnik : bilježnik : odbornik :

(Pečat šumarije.)

(Pečat obćine.)

Od 16 godina stari radnici i više plaćaju se po 80 novč., a radnici izpod 16 godina po 50 novč. na dan.

Druga skrižaljka:

I z k a z

izvedenih radnja oko pošumljenja Krša u području kot. šumarije Grobnik u Čavlih.

Tekući broj poslovanja oko pošumljivanja	Dan, mjesec i godina izvedene radnje	U kraškom predjelu	Pošumljeno sa	Broj radnika	Troškovi		Posao se proteže na
					Površina ha.	for. nč.	
1.	20., 21. trav. 1891.	Zalučki	borom	7	8	14	— Pljevitba
					ukupno za travanj . . .	14	—
2.	6., 7. ožujka 1891.	Rebre	pajasen i akacija	2	0·28	4	— posadjeno 700 biljka
					ukupno za ožujak . . .	4	4

Što se tiče kultura, to se ove opet diele na umjetne i uzkrisaće. Pod potonjim se razumjeva uzgoj iz žilja i korienja, ako se posjeće drvo tik do zemlje.

Ove potonje kulture još su kod nas u povojih, pa zato ne mogu o njima ništa iz izkustva kazati, prem sam o uspjehu istih tvrdo osvjedočen. U praksi

*

vidio sam upravo predivni uspjeh takove ogoje kod akacije (*robinia pseudo-acacia*).

Odnošaji kultura, branjevina i visoke šume, te od tud uzsliedivši načini gospodarenja pružaju ovoj kot. šumariji posebni ured, kakovog niti jedna šumarija u hrvatskom provincijalu neima.

Sad si u poslu u velikoj šumi medju stoljetnim bukvama i smrekama; čas si u užasnih goljetinah medju 30—30 cent. visokim hrašćem; sad si u umjetnim kulturam, a sad u branjevini, a evo te opet u sjeni smokve i u blagom mediteranom uzduhu, te opet u snježnih zametih Snježnika i medju kosodrvinama Risnjaka.

Šumar je dakle svud i svuda; nu lugari su već u konstantnijem položaju: prvi imade glavnu skrb u visokoj šumi, drugi u umjetnih kulturab, a treći u branjevinah.

U mjesecih siečnju i prosincu te donekle i u veljači, kad bura huji i ruši, kad ne smiješ izpod krova, onda uživaš još ponješto mira, ali drugih 10 mjeseci čeka te posao do posla.

U ožujku, travnju, listopadu i studenu su najintensivnije radnje u Kršu, a u drugih mjesecih u velikih šumah.

Lugarsko osoblje, njih trojica, je u području ove šumarije po svom zvanju dosta dobro. Dvojica od lugara ima propisani državni izpit, a treći ima valjanu i kod pošumljenja Krša osobitu praksu od neprocjenje okretnosti. Jednog plaća zemlja, a drugu dvojicu obćina.

Prvi ima 300 for. stalnih beriva i 36 for. stanarine od strane obćine, a druga dvojica svaki po 250 for.

Potonji nisu istina najbolje plaćeni, nu na svom vlastitom dosta unosljivom posjedu mogu životariti. Svi su domaći ljudi. U ostalom primjećujem, da na strašnih strminah u površju od 9000 kat. rali malo ima 3 lugara za čuvanje, nu tješim se, što su oni ipak valjani i čestiti.

* * *

Kod zaključka ove razpravice nemogu mimoći, a da se neosvrnem na one, koji kažu da se Krš pošumiti nedade.

Neću da se upuštam u pobijanje takovih nazora, jer su takove nazore sjajno oprovrila dva poznata kapaciteta Wessely i Demontzey.

Ja će dakako ostati kod Grobničkog Krša, jer su mi osim ovoga drugi predjeli takove vrsti nepoznati.

Ja velim, da se Krš pošumiti dade i da tomu ništa na putu ne stoji.

Držeć se stanovišta gore rečenih stručara, tvrdim to s podpunim osvjeđočenjem.

Ja se držim oné rečenice: „da na svetu stalna samo mjena jest i da čvrstom voljom čovjek brda valja, a na ravnici opet druga diže.“

Krš je mrtav, on je u prahu, ali se preporodit mora i vratiti u prvobitno stanje. Pa ako onakovi iztraživaoci tako apodiktički svoje tvrdnje o mogućnosti pošumljenja Krasa tvrde, onda ne pitaj:

Da li vi protivnici „apodiktički“ možete protivno dokazati?

Uztrajnim radom, žilavom odvažnošću i ljubavlju kraškog pačanstva prema svojoj siromašnoj, al vanredno ubavoj postojbini, poći će bez dvojbe jednoč za rukom, da će malo i veliko u jedan glas kliknuti:

„Kršu, zelen si bio i opet ćeš biti!“

Šumsko-ogojni râd kod imovnih obćina.

Piše Julije Vraničar, kot. šumar.

Skoro kod svih imovnih obćina tuže se pravoužitnici, da dobivaju premalo drva za ogrev, pa dočim možemo posve zadovoljni biti još sa sadanjem obskrbom s drvi, jer ovom nedostatku leži krivnja u razsipnosti s drvi sami pravoužitnika u njihovom kućanstvu, to je izgled u budućnost svakako ozbiljan, čim populacija veća bude.

Nuz obće norme svakog gospodarstva i nuz uporabu drugih disciplina šumarske znanosti, najvažnija je u šumarenju svakako ona „o gojitbi i uzgoju šuma“, a to posvjedočava i najnoviji preokret u šumarskoj znanosti, jer je nauči oko šumsko-gospodarskog uredjenja o bok stavljena i nauka o gojitbi i uzgoju šuma. Uporabom ove nauke radimo direktno za budućnost, pa se za to osobito preporuča kod šumarenja s imovno-obćinskim šumama.

Sadanje poslovanje imovnih ureda brini se ponajviše samo za sadanje vrieme i ono stanje, kakovo je. Uprava tih ureda nastoji, da se odredbe za občuvanje šuma strogo vrše, te da se dorasle porastline po opredeljenoj mjeri i redu razborito uživaju, ali pokraj toga je poslovanje o gojitbi i uzgoju šuma dosta nuzgredno i prilično podredjeno.

Kod odmjerivanja čuvarija i šumskih srezova postupa se u praksi ponacelu, da veličina čuvarija i srezova ima biti udešena prema manjem ili većem navaljivanju pučanstva na dotične šume t. j. ako je veća navala štetotinaca onda su čuvarom i manji srezovi opredeljeni tako, da se poslovanje tih službenika, kojih imade priličan broj, pretežno sastoji samo u izvršivanju šumske obrane, a po tomu se poslu i kvalificiraju. U cislajtaniji i u drugih naprednih zemaljah odlučuje u tom kulturna potreba šuma.

Gojitba šuma imovnih obćina sastoji se jedino u „nekakvoj“ sjetvi i sadnji, te u gajenju i proredjivanju šume. Potonje preduzima se u novije vrieme ponajviše samo u tu svrhu, da se namire ogrevom oni pravoužitnici, koji se nisu mogli u sječinah dospjele šume s drvi namiriti. Za sjetvu i sadnju rekoh, da je nekakva, jer se malo obziremo na sličnu takvu radnju u drugih zemaljach, a nemarimo ni za pisane ciele knjige o izboru vrsti drveta, uzgoja, o razlikovanju tla i t. d.

Glede izbora vrsti drveta naročito spominjem, da je ovdje a valjda i po drugih imovnih obćina Podravine i Posavine nastala, reč bi, prava manja za crnogoricom. Smreka, jela, da i ariš su danas na dnevnom redu.

Zašto? Jer je dobava takvih biljka ili sjemenja valjda dosta jeftina, a posao same sjetve i sadnje posve jednostavan i jer se ovdje rabi još uвiek skroz nevaljana sjeћnja do gola sa potrebitim umjetnim gajenjem, dočim je oplodna sjeћnja sa mogućim naravskim pomladjivanjem izvrstnih domaćih vrstih listača mnogo teža. Napokon se veli, da je strukovnjakom slobodno pokuse praviti, te da još dokazano nije, da nebi nabrojeno crnogorično drvo i ovdje uspjevalo.

Za neopravdano gojenje i uvadjanje spomenutih crnogorica u Podravini i Posavini dovoljno je spomenuti to, da se u znanosti još uвiek priznaje, da je svaka biljka vezana na stanovitu klimu, a odtud i dolazi njezina razprostranjenost prama sjeveru i jugu ili prama moru i od mora prama visočinam, a osim toga vezana je svaka biljka i na mineralnu sadržinu tla. Svi ti zahtjevi, koji imaju svoj temelj u bilinskoj n a r a v i , jesu danas prokušani osobito na smreki, za koju nastadoše dvojni nazivi: „Gebirgsfichte“ i „Kulturfichte“, i to sbog razlikovanja smreke, koja se nalazi na njoj odgovarajućoj stojbini ili na onakovoj, na kojoj se prisilno kultivira.

U novigradskoj šumariji, u Podravini, neima mnogo odgojenih crnogorica.

Imade doduše izvrstno uspjelih borika (prosti ili obični bor), koji su za vrieme vojne krajine zasijani i to valjda na takovih plešina, na kojih se prirodnim načinom gajenja još od prije postojeća listača nije mogla podignuti. Dotična mjesta bijahu po svoj prilici plandišta za marvu kroz dugo vrieme, te ih moradoše umjetno pošumiti, za koje pošumljenje upotriebiše prosti bor.

Ovi borici su prekrasni i to takovi, da ne pokazuju one zle strane, kakovih vidimo u boricima u drugih zemaljama, jer se sami ne progaljuju u onoj mjeri, da bi to bilo od štete za uzdržavanje i popravljanje tla, te se mogu ostaviti u miru bez ikakve druge pomoći šumara do najkasnije dobe, dakle do podpune uporabivosti drva. Izvrstan uspjeh u odgoju ove crnogorice leži u tom, jer joj klima posve odgovara, jer je zemljiste dobro i jer se tlo ne troši, niti se pogoršava. To je za to, jer je tlo prilično gustimi krošnjami valjano zastrto, te postrance zaštićeno bljižnjimi porastlinama. Ova vrst crnogorice može se dakle za nuždu, ali samo prelazno još dalje užgajati; nu nipošto ne valja, da se trajno i na velikih površina goji.

Pokus sa crnim borom imade ovdje malo i većina datira od vremena, kad se nije šumska obrana vršila onako kao danas. Takove porastline od crnog bora obrštene su po marvi, te se nikako podignuti ne mogu, nego po svud vidiš grmiće, a takovi će ostati skoro do starosti. Po praksi u drugih zemaljama valjda bi i ova vrst crnogorice ovdje dobro uspjevati mogla.

Pokus sa smrekom i arišom takodjer su neznatni. Smrekove ogoje od najnovije dobe jesu jako slabe. One se suše i opet ozelene, a starije biljke pokazuju veoma proziran uzrast t. j. slabu krošnju od slabih končastih grančica i

prozirnih iglicah tako, da je već sada vidjeti, da će biti u buduće slaba vrstnoća drva i da neće dugo živiti. Arišove ogoje sada za prvo vrieme uspjevaju osobito lijepo. Jelika ovdje još neima.

Napokon reći mi je još koju glede odnosa crnogorice prama listači Poznato je, da je kud i kamo veća opasnost u gojenju listača. Osim toga danas je u najvažnijoj grani šumarenja, naime „u gojiti i uzgoju šuma“ kao prvi postulat „čuvanje i popravljanje šumskog tla“, a to se najuspješnije postizava gojenjem listača, te se osobito bez gojenja bukve ili graba savršena normalna šuma ni pomisliti ne može. I onda, kad nebi imali baš nikakovih razloga napuštati naše domaće vrsti drveća obzirom na konačnu korist naših šuma, morali bi ipak gojiti i čuvati listače, kao što se goje u Njemačkoj na ogromnih površinah, jer je po Presslerovih računih njihov dohodak jednak onom od listača.

Ako bi možda razlog za samo odgojivanje crnogorice bio taj, što je nabava žira, kestena i drugog sjemenja od listača skupa, buduć takove šume svake godine ne rode, i što bi šumišta odveć dugo nepošumljena ležala ili bi se sama od sebe pošumila ponajviše sa listačom od manje vrednosti, čime bi na kvalitativnoj produkciji gubili, onda moram reći, da naša šumišta danas ne zapremaju prevelike površine. U slučaju nestasice sjemena od listača u naših šumah, lahko će biti, da takove površine pošumimo sjemenom, koje smo si nabavili kupnjom iz drugih naših krajeva za onaj novac, koji trošimo i za nabavu nekoliko stotina hiljada crnogoričnih biljka iz tudihih krajeva. Medutim mislim, da bi i kod gojenja t. j. kod sjetve i sadnje biljka dobar princip bio: „ako i po malo, ali dobro i sigurno“.

Ovdje ne mogu mimoći, a da ne spomenem jednu nikad ne prežaljenu činjenicu, a ta je, da je pitomi kesten iz naših šuma skoro posve iztrijebljen, te da se o kulturi ovog drva ni ne misli. Stari kestenici su izsječeni, a na novo se ne sade, jer je sjeme tobože skupo i jer bi se zasadjeno sjeme opet pokralo. Nu ove potežkoće u gojiti kestena dale bi se na priličan minimum obaliti, ako bi kesten na malo počeli gojiti, te biljke najprije u vrtovih odgajali, a odtud jih istom u šumu sadili.

O vrsti uzgoja reći mi je, da bi po mom mnienju u ovdašnjih brežuljastih predjelih mogla i dalje mješovita visoka šuma od iste dobe sa oplodnom sječom ostati, a sadanje gajeve i nove šume trebalo bi saditi i dalje uzgajati, te ručno nadopunjivati tako, da ne budu vrednije vrsti drveća od manje vrednih udušene, a osim toga imalo bi se nastojati, da izgledaju, kad porastu onako, kao sadanje zrele šume, koje su iz one dobe, kad šumara nije bilo. U obće šumu treba uvek pomnivo promatrati, te prema potrebi vještrom rukom pomoći, a ne kao do sada, da jedva pošumljene gajeve (šume po izgledu) za pašu otvorimo pa čekamo, dok za sjekiru posve dozriju. Naše su šume još uvek „Wälder“, a ne „Forste“ (gajevi).

U ravnih šumah uz Dravu i Savu krasno bi uspjevala srednja šuma, u kojoj bi glavna tvarina nadstojnog dravlja bila hrast, briest i jasen. Srednjom šumom postigli bi to, da nebi najplodnije tlo razmjerno premalo koristi nosilo,

jer su prestari hrastici, koji kad kada ovakve naplavine zapremaju, po naravi vrsti tog dravlja i sbog kradje tečajem vremena u tako riedkom sklopu, da sigurno nije ni polovica zemljista čestito obrasla, a osim toga bilo bi tlo srednjom šumom uvek zastrto, te bi mogli s manjim gubitkom čekati, dok bi se počele sjeći i dok bi se pružila zgodna prilika za prodaju ili drugu potrebitu porabu vriednih vrstih drveća. Napokon su u okolini ovih šuma takodjer sela, koja se kad kada baš iz takovih predjela grijati moraju i druge potrebe na sitnom drvu namiriti imadu, a baš u svu tu svrhu jesu upravo srednje šume najprikladnije, bez da se za namirenje svih tih potrebština dira u drvo nadstojnog drveća, koje se može i te kako unovčiti.

U takovih predjelih ne preporuča se gojenje mješovite visoke šume, jer bi produkcija i vrstnoća drva premalena bila naprama snagi i produktivnosti onoga tla.

Proti gojenju takovih srednjih šuma protivila bi se dosadanja praksa, jer ne samo, što je takovo gospodarenje svakako teže, nego kod takovog uzgoja izključena bi bila za stoku paša i uporaba šumskog tla za prelazno gospodarsko uživanje.

Prelazeći preko prvog toliko nevažnog prigovora, reći će glede paše to, da bi upravo shodno bilo, ako bi se paša na taj način posve u šumah zabranila, jer je upravo ona uzrok naučnom gojenju i pomladjivanju, pošto i pastiri sjekicom i vatrom (slučajno i hotomično) haraju šume, dočim s druge strane ni žiteljstvo neima nikakove koristi od takove paše. Ovakove narodne institucije, kao što su baš imovne obćine, imale bi upravo ići za tim, da se paša ukine, jer bi upravo tim podigle materijalno stanje u domaćem pučanstvu. Hranjenje blaga u stajah svakako je bolje, jer ne samo da se blago bolje hrani i pomaže, nego se i gnoj ne razsiplje, kao što to biva, ako stoka po šumi pase. Bolje je, da naš puk kod kuće u staji manji broj marve hrani, nego da pase po šumi množinu stoke, za koju mora držati više pastira, koji se u mladih godinah, plandujući po šumi, samo na liencarenje i dangubu nauče.

Šumska paša prestala je u drugih naprednih zemaljih, pa bi sigurno dobro bilo, da i kod nas tako bude. Ovo bi se dalo učiniti i kod nas, jer ima imućnih seljaka i dosta dobrih gospodara, koji i sad svoje blago samo u staji hrane i to baš s onih istih razloga, koje sam gore spomenuo.

Slično tomu patila je šuma kod nas do nedavna i srtanjem lišća i kompanjem crne zemlje za gnojenje, pa danas ipak nitko ni ne misli, da iz šume gnoj vozi za svoje polje.

Osobito štetna je šumska paša u kraških predjelih, a toga radi kao i radi onoga, što sam u tom pogledu jur naveo, ne mogu propustiti, a da tom zgodom ne upozorim na jedan laki način, kako bi se paša malo po malo posve iz šume iztisnuti mogla, a to bi bilo, ako bi sbog gajenja „jednoč zabranjene šumske predjele mučke za uvek od paše izključili“.

U kraških šumskih predjelih cislajtanije raste takodjer trava, te je gdje gdje u Primorju narod mnogo siromašniji, nego kod nas, pa je paša ipak za-

branjena, te se ondje narašla trava samo kosi ili žanje. Ja sam isto ovako vidio i kod vlastelinstva kneza Thurn-Taxisa u Posavini.

Glede trećeg prigovora, da srednjom šumom prestaje prelazno gospodarsko uživanje šumskog tla, primjetiti mi je, da na taj način izgubljeni dohodeci nadoknadjuju bolje u rastućoj šumi, a gdje bi baš ma s koga mu drago razloga potrebito bilo, da se njeki dio šumišta odciepi za prelazno gospodarstvo, onda je bolje, da jedan dio takovog šumišta dademo za trajno uživanje gospodarsko. To bi se moglo učiniti s takovimi manjimi dielovi šumišta, koji su odaljeni od druge veće šume. Inače je prelazno gospodarsko uživanje šumskog tla veoma važno, pošto daje veliki dohodak, te je praksom dokazano, da na takvom zemljisu, ako se na stanovito vrieme kao oranica uživa, izvrstno uspjeva šumska kultura, pošto se čestitim razrahlenjem sabite ledine izgubljena snaga tla na novo oživi.

Kod nas imademo mladih čistih hrastika, koji će dozrijeti tek za kojih 60 do 100 godina, pak su se već liepo pročistili i dalje se čiste, te bi bilo u horu, da ih sada zaštitnim drvljem podsadimo, a poslje možemo lako tu vrst pridržati i pravilnu srednju šumu stvoriti.

Zemljiste oko Drave prodaje se jutro po 200 i 300 for., a šumišta, koja su jur rabljena za oranje i sijanje, iznajmljuju se i nakon pet do osam godina još uviek za godišnjih 15 do 20 for. po jutru, iz česa je vidjeti, da je tlo izvrstne plodnosti i da neima nikakove koristi od njekih ovdašnjih šuma, u kojih ima jedva 5 do 15 prestarih hrastova po jutru. Prema tomu trebalo bi, da odsad intenzivije šumarimo i da se latimo od agrikulturalnog gospodarstva slobodnijeg šumarskog poslovanja.

LISTAK

Lovstvo.

Količina ubijene grabežljive zvjeradi, za koju je novčana nagrada izplaćena. Po do sad stigavšim izvješćima kr. županijskih oblasti ubijeno je u I. četvrti godine 1891. grabežljive zvjeradi i to: u obsegu županije ličko-krbavske 8 vukova, 632 lisice, 30 div. mačaka i 440 kuna; u obsegu riečko-modruške županije 1 medjed, 3 vuka, 2 vučice, 67 lisica, 3 div. mačke i 27 kuna; u obsegu županije belovarske 3 vuka; u obsegu sriemske županije 2 vuka, 65 lisica i 9 div. mačaka; u obsegu zagrebačke županije 2 vuka, 1 vučica, 119 lisica, 1 div. mačka i 5 kuna; u obsegu županije požeške 2 vuka, 82 lisice, 12 div. mačaka i 14 kuna; u obsegu grad. poglavarstva petrinjskog 3 lisice i 1 div. mačka; u obsegu grad. poglavarstva brodskog 1 vuk; u obsegu grad. poglavarstva kostajničkog 16 lisica i 1 div. mačka i napokon u obsegu grad. poglavarstva petrovogradinskog 1 div. mačka. — Ukupno 1 medjed, 24 vuka, 3 vučice, 981 lisica, 58 div. mačaka i 486 kuna.

Za ubijenu grabežljivu zvjerad izplaćena je nagrada i to: u obsegu županije ličko-krbavske 597 for. 50 novč.; u obsegu riečko-modruške županije 103 f. 50 n.;

u obsegu županije belovarske 18 for.; u obsegu županije sriemske 45 for.; u obsegu zagrebačke županije 81 for. 50 novč.; u obsegu županije požeške 64 for.; u obsegu grad. poglavarstva petrinjskog 2 for.; u obsegu grad. poglavarstva brodskog 5 for.; u obsegu grad. poglavarstva kostajničkog 8 for. 50 novč. i napokon u obsegu grad. poglavarstva petrovaradinskog 50 nč. Ukupno 925 for. 50 nč. V. R.—c—.

Šumarsko i gospodarsko knjižtvo.

Die Nonne. Ihre Lebensweise und ihre Bekämpfung. Herausgegeben vom k. k. Ackerbauministerium. Mit 2 Tafeln in Farbendruck.

Rečeno ministarstvo izdalo je istu knjižicu i na českom jeziku pod naslovom: Mniška. Jeji život a hubeni.

Obje ove knjižice mogu se dobiti u dvorskoj knjižari Wilh. Fricka, Beč, Graben 27, te svaka stoji 20 novč.

— Kunze, neue Methode zur raschen Berechnung der unechten Schaftformzahlen der Fichte und Kiefer. Knjiga stoji 90 nč., a može se dobiti u gore rečenoj knjižari.

Osobne viesti.

Imenovanje. Kr. zemaljska vlada, odjel za unutarnje poslove, imenovala je rješitbom od 15. travnja i 5. srpnja t. g. br. 15 028. i 27.768 kr. žup. nadšumara Drag. pl. Fodroczy predsjednikom, a nadšumara križevačke imovne obćine Bogosl. Hajeka zamjenikom predsjednika kod izpita za lugarsku odnosno šumsko-tehničku službu u obsegu županije belovarske, te kr. žup. nadšumara Frana X. Kesterčanku predsjednikom i nadšumara II. banske imovne obćine Vinka Benaka zamjenikom predsjednika kod rečenog izpita u obsegu županije zagrebačke.

Umro. Šumarski pristav kod gjurjevačke imovne obćine I. Hudec umro je 16. lipnja t. g. u najlepšem cvetu svoje mladosti. Bio je to mlađi od oka, a tko god ga je poznavao, morao ga je zavoliti. I u svom zvanju bio je revan i napredan. Počivao u miru!

Sitnice.

Poziv. „Pitat' će nas starost, — gdje je bila mladost!!“ — Jest, podpunim pravom mogu šumari staroga provincijala ovu narodnu poslovicu protegnuti na sadanje njihovo stanje.

Svaki dan smo stariji, a za budućnost si glavu ne taremo, misleći, da ćemo uvek biti kriekpi i mladi. Za to opet ponavljam onu gornju rečenicu: „Pitati će nas starost, gdje ti je bila mladost?“

I najskromniji radnik žuljevima svojih ruku nastoji, da si što privriedi i da može u starosti mirno živjeti i mrijeti, te ostaviti svoje mile obskrbljene makar i sirotinjski.

A što šumari bivšeg provincijala rade?! Kano pastorčad čekaju u snu i driemežu, hoće li se tkogod i njih sjetiti. — Nu uzalud čekati.

Evo prodje skoro $\frac{1}{4}$ stoljeća, što traje taj driemež i mrtvilo, a nitko ni da pomisli na šumare u provincijalu, akoprem imade i takovih šumara, koji bi morali u mir ići, te još „kubureći“ kratke dane životariti, kad bi bili osigurani mirovinom.

Pitajmo dakle, čim nam je naša budućnost osigurana?

U svih činovničkih i službeničkih slojevih u našoj domovini osigurana je budućnost, a samo šumarom ne.

Za budućnost osigurani su i sudbeni i upravni činovnici; mјernici, živinari, lječnici, učitelji, nadacestari, finansiјalni stražari, oružnici i čak razni uredski podvornici.

I šumari iz bivše krajine osigurani su dobro, samo mi šumari kod urbarskih obćina gledamo sa strahom u našu budućnost!

Od god. 1871. obećava se toga mnogo, ali uvek ostajemo ondje, gdje smo prije 20 godina bili.

Ta eno već i občinski činovnici digoše se na noge, da vojuju za svoju budućnost, ali samo mi stojimo prekrštenih ruku.

Za to je već hora, da i mi šumari urbarskih obćina štогод započememo, da si obezbiedimo našu budućnost. Nedajmo, da nam se reče: „koliko ste se sami za sebe brinuli, toliko neka vam bude“

Ne čekajmo dulje, nego složno na rad, pak obratimo se tamo, odkuda će nam sigurno traci bolje budućnosti sinuti. Obratimo se dakle na ono mjesto, odkuda možemo punim pouzdanjem očekivati, da neće naše jadikovke ostati kao „glas vapijućega u pustinji“.

Naš glavar zemlje pokazao je na svakom mjestu, da mu je kulturni razvitak našega naroda na srdu, pak da uvek gleda blagostanje njegovo podići.

Obratimo se dakle, braćo šumari, na našeg glavara zemlje, te mu živimi bojami opišimo naše sadanje stanje i našu tamnu budućnost.

S toga predlažem sliedeće:

Pošto će se ove godine obdržavati šumarska skupština u Zagrebu, to neka se od strane šumarskoga družtva izašalje glavaru zemlje deputacija, koja će predati molbu svih šumara urbarskih obćina u svrhu uređenja šumarstva i šumarske službe u provincijalu.

Od strane šumarskog družtva neka se priredi memorandum, u kojemu će se obširno razložiti stanje šumarstva i šumara bivšega provincijala.

Ovaj memorandum neka bi izradio tajnik šumarskog družtva, koji će ga tada predložiti šumarskoj skupštini na razpravljanje.

Svi šumari, koji su za ovaj predlog, neka se za vremena jave predsjedničtvu šumarskog družtva, da taj predmet može staviti na dnevni red kod ovogodišnje skupštine.

Konačno molim sve prijatelje i sadrugove osobito one iz provincijala, da u što većem broju na ovogodišnju skupštinu dodju u svrhu, da se o tom toli važnom predmetu bratinski i svojski medjusobno posavjetujemo.

Budemo li u tomu složni, onda nemojmo krzmati, nego se sjatimo u glavnoj šumar. skupštini, te i ondje podignimo naš glas u obranu naše budućnosti, a ja sam uvjeren, da ćemo i mi šumari urbarskih obćina radošno uzklknuti: „I naša je budućnost!“

Dakle do vidova,

Gašo Vac, stubički šumar.

Poziv i program českog šumarskog družtva. Česko šumarsko družtvo imati će 43. glavnu skupštinu u gradu Březnic dne 10., 11. i 12. kolovoza t. g., te će spojiti i poučni izlet u šume kneževsko-biskupskog vlastelinstva Rožnítál, u šume grofa Pálffyja u Březnici i u šume kneza Schwarzenberga u Tochovici.

Program glavne skupštine je vrlo zanimiv, a glavni referenti kod razpravljanja raznih šumsko i narodno-gospodarstvenih zadataka biti će vrhovni šum. savjetnik Ed. Swoboda, nadšumar Iv. Rektorys, šumarnik Jos. Zenker, šumarnik Jos. Bohdimecky i šumarnik Jos. Haschke.

Prijateljevanje odnosno mržnja medju životinjama. Prijateljevanje medju životinjama poznato je ne po jednomu, nego po više primjera. Zna se, da čovječim uplivom životinje raznog poriekla žive u najvećoj medjusobnoj ljubavi, pa će zanimati čitatelje, ako jim o tom sa njekoliko primjera pričam.

Kod njekog seljaka ostao je samo jedan kunić živ, dočim su ostali njegovi suplemenici redom uginuli.

U staji bila je mala rupa, kroz koju je taj kunić izlazio i unilazio, da svaki dan potraži svoje družtvo, koje dakako nije više našao.

U dvorištu bilo je mnogo kućne živadi, ali sve ga je izbjegavalo. Živad je osamljena kunića uviek kljuvala i proganjala, čim bi joj se približio, a jedini pas (ogar), koji je svakom zecu neprijatelj, obljudbio je kunića sirotana. Iz početka dakako da je na kunića neprijateljski navaljavao i njega često po dvorištu vijao, ali opomenom domaćine umiri se ogar, te posve zavoli kunića.

Kunić je cienio ogarovu ljubav, te je psa od sad neprestano pratilo i njemu se umiljavao.

Kunić osmjeli se napokon tako, da je pred psom človio, t. j. na stražnjih noguh stajao, skakao i prevrčao se, a to sve za to, da psu još bolje omili. I pas ga je tako zavoljeo, da je i ostala živad odustala od svakog napadaja na kunića, jer ga je uviek njegov drug ogar štitio i branio.

Takovih primjera prijateljevanja naći ćemo u ptičjem svetu.

Posle duge zime, kad grane sunaće proljetno, budi se i medju pticama medju-sobna ljubav, a tako biva ne samo medju domaćimi, nego i medju pomorskim pticama.

Na milijune ptica (gavka, potapljač-ernovoljaca, galeba, alka* i t. d.) sjate se na glasovitom briegu, nazvan „ptičje brdo“, u Laplandiji, da si nadju ženku i da sa-grade gnezdo, te odgoje svoje mališe.

Ali medju pticama ima često više mužaka nego ženkâ, te se uslijed toga porodi žestok boj i perušanje.

Jedine alkne žive u najboljoj slozi.

Pošto medju alkama više ženkâ ima, nego mužaka, to mnogi mužak neima svoju drugariju, pa takovi sâmeći ipak nisu zavidni onim mužakom, koji su si ženku našli, pače takovi su osamljeni mužaci pravi kućni prijatelji sretuoga para.

Ako ženka na jajih sjedi, a njezin drug-mužak pred gnezdom stražu straži, onda mu se uviek pridruži samac-alk, a ako mužak na jajih sjedi, onda straži na straži onaj samac-alk. Odleti li i ženka i njezin drug-mužak, da potraže hranu, onda odmah uleti u gnezdo samac-alk, te legne na jaja, da jih grije mjesto ženke sretnoga druga.

Ovakova požrtvovnost mora zaista i samoga čovjeka postidit.

U gorah, u kojih se alki nasele, neima ptica-sirotica. Ako po kojoj nesreći ugne i ženka i drug-mužak, onda onaj kućni prijatelj alk odmah sjedne u gnezdo, te grije jaja i leži na njih tako dugo, dok se ne izlegu mališi, koje onda svim žarom ljubavi prigrli, nje hrani i brani mjesto oteca i majke.

Zar ne, da je to liep primjer ljubavi svog iskrnjega?

Naproti ovoj ljubavi ima u ptičjem svetu i mnogo mržnje i neprijateljstva.

Svakomu je poznata „roda“. Domaća roda broji se medju najrazumunije ptice, a poznata je rodina ozbiljnost, njezina ljubav za svoj rod i za svoje leglo.

Ali i roda ima mana. Rodu se smatra za miroljubivu i bezazlenu pticu; nu to nije ipak tako. Ona se brani obično samo od ubijstva i pliena, pa ako neima hrane, a ona će ubiti i pticu svoga plemena, da glad utiša.

Ima puno slučaja, da rodo (mužak) navali na tudje gnezdo, te onda pobaca iz gnijezda tudja rođina jaja ili mališe, pa tako osvoji tudje gnijezdo, da se u njem njegova ženka-drugarica ugnjezditi može.

Ima i takovih roda, koje ne trpe u blizini ničije tudje gnijezdo, te se vole potući, nego da jim bude gnijezdo u susjedstvu. Ako se rode potuku iz ljubomornosti,

* G. prof. Brusina zove alka „gnjorba“, a tako ga pomorski Dalmatinici zovu, a to će biti od ngoriti, roniti (untertauchen). Tko hoće da se upozna s hrvatskim nazivljem ptica, onomu preporučam prekrasno djelo prof. Brusine: „Motriocem ptičjega sveta“.

onda se takav boj bije do smrti, pa često u tom boju postrada i ženka, ako je ona toj ljubomornosti kriva.

Takav slučaj sbio se je u gradu Seesenu u Brunšvigu. Jedna ženka (roda) zavolila je naime njekog tujeg rodu (mužaka), za što ju je njezin vjerenic tako dugo u grijezdu kljunom tukao, dok nije bila prisiljena iz grijezda hoćeš nećeš pobjeći. Od to doba je njezin pravi vjerenic lutao sam samcat od nemila do nedraga, a nije nikad tražio prilike, da si nadje drugu pošteniju družicu.

God. 1888. priobčio je prefekt iz Tirnova bugarskoj vladu u Sofiji o čudnovatom boju, koji se je nad Tirnovom bilo.

U osvitu zore vidilo se je, da od iztoka leti oko 200 orlova prama gradu, a za neki čas obletavali su ti orlovi brijeve „Jantre“.

Sijaset ljudstva gledaše taj veličanstven prizor, kad na jednoč doleti množtvo roda na isto mjesto. Jedno vrieme gledalo je jato orlušina na jato roda posve mirno kao da hoće omjeriti jakost jedne čete s drugom četom. Na jednoč počeše orlušine i rode ljt bojak biti, a čas po čas opaziše ljudi, kako sad orlo, sad roda sa bijućima krilima na zemlju padaju. Kad su se jata orlušina i roda prilično proredila, presta tad i krvava bitka, a obje vojske odletiše svaka drugim pravcem sa bojišta.

Na bojištu nadjoše ljudi mrtvih 34 orlušine i 23 rode, a po broju mrtvih vidimo, da su se rode baš junački ponijele.

V. R—č—.

Kako da se oporave i pomlade platane. Zna se za važnu ulogu, što ih platane imaju pri poljepšavanju i uriesivanju šetališta kao i trgova mnogobrojnih gradova. Interesno je dakle, da se znade, kako se ima postupati, da ih se podržava u dobrom stanjу i što je mnogo važnije, da se oporave i pomlade, kad počnu prerano propadati. Žalivože to se sbiva u velike u mnogih naših velikih gradovih. Mi ćemo se prihvatići onih primjeraka u glavnome gradu, da osvjetlimo pitanje.

Što je krivo, da velik broj platana imaju slabu vegetaciju i inkorektnu konformaciju? Nanot je o tome objelodanio specijalnu studiju, pa evo što veli, koji su glavni uzroci toga: Stabla su zasadjena odviše blizu jedno drugoga; odviše su zatvorena među zidovi kuća; bez razlike lošu su obrezivana i zaljevana; često su zasadjena u tlo, koje im ne prudi, a napokon atmosfera velikih gradova sadržava elemenata, koji su njihovoj vegetaciji škodljivi.

Ovi razlozi čine nam se temeljiti. Probitačno je, da se stabla zasadjuju razmaknutije, nu težke su neprilike uklanjati se blizini kuća; pa da se to postigne, ne smiju se stabla obrezivati u piramidalnoj formi, jer takova forma poganja stabla, da se prekomjerno razrastu i da se lišavaju najdolnjih razgranaka. Treba se zadovoljiti, da se platane u formi piramide obrezuju, dok su još mlade, i to koliko je nužno, da se izvise, pa da ne prieče prolazak. Naproti obrezivanje odraslih stabala ima se držati ovih pravila: 1. postriži okrajke pobočnih grana, koje se prekomjerno razsiruju, te pomrsuju ravnoteže stabla, sprječavaju prolaz kola i zatomljuju svjetlo. 2. Poreži nalomljene grane, izguli panjeve i plješiva debla, koja su odumrla. 3. Svake treće ili četvrte godine poreži vrške stabala, koja se prekomjerno razgrajuju.

Zaljevaju se navadno oko podnožja, a to je nedostatno. Povrh toga riedko je, da u velikih gradovih narav tla platanama prudi. One imaju dugo i žljasto korenje i trebaju duboko, prokopljivo i svieže tlo. U Parizu, gdje se nasipano tlo na mnogih mjestih susreće s vapnenastim, prevladivo suhim elementom, vrlo se trse te ponačinjavaju zasadbene jame i napunjuju ih prinesenom zemljom. Nu neobhodno potrebito je, kad se radi o platanah, da se ta zemlja odabere i da se mjesto vrtlarske zemlje uzima zemlja glinasta i crnica.

Uz ovakove prilike postupak naprama lošim platanam sastoji u tom, da se iznjprije izčupaju oni zasadi, koji su preblizu jedan drugome. Da se i u kratko vrieme uzmognye viditi, da se je nešto popridiglo, pa da se već prvih godina pribavi dovoljno

sjene, mogu se platane i dosta blizu zasadjivati, na pet metara jednu do druge; nuda se za buduće ljepota stabla ne odnemari, pa da im se pusti, da se mogu razgranići, trebalo bi ih deset ili dvanaest godina iza zasadjenja proredjivati. Mnogo platana po šetalištih velikih gradova propade s uzroka pretjerane blizosti.

Pomladjivanje se izvodi pomoću obrezivanja i to onako, kako smo obrazložili. Izkustvo pokazuje, da platana podnosi i vrlo kratak rez, te poganja i na starome stablu veoma lasno. Treba dakle upriličiti tako, da operacija bude prema onomu, što se želi. Tu se pak o drugom ne radi, nego da se obrezivanje vrši po sistemu, koji odoljeva svakoj kritici. Nu sada, gdje se nadje, da stablo prerano propada, treba ga jošte za mlada izkinuti, te misliti na to, da se drugo zasadi, a pokušati sve moguće, da se očuvaju ona, što ih se ima. Resultati ovako postignuti vrlo su povoljni.

Najvažnije je, da se olakoti pridolazak vode do najdolnjeg žilja. Za to se uzimaju ovalne posude, te se postavljaju na sredinu onoga intervala, koji luči stablo od stabla. Voda, koja se raztače ovakovim načinom, više odgovara svrsi, nego li kad se izlijeva okolo podnožja stabla. Jedino je gore u tome, što je taj postupak neudoban za prolazak šetaoca. Amelioracija tla postigava se tako, da se zemlja okolo posude u okrugu od 2⁵⁰ do 3 metra polag dimensije žilja okopa. Prostor nam ne dopušta, da se u precizni detalj toga praktičnog postupka upuštamo. Ponovno upućujemo na brošuru, što ju je Nanot objelodanio.

„Le Bois“.

Carinsko pitanje pogledom nadrvno tjestivo za fabrikaciju papira.*

„Le Soleil“ od 16. siečnja t. god. objelodanio je pod gornjim naslovom članak, koga idemo da pretresememo i ovdje reasumiramo, izpuštajući sva ona razmatranja, koja više spadaju u list politički, nego li u naš.

Kako to navodi list, što ga citujemo, nova osnova carinske tarife ustanavljuje carinu i nadrvno tjestivo, koje je sve do danas k nama slobodno ulazilo.

Poznato je, dadrvno tjestivo služi za pravljenje papira i da je mnogo jeftinije od krpa tako, da se skoro izključivo rabi za fabrikaciju papira za žurnale, klasične knjige, djačke teke i t. d. Krpe ne rabe više, nego li za luksusni papir.

Surovinu pako za pravljenje tjestiva za papir daje jelovina. Dryo se postavlja pod žrvnjeve, melje se sve do u prašinu. Ta se prašina zakuhava u posebnih spremah s bisulfatnom lužinom do vrućine, koja razstavlja teklinu i smole.

Drvno tjestivo pravi se poglavito u Švedskoj i Norvežkoj, koje zemlje jelovinom obiluju.

Danas francuzke tvornice papira, hvala za todrvnome tjestivu, mogu da odole svakoj konkurenčiji. One obskrbljuju domaća tržišta, te osim toga eksportuju godimice 22 milijuna kilograma papira i representuju vrednost od 15 do 18 mil. franaka.

Udari li se uvozna carina nadrvno tjestivo polag vladinih propozicija, naša industrija papira ne bi više mogla proizvoditi dosta jeftino, a da izdrži stranu konkurenčiju. Papir bi se plaćao draže na domaćih tržištih, a mi bi na korist Belgije i Njemačke izgubili eksportaciju papira, pače i na korist Švedske i Norvežke, koje bi umjesto da se ograničavaju pretvorbom drva u tjestivo, podjedno i pretvarale tjestivo u papir.

Vladina osnova izuzima od svake carine surovine naših poglavitih industrija: minerale, vunu, pamuk, nepredenu svilu, kože i t. d. Pa zašto da se udara na surovinu papirije?

* U oči g. 1892., koja je toli ominozna za trgovacke odnošaje izmedju pojedinih država, glože se u Francuzkoj dve struje: protekcionistička i ona slobodne trgovine. „Le Bois“ prati ponovo tok tih struja te i ovaj člančić priobćuje u br. 402. t. g. Pošto su s pobjedom jedne od tih struja angažovani interesi naše šumske trgovine, pratit ćemo ih i mi te u prevodu reproduciramo za naše čitatelje ove redke, iz kojih izbjiga na površinu mnogi point zasnovane carinske reforme.

(Uredništvo.)

Carina, makar i neznatna, znamenito bi povisila cenu fabrikaciji papira. Istina je, da se na titulu kompenzacije osniva zaštitna carina na papir. Nu istina je i to, da to ide u prilog francuzkim konsumentom.

Francuzka papirija sad je u svome cijetu. Ona proizvodi 400 000 tonna papira, a od toga izvozi 20 do 25.000 tonna. Ona može da proizvodi jeftino, jer proizvodi puno, svi strojevi zabavljeni su i rade na sav mah. Tu je u poslu do 40.000 radnika. Počinilo bi se veliku pogriješku, kad bi se neopportunim fiskalnim mjerama tegnulo natražke povući industriju, koja nam toliko koristi.

Carinom na uvoz drvnoga tjestiva teži se zaštitići proizvodiće jelovine. Nu zaboravlja se, da se 95% jelovine, što ju u francuzkih šumah sjeku, upotrebljava za pravljenje dasaka, trupaca, brzojavnih stupova tako, da za drvno tjestivo preostaje jedva nešto malo drva, posve nedostatno. Kani li se, a da se ukloni kupovanju stranoga liesa, Francuzku razsumiti? Zaista, liek bi bio gori od zla.

I mi smo pristaše zaštitnih mjera, koje su nužne. Mi želimo, da se narodni rād zaštiti. Nu treba, da ga se zaštiti uvidljavno, a ne tako, da se carina udara na ovo i na ono, na sve proizvode, koji nam dolaze od stranaca. Sistematička, tvrdoglav protekcija bila bi štetosna i interesom francuzke industrije, kao i onim, što ih imadu konsumenti. U političkoj ekonomiji, kao i u svakoj stvari valja odbegavati ono, što je prekoviše. Treba protekcije; nu ne treba je previše.

Drvno tjestivo tvori se, mislimo, jošte i više od smrekovine, nego li od jelovine; pa bi smrečaki Landes-ijski, kao i Sologne-ski mogli može biti da pruže našoj proizvodnji dobro uporište. Nu to nije važno za pitanje, kojim se bavimo. Naina sada dolazi drvno tjestivo iz vana i ne čini se racionalnim, da ga se ošine carinom pri ulazu u Francuzku.

Po našem mnijenju s pravom se je kazalo, da je eksportacija sreća industrije. Njezina je dužnost, da prekorači granicu i da svoju snagu nosi koliko je mogućno dalje.

A da to uzmogne, treba da bude lako i dovoljno snabdjevena sa surovinam. (Obzirom na gornji članak mimogredec spominjemo, da se od nekoga vremena i dnevnik „Le Bois“ tišće na drvnome papiru i napokon da je pitanje o carini na drvno tjestivo kao i o zaštitnoj carini glede ponajglavnijih šumskeih proizvoda postalo akutnim u dnevnoj diskusiji između pristaša protekcionizma i slobodne trgovine. Prvi iztiču, da treba domaće šumske proizvode zaštitići, jer ne samo da će se najprije prodavati samo ono, što daje domaće rodjeno tlo, nego da će se i bolje gajiti i njegovati šuma tamo, gdje već raste, a saditi, gdje je nema. Drugi se pak boje, da će zasnovana carina sprječiti eksportaciju papira s jedne strane, a s druge strane za sobom povući destrukciju šuma. Carina neće oviše udarati neizdjelano drvo, više će zahvatiti izdjelano drvo, a najviše stolarsko, tokarsko drvo, te izradjene predmete. Komisija predlaže na pr. carinu: maximum 4, a minimum 3 franka za izpljeni hrast, briest, orah, jasen i kostanj. Opaz. uredničtva.)

Razprava o rastlinskih bolestih i o uzrocima. Mladi lektor Petrovske ratarske i šumarske akademije S. Navašin priobolio je u 2. svežaku „Izvjestija Petrovskoi Zemledeljčeskoj i Ljesnoj Akademii“ god. 1889. razpravu o rastlinskoj patologiji pod naslovom: „Pojam o rastlinskih bolestih i o njihovih uzrocima.“ Već sam uvod k razpravi veoma je interesan i zato ćemo se ovdje s njom pozabaviti.

Opredjeljenja rastlinskih bolesti, što su ih Frank i Zorauer ustanovili onamo, „da se svako odmicanje od normalnoga stanja vrsti predstavlja bolešću“, te da se „svako raztrojstvo organizma, koje kvari konačni cilj rada organizma, sprječavajući mu izpunjenje svrhe, zove bolešću“, — smatra mladi lektor nedostatno točnim i nepotpuno formulovanimi, te se posvema slaže s monakovskim profesorom Robertom Hartigom, da su „samo oni procesi bolježljivi, koji uvjetuju prijevremeno odumiranje čitave rastline ili makar i najmanje joj česti.“ Ovakovo opredjeljenje ne samo da je dosta točno u

teoretičkom pogledu, nego i podpuno odgovara onoj predstavi o bolesti, koju si može i praktik stvoriti, budući da je osnovano na očevidnih znakovih, zavisćih od takovih procesa, koji sblja ugrožavaju život rastline, a tim i interes gospodara. Ono tim ujedno i znatno olakoće izučavanje fitopatologije, izključujući iz nje ogromni broj bolesti parazitskoga karaktera. Obraćajući se k posmatranju uzroka bolesti, mladi lektor usvaja mnenja autoritetâ i dieli ih na dva oveća odsjeka, a svaki od ovih moguće je porazdilići na kategorije:

A) uzroci bolesti rastlina, proizvedenih uticajem stranih organizama ili parazita: a) rastlinskih i b) životinjskih;

B) uzroci, proizvedeni djelovanjem neorganičke prirode: a) uticajem tla i b) atmosferičkim uticajima.

Poznati talijanski stručnjak, a bivši direktor šumskoga zavoda u Villonbroso dr. Berenger izkazao je u svome djelu: „Selvicoltura Napoli 1887“ i klasifikaciju bolestnih rastlina:

Razredi:	Redovi:	Rodovi:
I. Bolesti stabalja i kore	1. Traumatičke 2. Truležne (Saprogenesis). 3. Teratologičke (Metallaxis).	1. Traumata (ranarice). 2. Sepedogenesis (mokri trulež). 3. Nekrosis (suhu trulež). 4. Oenanthemea (povrieda gljivama).
II. Bolesti cvjetova, plodova, lišća i t. d.	1. Micetogeničke (Mycosis). 2. Entomatičke.	5. Monstrositas (mjestna nakazljivost) 6. " (obća nakazljivost). 7. Parasitismus (parasitizam epifit). 8. " (" endofit). 9. Anabrosis (povrieda zareznicima). 10. Oedematis (prorast).
III. Bolesti čitavoga organizma proizvedene:	1. Tlom. 2. Atmosferičkim uticajima.	11. Trophopatis (bolesti hranit-bene). 12. Astrobolis (sunčana ožega i t. d.).

Okončavajući s klasifikacijom bolesti, prelazi na obću karakteristiku gljiva, te ih porazdiljuje na nekoliko kategorija, a zatim upućuje, kako je nužno, da se fitopatologija dieli u čistu patologiju, koja opisuje znakove ili simptome bolesti, etiologiju, koja izsledjuje uzroke, koji no proizvode te pojave i terapiju s profilaktikom, koje poučavaju, kako se izpravlja зло, bolesti prouzročeno, ili kako mu se predusreća, da se u buduće ne ponovi. Akoprem da lektor i priznaje mogućnim, da se protiv bolesti šumskoga i voćnoga drveća „hasnovito primjenjuju neke mjere liečenja“, ipak se u sblji pokaziva, da je fitoterapija nemoćna i sve se privodi na profilaktiku polag odnosa napram pojedinim individuom.

„Kao osnovno pravilo najobčenitijega svojstva preporuča se, da se odmah svako oboljelo drvo iz šume ukloni, pa tako predusretne zarazam ostalih.“

Pri izpitivanju tla u gospodarstvenom odnošaju riedko se kad osvrću na to, da ga kemički analizuju, većim dijelom zadovoljuju se mehaničkom analizom, ili bolje govoreci, ocenjuju ga na oko.

„Opis načina, kako se tlo mehanički analizuje onako, kako je prihvaćen u ratarских laboratorijah Petrowske akademije“, može koristiti i šumskim gospodarom.

„Амсной Журналъ“.



