

Tečaj XXI.

Siečanj 1897.

Broj 1.

Šumarski list.

Organ

hrv. slav. šumarskoga družtva

Izdaje

Upravlј. odbor hrv.-slav.
šumarskoga družtva.

Uredjuje Josip Kozarae.

Izlazi svaki mjesec.

ZAGREB 1897.

Naklada hrv.-slav. šumarskoga družtva.



Šumarski list.

Br. 1. U ZAGREBU, 1. siječnja 1896. God. XXI.

Uvrstbina oglasa: za 1 stranicu 8 for.; za $\frac{1}{2}$ stranice 4 for.; za $\frac{1}{3}$ stranice 2 for. 70 novč.; za $\frac{1}{4}$ stranice 2 for. — Za višekratno uvrštenje primjereni popustbina.

O uzgoju posavskih hrastovih sastojina u prvim periodima obhodnje.*

Razpravlja J. Kozarae.

Neima valjda nijedne vrsti drvlja, koja bi, postignuv stanovalito dimenzije, bila toli skupocjena i od toli mnogovrstne uporabivosti, — usuprot, bez tih dimenzija, od toli neznatne uporabne vriednosti, kao što je hrast. Je li jednom dorasao do debljine od 80 cm., onda ne ima gradivog i kalavog obrta u kojem se ne bi upotrebiti mogao: počam od pilota i bačvarske duge za najveću burad, pa sve do najfinije stolarske radnje nje-govo je drvo nenaknadivo, — ali to drvo mora 150—180 godina staro biti. Usuprot, tko pita za hrastovinu od 20—40 cm. debljine? Pa ipak treba 50—100 godina, da postigne ovu zadnju debljinu. Do 20 cm. debljine uporabljuje se ovdje — ondje kao sitnija gradja, ali u velikom iziskuju ga iz tog obrta druge vrsti drvlja, a to radi svoje lakoće a donekle i jeftinoće. Da ga uzmognemo upotrebiti u kalavom i stolarskom obrtu (dužica, bačvarska roba, boulle, weinscott itd.) treba da je najmanje 50—60 cm. debeo; nu i ta debljina je još uviek premalena, jer je za proizvodnju netom navedenih obrta skopčana sa tolikimi odpadci, da se ta proivvodnja jedva izplatiti može. Prava vriednost hrastu počimlje istom sa debljinom od 70—80 cm., ili sa dobom od 150 godina; do te dobe je hrast skupocjena vrst drvlja u rubrici »izdataka«, a istom od te dobe počima bivati skupocjena u rubrici »dohodatak«.

* Sa osobitim obzirom na gospodarenje u državnim šumama.

Niesmo ni oni šumski idealiste, koji odgajaju šumu radi šume same; a niti ona vrst pristaša čiste zemljишne rente, koja conditio sine qua non zahtieva od šumskog gospodarstva stanovite kamate, makar i uz riziko, da bi šumska substancija mogla time u opasnost doći; nu s druge strane opet moramo iztaknuti, da ne bi značilo gospodariti, nego negospodariti, kada ne bi udesili naše šumarenje tako, da od njega što veći dohodak ubrati možemo.

Taj najveći dohodak ne ćemo sigurno dobiti onda, ako budemo čekali na glavni užitak, koji u hrastovim sastojinama jako kasno dolazi, nego ćemo nastojati, da ono, što od samog hrasta postići ne možemo, postignemo na koji drugi način, ali ipak tako, da ostanemo vjerni preduzetoj si zadaći, da ćemo naime za glavni užitak na koncu obhodnje imati hrastovu šumu.

Buduć da se je kod nas pod zadnje doba počela ovdje ondje pojavljivati težnja za ugojem čistog hrastika i to počam od prve malosti mu, ponukala me je ta okolnost, da napišem ovu razpravicu; a da u njoj iztaknuti nazori budu jasniji i razumljiviji, morao sam ju sa ovo nekoliko rieći kao u ime predgovora uvesti.

* * *

Dok posavske hrastove šume niesu još medju državom i občinama razdieljene bile, pomladjivale su iste većim dijom putem preborne sječe, samo neznatni popravci obavljeni su sjetvom pod motiku. U tu svrhu bila je stanovita šumska površina -- oko 300—500 jutara velika — pod zabranu stavljenia, te se je na istoj godišnja potreba na ogrevu i gradji pravoužitnikom putem pribora izdavala. Počelo se dakako sa šumama, koje su najbliže do sela bile, te je bilo u principu (koji se ipak nije svagdje točno obdržavao), da se najprije povadi biela šuma: jasen, briest, grab, a zatim hrastovi. To vadjenje na tako ograničenoj površini trajalo je 10—15 godina, a prema tomu trajalo je isto tako dugo i naravno pomladjili.

vanje; pošto je pako biela šuma najprvo izvadjena, to se je sav podmladak sastojao mal ne iz čistog hrastika. Na taj način su postali sadašnji 30—70 godina stari hrastići, u kojima se nalazi 80—90% hrastovine, a jedva 20—10% biele šume.

Poslje razdiobe šuma izmedju države i obćina, uvedeno je u državnom dielu tih šuma novo gospodarenje: umjesto preborne sječe, došla je čista sječa sa pet godišnjom predzabranom. S jedne strane ta okolnost, a s druge opet ona već gore pomenua, da su naime šume bliže ležeće selima i uslijed toga na uzvišenjem položaju nalazeće se pripale obćinama, dočim je niže ležeća sredina mal' ne u neprekidnoj suvislosti u kompleksih od 12.000—70.000 rali pripala državi, — s jedne strane dakle čiste sječa bez predhodnog vadjenja biele šume, s druge strane niži, poplavi većma izvrženi položaj, napokon i ogromnost sječina, ponajpače onih u šumah investicijonalne zaklade, — sve je to doprinjelo, da su prve na taj način nastale državne zabrane bile više jasenove, nego li hrastove.

Bilo je doduše i hrastića u njima, ali brže rastuća jasenovina sakrila ih je posvema tako, da su se oku pokazivale samo poput konoplje vitke jasenove šibe. To je za tadanje, ponajpače starije šumare bio malko neobičan pogled, te se je svatko u čudu pitao: kako to, odkle to? I tako je došlo do toga, da je prije 10—12 godina pokrenuto tako zvano jasenovo pitanje, o kojem je i glavna skupština hrv.-slav. šum. družtva u Novoj Gradiški razpravljala. Pitanje to nije ostalo samo teoretično, nego je prešlo i u praksi, te je uprava kr. šumarskog ureda u Vinkovcima odlučila, da prema razpoloživim sredstvima priskoči u pomoć mladim zabranam na taj način, da je stanoviti postotak jasenovine u mladim zabranama pri zemlji izsjeći dala, i time nizkim, prgnutim hrastićem zraka pribavila. U takovim 10—15 godišnjim zabranama bili su jasenici 3—4, usuprot hrastići 0.6—1.0 metar visoki ali posvezdravi.

To je bilo po svoj prilici prvo čišćenje, koje se u državnim slavonskim šumama obavljalo; uspjeh je bio posve povo-

ljan, ali troškovi preveć veliki, naime 2—3 for. po jutru. To je bilo uzrokom, da se je to uzgojno sredstvo ubrzo napustiti moralno. Umjesto istoga izmislio se drugo, puno jeftinije. Bilo je naime šumskih predjela, koji su već 10 i više godina predzabranjeni bili — (zašli bi predaleko, da uzroke tomu navadljamo) — i u kojima je podmladak već tako visoko i gusto porasao, da se je samo težkom mukom tada provlačiti moglo. Moramo istaknuti, da su to većim dielom takovi distrikti bili, u kojima je biele šume puno više bilo od hrastovine. Po rali 15—20 hrastova a oko 30—50 jasenovih, briestovih i grabovih stabala). Naravna je stvar, da je i tu biela mlada šuma mah preotela, dočim su se hrastići, akoprem ih je dosta bilo, posve izgubili. Ta okolnost navela je državnu upravu, te je u kupoprodajne ugovore uvrstila jedan paragraf, polag kojega je svaki drvotržac — kupac bio obvezan svoju sjećinu od mlade biele šume očistiti t. j. pri korjenu ju izsjeći, štiteći pri tom dakako što većma mladu hrastovinu. To čišćenje imalo se je samo ondje obaviti, gdje je biela šuma sibilja bila pogibeljna hrastićima. Obzirom na gore navednu okolnost, naime, da je jur u predzabranama biela šuma preotela mah, zatim na onu alineju rečenoga paragrafa, koja veli, da se izsjećenje biele šume samo ondje obaviti ima, gdje bi sibilja mogla ugušiti hrastiće, jeste taj paragraf posve umjestan i opravdan. Nu žalibiože u praksi se nije mogao izvesti u onoj čistoći, kojom je u theoriji izražen. Radnici trgovčevi, koji su taj posao obaviti imali, nisu mnogo pazili na razliku: prieći li biela šuma hrastiće u razvoju ili ne? Nije im to donekle ni zamjeriti, jer se slika podmladka malo ne na svaka pol rala mienja i obzirom na smiesu i obzirom na gustoću te visinu, odnosno starost; pa ako je taj posao jošte zimi obavljen — kao što je to rečeni paragraf indirektno nalagao — kada se sitna i tanka hrastova stabalca točno ni razabratiti ne mogu, onda nije ni čudo što se na spomenutu alineju rečenoga paragrafa slabo pazi, nego se biela šuma malo ne od reda posječe. A da ni sami upravni činovnici nisu obzirom na tu proceduru istoga

mnienja, mislim, da ne trebam ni spominjati. Rezultat je ipak bio taj, da su se na taj način sjećine većim dielom sasmati očistile od biele šume, tako da su ostali sami hrastići.

Prema tomu bio bi dakle gore poželjeni cilj sa dotičnim paragrafom postignut. Nu sada nastaje pitanje, je li taj način uzgoja sbilja shodan, i ne protivi li se možda naravi i karakteru hrastića? U tu svrhu valja da promotrimo narav hrasta. Drži se i uči se, da je on svjetlo ljubeća bilina; to je istina kao što je i to istina, da malo ne sve biline svjetlo ljube, jer bez istoga ne ima im obstanka. Nu što se tiče onih oznaka »lichtliebend« i »schattenertragend«, to valja istaknuti, da te oznake niesu za sve faze starosti pojedinih vrsti drvlja jednake; hoću tim da kažem, da je stupanj svjetlosti, koga jedna te ista vrst drvlja u pojedinim razdobjima svoga života potrebuje posve nejednak i različit, tako da ta razlika može ovdje ondje više od 50% iznašati. Po mojem mnjenju 1—10 godišnji hrastić lakše podnaša polusjenu, nego podpuno svjetlo;* istom od 10 godine, predpostaviv, da je u sklopu, može se preputiti podpunomu svjetlu, akoprem ne možemo prešutiti, da će on i u polusvjetlu sve do 15—20 godine bez uštrba na svoj rast napredovati, — i to najviše uslijed onoga drugoga svoga velikoga svojstva, naime da uslijed dubokog svog korenja i sjenu** i mnoga ina oštećenja dugo izdržati može. Ja u obće niesam upoznao nijednu vrst drvlja, koja bi tako dugo 10—20 godina, podpunu zasjenu podnašati mogla kao hrast. Mi se možemo u našim još neprorijedjenim 30—40 godišnjim mladincima osvjedočiti, da jur 15—20 cmt. debeo jasenić, ako je zastrt (nadkriljen) hrastićem, za dvije godine ugine; usuprot hrastić se probija kroz grane hrastića ili jasena, koji ga je nad-

* Vidi XII. broj Š. liste 1896. članak Etingerov glasom kojega je on odgojio u pivnici dvogodišnje hrastiće, dakle bez svjetla.

** Vidi v. Lorenc-ovu razpravu, odnosno rezultat iste, koji glasi: „Dravlje poraslo na tlu dobrih fizikalnih svojstava, osobito na svježem rahlom, prilično humoznom i dovoljno dubokom, odljeva bolje i uspješnije zasjeni“.

krilio na sve moguće strane; zaostaje doduše u rastu zahiruje, ali da bi uginuo o tom ne ima ni govora. O tom nam najbolje govori velika razlika u debljini hrastića u takovoj mladikovini: imade ih 8—30 cm. u prsnoj debljini, akoprem su svi mal' ne jednake visine i jednake starosti. Počam od toga razdobja, dakle od 15—20 godine dalje može se o hrastu reći, da je svjetlo ljubeća bilina, ali do 10 godine mislim, da mu podpuno svjetlo nije probitačno. To nam svjedoče sadašnji hrastovi mladici, koji su postali iz onih gore opisanih krajiških prebornih sječa, gdje su po 10—15 godina, izprvice pod većom kašnje pod manjom zaštitom i zasjenom starih stabala porasli; to vidimo napokon i u sadašnjim 5 godišnjim predzabranama, gdje samonici, akoprem u podpunoj zasjeni, upravo vidljivo napreduju, dočim umjetno zasijane kulture na golin, svjetlu izloženim sječinama u prvim 1—6 godinama jedva za polovicu tako brzo rastu.

Uočiv sve te gornje momente, ja sam toga mnjenja, da mladim, poprično trogodišnjim hrastićem, koji su izrasli u predzabrani ne samo pod zaštitom drvlja, nego i u družtvu mlađih jasenića, hrastića itd. ne može prijati, niti od probitka biti, kada iznenada lišeni i zaštite visokog drvlja, i postrane zaštite (Seitenschutz) ine mladikovine, budu iznenada izvrženi podpunoj insolaciji, vrućim vjetrovom i inim elementarnim nepogodam. Pošto se je već uvela čista sječa, tada o zaštiti materinskog drvlja dakako da ne može biti ni govora, nu zato se može ostaviti postranična zaštita, koju pružaju brže rastući jasenići, kojima kako se čini svjetlo i otvoreno stanje puno više prija, nego mladim hrastićem.

Druga veoma važna okolnost je ta, da nije uviek svaka sječina podpuno sa hrastovim samonikom pomladjena, nego bud s nerodice žira, bud što su stari hrastovi preredki bili; tek mjestimice, tako da je višeput polovica sječine ostala bez hrastova podmladka. Izsječe li se dakle biela mladikovina, onda na toj polovici u prvi kraj ne bude ni hrastića, ni biele šume. Te se praznine duduše moraju popraviti naknadnim sijanjem

žira, nu svakomu će slavonskom šumaru biti dobro poznato, da je uspjeh takovih popravaka jako nesiguran, s razloga, jer sjećina već prve godine obraste takovim korovom i travurinom, koja upravo mehanično prieći i sijanje žira i sam razvoj hrastića.*

Što bude kašnje iz takovih sjećina, odnosno mlađih zabrana? Naslagana snaga plodnog tla ne može mirovati, ona mora producirati, a posljedica toga bude, da je tomu tlu svako sjeme, svaka žilica dobro došla, da iz nje stvorí individuum, koji će jasenićem i briestićem oduzetu hranu za svoj rast upotrebiti t. j. mjesto posjećenih jasenića itd. nastaniti će se vrba, jošić, žestilovina, šaš itd. A i mnogi, te mnogi jasenov ili brestov panjić i korjen potjerati će iznova.

Iz gornjega sledi, da će nakon 10—15 g. na toj sjećini biti malo ne isti razmjer smjese medju hrastovinom i bielom šumom, kao što je bio prvo izsječenja biele mlađikovine, s tom razlikom, da će jasenići biti 4—6 godina mlađi, nego onda, kada ne bi bili izsječeni. Dakle unatoč onomu paragrafu, vratiti će se status quo ante u svakom onom slučaju, gdje nije hrastov samonik podpuno pokrio sjećinu i na taj način tako rekuć mehanični zapričeio, da se ostale vrsti dravlja ne uvrieže.

Napokon moram spomenuti još jednu okolnost, koja je vjerna pratilica svijuh niže ležećih sjećina, i koja okolnost ne ide na uhar mlađoj hrastovini, a to je: močvarenje tla, čim smo staru šumu posjekli. To omočvarenje nije svuda jednako, negdje se jedva opaža, usuprot negdje opet stvore se gotovi gjolovi, kojima, dok je još stara šuma stajala, ni traga nije bilo, jedino što je šaš, jošić i vrba kazivala, da je to mjesto bilo vlažnije, nego ostala stojbina. To omočvarenje dolazi odatle, što je stara, netom izsječena šuma razpolagala sa puno, puno više transpiratornih aparata** t. j. lišća, koje je stojbinsku vlagu izhlapljalio, dočim sada mlada trogodišnja sastojina ne ima

* U novije doba rabi se sa uspjehom na takovim sjećinama sijanje žira na krpe.

** Vidi Wollny: Untersuchungen über der Einfluss den Pflanzendecken auf die Grundwasserstände

ni deseti dio tih organa, uslijed česa suvišna voda i vlaga, umjesto da putem žilja i lišća upijena i izhlapljena bude, ovlazi tlo sad više, sad manje; potraje li ta transpiratorna stanka dulje vremena tada se suvišna voda digne i nad isto tlo. Sada nije nikakovo čudo, ako priroda, da izravna poremećeno ravnovesje obzirom na suvišnu vlagu, sama posije na takovim mjestima johu, jasen, vrbu itd. jedno radi toga, da rečene vrsti drvlja, uslijed bržeg svojeg rasta i poznate velike potrebe na vlazi, istu što većma iz tla izcrpe, a drugo — kao što već spomenusmo — radi toga, jer produktivna snaga tla ne može mirovati.

To su dakle momenti, koji nas zateku i s kojima moramo računati u onom času, kada smo meter-sastojinu posjekli a podmladak samomu sebi prepustili. Kao što smo gore iztaknuli, ti su momenti više nepovoljni, nego povoljni hrastovom podmladku, stoga će biti naša zadaća, da proučiv prirodne zakone i mjestne odnošaje, uznastojimo istima se prilagoditi, a ne nasuprot im raditi. Obzirom na uzgoj šuma držim ja prirodu nad ljudsku znanost i umjeće, kao i to, da je svaka ljudska pripomoć u tom pogledu toli neznatna i nemoćna, da nije kadra na dulje vremena odvrnuti prirodnog djelovanja sa njegovog propisanog pravca. Promatraljući vlažno i mokro tlo obrašteno gustom, mladom jasenovinom, ne smijemo planuti i misliti, da nam priroda križa naše namjere, nego moramo upoznati njenu mudrost, da je postavila transpiratore: jasene i jošice za to, da uz njih uzmognе i hrastić životariti, t. j. da mu oni pripravljaju uslove obstanku; posjecimo sve te jaseniće i jošice, pa će sigurno ne stati i hrastića. O tom se možemo osvjedočiti u svakom gjolu: jasen ide naprvo t. j. prema dubljini vode, dočim hrast ostaje 2—3 koraka unatrag. U tom slučaju nije dakle jasenić, tudi kao tamanitelj hrastića, nego kao pionir, koji mu pripravlja tlo.

Mislio sam, da su iztaknute činjenice dosta važne i da sam ih morao spomenuti, makar da sam se uslijed toga od samog predmeta ponešto udaljio. Da uhvatimo prvašnju nit,

sporediti ćemo nekoliko zadnjih sječina državnog sreza Opeke. U tom srezu stavljen je godine 1888 jedan sjekored od circa 400 rali u predzabranu; sjekored je razdieljen u pet sječina od kojih je prva 1890 a zadnja 1894 godine posjećena. Iza sječine od god. 1894 ostao je još jedan komad od circa 20 rali, preko godišnjeg etata, te je tek god. 1895 došao pod sječu; to iztičem za to, jer pišući ovu razpravu, stojimo mi na stanovištu god. 1894 t. j. kada je onaj ostatak od 20 rali još neposjećen bio. Mi imamo dakle pred sobom sječinu od god. 1890, 1891 i 1892 na koje se više spominjani paragraf kupopradajnog ugovora nije uporabio; zatim imamo sječinu od 1893 i 1894 na kojima je rečeni paragraf uporabljen; i napokon onaj ostatak stare šume. Kako je rečeno cito taj sjekored bio je iste godine t. j. 1888 predzabranjen; nu kada pogledamo s jedne strane prve tri sječine (1890—1892), s druge strane sječine 1893—1894, tada kao da ne vjerujemo, da bi to mogla biti jedna te ista predzabrana, predzabrana sa jednakom starim podmladkom. Dok je naime mladikovina u prve tri sječine 1—4 metra visoka, dotle je sječina 1893—1894 tako zvana tabula rasa t. j. travurina, a u travurini nizak, jedva vidljiv hrastik; izsječena pako biela mladikovina leži po cieloj površini. U preostavšoj staroj sastojini jeste stanje podmladka skoro isto, kao u prve tri sječine, samo što biela šuma s pomanjkanja svjetla nije onako visoka i onako gusta, usuprot je hrastov podmladak mjestimice nešto gušći, nego onaj u prvim trima sječinama.

Nastaje sada od sama sebe pitanje: Hoćemo li odgajati hrastovinu načinom, kakav je u sječinama 1890—1892, ili onim, kako ga nalazimo u sječinama 1893—4 t. j. uz uporabu spomenutoga paragrafa? Je li probitačnije imati 2—3 metra visoku mladikovinu u smjesi od 50% hrastića i 50% ine biele šume, ili čist hrastov podmladak, koji se još travurini oteo nije? Obzirom na jur iztaknutu okolnost, da će se u sječini, očišćenoj od biele mladikovine ista nakon 3—4 godine naknadno opet uvriježiti; obzirom nadalje na onaj način pomla-

djivanja, naime putem prieborne sječe, kojim su načinom odgojeni najljepši sadanji 30—60 godišnji mladici i koji način stoji u diametalnoj oprieci sa sadanjim ogojem inauguranim sa višespomenutim paragrafom, slobodan sam iztaknuti, da taj paragraf nije kadar nadomjestiti onoga čišćenja, koje je u početku ove razprave spomenuto, n i j e g a s t o g a k a d a r n a d o m j e s t i t i , j e r s e u p o r a b l j u j e p r e r a n o . Čišćenjem (Ausläuterung) može se u obće istom onda započeti, kada imademo jur gotovu sklopljenu mladu sastojinu pred sobom, kada nam je cio njezin karakter, obzirom na smjesu, na stojbinske a donekle i mjestne — prodajne odnošaje jasan; a n e v e ĉ u p r v o j (3—6 godišnjoj mladosti, kada sjećina još podpuno ni pošumljena nije: g d j e s e n e p o ž e l j n a v r s t d r v l j a p r i j e o d s t r a n j u j e , n e g o l i j e o n a , k o j u o d g o j i t i ž e l i m o i z n i k n u l a .

Efekt, postignut tim paragrafom, nije nikako istovjetan sa pojmom, koji je skopčan sa izrazom „čišćenje“ u šumogostvenom smislu, pa zato je po našemu mnienju ne samo iluzoran, nego obzirom na prirast i novčanu dobit dojduće sastojine upravo štetan. Da je to sredstvo iluzorno već smo dokazali, jer niti je kadro podići hrastovinu u prirastu, niti je kadro nepoželjenu bielu šumu za uviek iztriebiti; a da je i štetno, to će moratisvatko priznati, tko promotri sjećine od g. 1890—1892, podpuno obraštene, sa 1—4 metra, visokom mladikovinom, i sjećine od god. 1893—4 o kojima tek može reći, da su pošumljena površina. Ta razlika će trajati po mojem mnienju sve dotle, doklegod te sastojine, — od kojih ćemo ovu prvu (1890 do 1892) nazvati A, a onu drugu (1893—4) B. — ne dorastu do prve proriede. Da će prva sastojina A. barem za 5—6 godina prvo dozoriti za proriedu o tom ne može biti dvojbe, ako se uzme u obzir, da se iz hrastovih mladikovina prvom i drugom proriedom vadi većim dielom samo brže rastuća biela šuma, koja je jedina u 20 godini dorasla do takovih dimen-

sija, koje se već unovčiti mogu t. j. hrastovoj mlađi-kovini jeste upravo biela šuma, koja nam prvu dobit nosi; ona biela šuma, koju smo nastojali iz našega gospodarstva iztriebiti, odnosno izključiti kao malovriednu vrst drvila. U strahu, da će nam ona uništiti hrastik, navjestili smo joj rat, a kad tamo a ona nam podaje za punih 20 godina prije dobit, koju bi u čistom hrastiku tek 20 godina kašnje postigli. A to za šumsko gospodarstvo, koje je upućeno lih na šumarenje sa sporo dozrievajućom hrastovinom, koje je nadalje obvezano podmirivati potrebštine svoga pučanstva na gorivu i sitnoj gradji, — puno vriedi. Tu ćemo tvrdnju podkriepiti sliedećim primjerom. Imamo naime rezultat proriede jednoga distrikta od 100 rali sreza Čardačinske grede; sastojina je 37 godina stara, a razmjer smjese joj je prema pronalazku ustanovljenom prigodom revizije godine 1882 sliedeći: 0·7 hrastovine, 0·3 biele šume. Prorieda je obavljena 1894, dakle 12 godina nakon revizije, te mislim, da se taj razmjer smjese za to kratko vrieme nije mogao bitno promjeniti. Da bude slika sastojine podpunija, iztaknuti ću, da na višim mjestima hrastić dolazi u družtvu sa briestom, ali ima i takovih mesta, gdje je posve čist i to mjestimice tako gust, da ih na jednom kvadratnom hvatu po 10 imade. Svih deset su jednakе visine (10—12 metara) i jednakе debljine (5—7 cm), da skrajnjeg vrha su bez grančice, čisti doduše ali bez čvrstog habitusa, tako da su im se počam od šestog metra visine vršike izmedju sebe izpreplele, pa kada odozdol gledješ gore, jedva možeš razpoznati, kojemu stablu pripada odnosna vršika. Polovica tih hrastića mora se izvaditi, a što dobijemo od njih koju drvnu gromadnu, koji novac? Pet hrastića po 10 m. duljine i 7 cm. debljine daje nam jedva 0.10 m^3 goriva treće vrsti po 50 nvč. = 5 nvč., dakle suhi hrastić po jedan novčić; uzimimo, da bi nam pošlo za rukom dva prodati za letve à 11 nvč. to bi onda dobili za svih pet hrastića 25 novč. ili pet novčića od komada. Da su ti hrastići u 37 go-

dini tako sitni, krivo je s jedne strane to, što sastojina nije prvo 15 godina proriedjena, a s druge strane opet velika žilavost hrasta, odnosna borba medju jednakim jakima, koju su upornu borbu vodili tako dugo kao na svoju, tako i na šumovlastnikovu štetu.

U nešto nižim dielovima nalazimo uz hrastiće još i topolu jošića i jasenića; tu nam se ukazuje posve nova slika: sastojina je riedja ali krupnija, a posušeni panjići jasenovi pružaju nam dokaz, da niesu u borbi onako žilavi kao hrastići i da su morali prvo — kašnje popustiti i uginuti, i to na korist preostavših.

Na prelazu izmedju tih dviju slika nalazimo još i treću karakterističnu, koja je kao i one prve dvije više manje ovisna od stojbine; a to je ondje, gdje suho tlo prelazi u vlažnije, ili obratno. I tu nalazimo u gustoj hrpi 7—8 hrastića, a medju njima jedan jasenić, jošić ili topolić, — a to jedno jedino bielo drvo promienilo je cielu situaciju koja se kud i kamo razlikuje od one u prvoj slici. Umjesto deset ljuto borećih se stabala, posve zaostalih dimenzija, imamo mi ovdje jedan jasenić od 20—25 cm. debljinu i 8—10 met. čiste duljine do prve grane; sa svake strane imamo nadalje po jedan jače razvijen hrastić, koji je doduše još nadvišen od jasena, ali se je već počeo uspješno protiskavati kroz jasenovu krošnju; a napokon imamo 5—6 hrastića, koji doduše još vegetiraju, ali su već podlegli u borbi sa svoja dva jača takmaca. Proriede će ovdje uzeti kao jasena tako i one zakržljale hrastiće, a ostaviti jedino ona dva snažna. Prva slika nam je dala 25 novčića, od ove potonje grupe usuprot dobiti ćemo od jasena, koga možemo kao kolarsku gradju unovčiti sa najmanje od $5 - 16 = 0.10$ m, à 5 for. = 50 nv., ostatak od opet 0.10 m^3 goriva treće vrsti à 58 novčića = 6 nvč., za šest hrastića svakoga pol novčića, to bi onda ukupno bilo 59 novčića. Dakle ona potonja grupa pružala bi nam za 130% veća dobit od one prve! Ta dobit potiče većim dielom od jasena samog. Da nam se ne prigovori, da ova dobit u »malom ne stoji u istom razmjeru sa

dobitkom u »velikom«, evo cielokupnog rezultata gore spomenute proriede, koja nam je dala:

10 m ³ jasenove grđe à 5 for.	50 for.	—
45 m ² jasenovih drva II vrsti à 48 nč.	. . .	21	* 60
100 m ² » » III » » 32 »	. . .	32	* —
90 m ² briestovine II , » 40 »	. . .	36	* —
280 m ² » III » » 27 »	. . .	75	* 60
40 m ² topolovine i jošovine II vrsti	33	. . .	13 * 20
33 m ² » » III » 22	. . .	7	* 26

Ukupna biela šuma:

10 m ³ gradje	. . .	50 for.	—
588 m ² goriva	. . .	185	* 66 }

235 fr. 66 n.

Usuprot dobivano je hrastovine:

300 m ² goriva III vrsti à 27 nč.	81 for.	—
--	-----------	---------	---

Dakle u „velikom“ iznaša dobit za bielu šumu za skoro 200% više, nego li za hrastovinu, ili: kod prve proriede u 37 godišnjoj sastojini sa 0.6—0.7 hrastovine i 0.3—0.4 biele šume dobili smo po jutru za hrastovinu 81 novč. a za bielu šumu 2 for. 36 nov. Da je ta sastojina bila 1.0 t. j. čista hrastova, onda bi nam ta prorieda u mjesto 317 for., dala circa 120 for., ili kakovih 400 m² goriva [za koje se možda ne bi ni našao kupac] umjesto 900 m², koji su sbilja za gornju svotu (317 for.) unovčeni. To smo zato spomenuli, jer ne ćemo pogriješiti, ako kažemo, da su ona krupnija jasenova i briestova drva kupcu u obće omogućila kup te proriede, jer kako je poznato, drva treće vrsti jedva da mogu pokriti trošak izradbe, izvoza i šum. pristojbe, pa to je glavnim uzrokom, da mnoge naše sastojine moraju čekati do 30. godine, da budu prviput proriedjene.

Rezultati gornje proriede uče nas, da ne imamo pravo, ako idemo za tim, da već od p r v e m l a d o s t i o d g a j a m o č i s t u h r a s t o v i n u ; oni nas nadalje uče, da hrastovina ne će ni najmanje trpiti, ako sve do III. dapače i IV. dvadesetgodišta, dakle do 60 odnosno 80 godina pričuvamo barem 10—15% biele šume uz hrastovinu i to zato, jer je:

1. biela šuma kadra znatno podići šumsku rentu, odnosno kadra nam je u prve dvije najmršavije periode datidrvnu gromadu, koju nam hrast nikada dati ne može;

2. jer hrastovina pomješana sa bielom šumom pokazuje veći prirast, zato, jer je u borbi sa bielom šumom hrast jači, nego li u borbi sa rodjenim bratom; i što biela šuma upliva na takav način na stojbinu, koji ide upravo u prilog hrastu. U tom pogledu sporedio bih ja mješovitu šumu sa racionalnim poljskim gospodarstvom, koje za pojedine vrsti tla ustanavljuje obhodnju sa mienjanjem godišnjih plodina (Fruchtwechselwirtschaft) na taj način, da ovogodišnja plodina pripravi tlo za dogodišnju. Tako je na pr. na jednom hrvatskom imanju uvedena sliedeća 10 godišnja obhodnja: 1. kukuruz, 2. zelena grahorica, 3. napolica, 4. raž ili ječam sa djetelinom za 5., 6. i 7. godinu, 8. repica, 9. raž, 10. grahorica za sjeme. U toj 10 god. obhodnji rabimo dakle 3 godine za djeteljinu, 3 godine za raž, ječam ili napolicu, 2 godine za grahoricu, 1 za kukuruz i jednu za repicu. Prenesemo li smisao toga gospodarskoga načela na šumarstvo, onda bi taj od prilike glasio: na ovoj stojbini preporučuje se 100 godišnja obhodnja a uz smjesu od 30% hrastovine, 30% jasenovine, 20% briestovine, 10% grabovine i 10% topolovine i jošavine. Dakako, da će se postotci mješovitosti mienjati prema stojbini; mi za naše posavske hrastike izabrali bi razmjer od 70% hrastovine, 20% jasenovine i 10% ine biele šume.

3. čini se, da je i kvaliteta hrastovog drveta u mješovitim sastojinama bolja, nego li u čistoj hrastovini;

4. imaju mješovite šume obzirom na neke elementarne nepogode veću sigurnost; a napokon

5. pošto šumarstvo ne računa samo sa sadašnjošću, nego isto toliko i sa budućnošću, te pošto nije izključeno, da će biela šuma posle 20—30—60 godina doći do neke uporabivosti, o kojoj mi sada ni ne sanjamo, — kao što ni prvo 20 godina niesmo mislili, da ćemo za kratko vrieme dobiti za pojedine hrastove do 300 for. — to svakako ne bi bilo uputno, da

nas, ili naše potomke takova eventualna potreb azateće praznoruke t. j. bez one vrsti drvlja, koja se bude tražila.

Prema tomu bio bi konačni rezultat ovog razmatranja sliedeći :

1. više spomenuti paragraf ugovora jeste u svima onima zabranama, odnosno sjećinama suvišan, gdje biela mladikovina nije starija od hrastovog naraštaja i gdje joj smjesa ne prekorračuje 50%;

2. ta smjesa ne će sve do 20 godine ugrožavati hrastovinu, predpostaviv, da će se u 20 godini izvesti prva prorieda;

3. uzgajanje čistoga hrastika preporučuje se istom počam od 60—80 godine, jer istom u toj dobi počima hrast dobivati svoju vrednost, dočim mu je izpod te starosti vrednost bila ili jednakaka, ili većim dielom puno manja od vrednosti biele šume.

Iz svega sledi, da ćemo mi sa hrastovom šumom morati uprav onako gospodariti, kakvu smo ju prvo 50—60 godina gotovu od prirode pomisli: biti će naime čistih hrastića, biti će ih pomješanih u ovakovoj i onakovoj smjesi, kako to bude stojbina i priroda, a ne mi nalagali.

Zemljištne zajednice.

Piše Gašo Vac, krapinski šumar.

Naše dosadanje gospodarstvo i uprava u šumah bivšeg provincijala, osnivala se je na poznatoj normativnoj naredbi od godine 1871. — Četvrt stoljeća bila nam je ona podlogom i oslonom u provadjanju šumarskog rada; a od sada će ju samo povjest šumarstva spominjati!

Hvala Bogu, da je ipak nakon 25 godinah bezkriepostnom postala.

U pogledu samoga gospodarstva sa dobrom zemljištnih zajednica stvoreno je više zakona, te je time otvoren kod nas

dobar temelj, za uspješni dalnji rad. Do nas je ali samih, da se sa tom stečevinom sbilja i okoristimo.

S toga sam naumio ovom raspravicom, da na temelju zakona o zemljištnih zajednica od 25. travnja 1894. cijenjenim sudrugovima razložim rad, koji se u krapinskom šum. kotaru već provadja, akoprem glede toga ne ima još provedbene naredbe.

Svakako će svaki rad, obavljen na temelju zakona, biti predradnja, na korist budućemu radu, jer poznata rečenica kaže : »Svako sadanje iskustvo u praksi, jeste škola, u kojoj se uči za uspješni rad u budućnosti« !

I. Obćenito o zemljištnih zajednica.

Naše zemljištne zajednice jesu u malom ono, što su u velikom imovne obćine u bivšoj krajini. Jedino su što se tiče pravnog temelja različite, pošto su postale iz različitih služnosti. Nu svrha i dalnji obstanak jeste jedno te isto.

Imovne obćine, kao velika moralna tjela, jesu u stanju iz svojih prihoda uzdržavati i upravljati se i to putem u tu svrhu ustrojenih gospodarstvenih ureda.

Pošto zemljištne zajednice to učiniti mogle nisu (izim malih iznimaka), priskočila je zemlja u pomoć, te je sa zajedničkim doprinosom zemljištnih zajednica i zemlje, omogućena jedinstvena uprava i osigurano je »potrajno gospodarenje.«

Zakonom od 26. ožujka 1894., kojim se uredjuje stručna uprava i šumsko gospodarenje, osigurano je šumsko gospodarstvo u svakom pogledu.

Nu ako i je sućnost uredjena zakonom, to još nije dosta nego treba, da bude gospodarstvo uredjeno i u administrativnoj upravnom pogledu. Zaludu je šumaru rad, ako ne ima vani u narodu i kod obćine pomoći.

Kod imovnih obćinah koncentriran je sav gospodarstveno-upravni rad kod gospodarstvenog ureda, dočim je u bivšem provincijalu, sva administracija i blagajničko rukovanje predana upravnim obćinama t. j. obćin. poglavarstvima.

Naše upravne obćine imaju da rukovode razne poslove; a sada im je zakonom predana u ruke administracija i blagajničko rukovanje zemljištnih zajednica.

Jedan od glavnih faktora kod prvog uredjenja i dalnjeg provadjanja gospodar. osnova i administrativnih poslova, jeste obćinsko poglavarstvo, u čijem području se zemljištne zajednice nalaze.

Da vidimo!

II. Prvo uredjenje.

Na temelju § 44. dužne su upravne obćine, na poziv upravne oblasti, zastupstvu zem. zajednica, kojim nedotječ u sredstva za samostalno blagajničko rukovanje, biti na ruku po svojih organih; naročito da vode račune, primaju i izdaju gotovinu, kao i da sastavljaju zapisnike i podneske u upravnih i blagajničkih poslovnih zajednice.

Poslovanje to ima se voditi razlučeno od posalah upravne obćine.

Gornja tvrdnja jeste, dakle osnovana, t. j. obćin. poglavarstvo rukovodi sve! Da vidimo dakle to poslovanje:

a) Najglavniji i prvi posao jeste osnivanje temeljnih knjiga suvlastenika. Istina bog, da su temeljne knjige i prije postojale, ali uslijed provedenih dioba, razvrgnuća gradj. zajednica, nasljedstva, kupovine itd. nastala je velika promjena u pravu suvlastnosti na zajedničku imovinu.

Ovo je važan posao, pak treba da se savjestno i provede. Iz temeljnih knjiga vidimo pravu sliku zajednice, sa pravnoga gledišta; vidimo, tko je vlastan koristi erpiti, i terete nositi, prema razmjeru selištne pripadnosti!

Na temelju temeljnih knjiga sazivlje se glavna skupština suvlastenih, izabire se zastupstvo zemlj. zajednica, propisuje se porez, namet itd.

Pak kao što je gradjanska gruntovnica ogledalo vlastnosti i tereta; treba da je i temeljna knjiga savjestno sastavljena; u kojoj će se zrcaliti pravo suvlastnosti za mnogo i mnogo dece-njih.

b) Drugi i važan posao je sastav proračuna.

Svako kućanstvo osniva se na proračunu, ako je ovo klimavo, slaba je i ciela sgrada.

Gospodarstveni uredi u biv. krajini imaju jedan proračun; dočim ovdje je obratno — koliko zemljišnih zajednica, toliko i proračuna.

Ovo je naravna posljedica. Svaka zemljišna zajednica imade posebnih tereta, dužnosti, prihoda itd. pak je stoga potreban za svaku zemlj. zajednicu kao moralno tjelo i posebni proračun.

Da je i to važan posao za obć. poglavarstvo, netrebam ni dokazivati.

c) Malo je zemlj. zajednica, koje mogu svoje terete podmirivati iz svojih prihoda. Uz proračun treba i razporezni registar sastaviti.

Manjak u proračunu treba pokriti nametom na suovlaštene, prema pravu suvlastnosti na zajednički posjed. Ovako je mislim i najpravednije.

Prije se je pobirao pašarinski namet, namet na kuće, na glave, na peći itd. Tomu treba da je sada kraj: kakovo pravo, takovi tereti.

d) Sastavili smo proračun i razporezni registar, sada nam još treba osnovati i blagajnički dnevnik, da možemo novac primati, a dakako i izdavati.

Opet ono isto: koliko zemljišnih zajednica, toliko i blagajničkih dnevnika.

Dakako, da se obć. blagajnik ljuti; ali šta ćemo.

e) Uz blagajnički dnevnik treba i glavna knjiga. Naravski, da treba toliko glavnih knjiga, koliko ima blagajničkih uplatnih dnevnika.

Što znači glavna knjiga, ne treba ni razlagati.

f) Očeviđnik šum. šteta, dosudjenih za korist zem. zajednica, treba takodjer osnovati.

Obćenito je poznato, da obć. poglavarstva posvećuju malo mara utjerivanju šum. šteta, jer svakomu je zazorno utjerivati šum. štete.

Nu samo točnom evidencijom i strogim utjerivanjem umanjiti će se broj šteta; dočim će se s druge strane osigurati zem. zajednici nuzgredni prihod od utjeranih šum. štetâ.

g) Uručbeni zapisnik za poslove zem. zajednica treba takodjer osnovati i razlučeno voditi od zapisnika upravne obćine.

Od velike je važnosti posebni uručbeni zapisnik, jer će se time razlučiti spisi, koji se odnose lih na zemljistične zajednice, a biti će i kontrola lakša.

h) Zapisnik o sjednicama skupštine ovlaštenika i sjednicama zastupstva zem. zajednica treba takodjer osnovati i posebice voditi, u tvrdo uvezanoj knjizi. Ovo se osniva na § 38. z. z. Pošto svi zaključci odvise od potvrde nadležne kr. kot. oblasti, to će se svi zaključci šiljati u prepisu oblasti, u formi izvadka, — kakovo je rješenje na zaključak stiglo, ima se u sjedničkom zapisniku zabilježiti.

Tako ćemo uvjek imati pri ruci zaključke i dotičnu rješitu kr. kot. oblasti.

U prednavedenih točkah razloženo je, koje sve knjige, dnevnik i zapisnike predbjekožno osnovati imamo kod prvoga uređenja, da tako od nove godine 1897. odpočmemo rad na korist zemljističnih zajednica.

III. Zastupstvo-zemljističnih zajednica.

A) Djelokrug.

Sve poslove s upravom imovine zemljistične zajednice, u koliko nisu glavnoj skupštini svih ovlaštenika pridržani, vodi zastupstvo, kojemu stoji na čelu glavar. Ovo određuje § 29. z. o. z. z.

Nu odmah zatim glasi § 31.: Glavnoj skupštini ovih ovlaštenika mora biti pridržano pravo:

Toč. c) obavljati reviziju računa.

» d) sastavljati proračune.

» e) odlučivati glede uzimanja ili podjeljivanje zatmova.

Toč. h) odredjivati, kakovi se prinosi imaju pobirati u ime statutovine, kao i prema potrebi u ime skupnih užitaka u naravi, pripadajućih pojedinim ovlaštenikom.

Kako iz prednavedenog vidimo, glavni i tekući upravni poslovi pridržani su glavnoj skupštini tako, da zastupstvu zem. zajednice nije u zakonu označen djelokrug.

Jedino § 26. z. o. z. glasi: »Unutar granica ovoga zakona i pravovaljano sastavljenih pravilnika, upravljuju i razpolažu zajednice pod nadzorom oblasti, u ovom zakonu naznačenih, samostalno svojom imovinom.

Jasno je dakle, da će se djelokrug zastupstva urediti pravilnikom.

Stoga bi trebalo kod sastavka istoga obazrieti se na § 31. toč. c), d), e), h) i taj posao predati zastupstvu, kojemu prema svojoj naravi taj posao i pripada.

Uzmemo li još u obzir § 25. z. o. z. z., koji određuje glede uredjenja šum. gospodarstva, to onda nigdje ne nalazimo, da bi djelokrug zastupstva označen bio.

Nadajmo se dakle, da će provedbena naredba visoke vlade prazninu i manjkavost zakona popuniti onako, kako će odnošajima najbolje odgovarati.

Dotle moramo čekati i prema dosadanjem običaju postupati.

B) Izbor zastupstva.

U smislu § 31. toč. b) bira glavna skupština svih suovlaštenika zastupstvo zem. zajednica. Kako se kod izbora glasuje, određuje § 32. z. o. z. z. U stupcu II. istog §-a kaže se: »Pobliže ustanove o tom i o načinu glasovanja ustanovljuje zajednica u svojem pravilniku«, evo i tu odlučuje pravilnik, koga još ne imamo.

Nu veleslavna kr. županijska oblast u Varaždinu svojim odpisom od 23. studena 1894. br. 10.788. odredila je za cielu županiju varaždinsku, da sezastupstva izaberu.

U smislu § 33. z. o. z. z. nesmije broj članova zastupstva biti manji od tri, a ni veći od 36. Prema tomu odredila je veleslavna kr. županijska oblast, da na svakih 5 selišta ima doći po jedan zastupnik, a gdje ne ima 5 selištah, tamo se ima izabrati najmanje 3 zastupnika; isto tako, gdje ima više od 180 selištah, ne ima se više od 36 zastupnikah izabrati.

Ovaj razmjer brojeva jeste praktičan i zgodan, nu uvjek se mora paziti na to, da bude broj zastupstva neparan, radi glasovanja u sjednica i radi izbora glavara zajednice.

Kod samoga izbora neka odlučuje većina selištne pripadnosti, od glasujućih suovlaštenika. Tko je dobio veći broj selišta, taj je izabran.

Uvjek nam mora biti pred očima suvlastničko pravo, iz kojega nastaju sve koristi i tereti; dakle i pravo zastupanja većine suovlaštenika na zajedničku imovinu, u razmjeru selištne pripadnosti.

C) Glavar zem. zajednice.

To Vam je u malom isti onaj predstavnik, kao što je predsjednik kod imovnih obćinah. On zastupa zajednicu prema oblastim i trećim osobama. (§ 34. z. o. z. z.)

Njega bira zastupstvo prema ustanovama svojega pravilnika, nu pošto još pravilnika ne imamo, mnijem, da je izabran onaj izmedju zastupstva, koji dobije većinu glasova.

Naslov tomu glavaru vlastna je svaka zajednica odrediti, prema postojećem običaju; nu pošto ima različnih imena i običaja, mnijem da se jednoličnosti radi, držati zakona. Zato neka se taj naš predstavnik zemlj. zajednice zove za svagda: »Glavar ili predsjednik urbarne, mjestne itd. zemljištne zajednice N. N.« !

Njegov djelokrug i prava, opredjeliti će pravilnik. Dokle toga ne imamo, mislim, da mu je djelokrug, predsjedati skupštinam suovlaštenika i sjednicam zastupstva; kod svih vanjskih radnjah obćinu zastupati itd.

Nu pošto zakon ništa ne spominje, da li je to počastna služba ili će mu te imati opredjeliti nagrada, to čekajmo na pravilnik.

Šumar će imati najviše posla s tim predstavnikom zemlj. zajednice t. j. sa glavarom ili predsjednikom zem. zajednice. Za željeti bi stoga bilo, da za glavara zajednice bude izabran, što inteligentniji suovlaštenik.

Da se i na novčanu nagradu glavaru — ma i najmanju — zaboraviti nesmije, naravna je stvar. Nitko danas ne služi badava.

Evo u kratkim ertama predočio sam, što je zemljistična zajednica i kako raditi valja.

Pak pošto toga još mnogo za pisati i predočiti ima, to će mo nastaviti u drugom članku.

O preustrojstvu magjarske više šumarske strukovne nauke.

Na zemaljskoj šumarskoj skupštini predavao: Sándor Horvath,
kr. ug. nadsvjetnik.

Slavna skupštino! Kada sam prije godinu dana taj predlog stavio, da na današnjoj našoj skupštini, osim na dnevni red uzetih predmeta i o pitanju naše više strukovne nauke razpravljamo, te kasnije, kada sam na poziv pripravljujućeg odbora referadu ovog pitanja na sebe primio, nije mi pred očima lebdio cilj, da se sa jednim ili drugim aktualnim pitanjem naše više strukovne nauke bavim, ili da na pojedine, u oči udarajuće manjkavosti i pogriješke preporučam brzi liek.

Sa ovog gledišta pretresati pitanje, za mene bi na svaki način lakše, a sa gledišta neposrednog uspjeha valjda i koristnije bilo; ali ja ipak mislim, da s jedne strane interesi naše struke, koji su sa pitanjem naše strukovne nauke skopčani, s druge strane veličanstvenost prilike, koja nas je danas ovamo

sakupila, zahtieva od nas mnogo više, nego li da bi kod naših razprava izključivo ono držali važnim, što se nama ovaj čas kod obstojećih okolnosti brzo i lako izvedivim čini.

Sadanju millenijsku svečanost magjarskog naroda, slavn-skupštino, moraju svi faktori mjerodavnih magjarskih društva upotrebiti za oto, da račun polagajuć sa svojim položajem, deduciraju iz prošlosti svoje pouku, te sa sigurnim okom gledajuć u budućnost, sa mirnim prosudjivanjem za duga vremena označe one ciljeve, za kojima težiti moraju.

Postavimo se daklem i mi na ovo više stanovište. Pogleđajmo magjarsku višu strukovnu šumarsku nauku u njezinoj cielini, izpitajmo temeljito stanje iste, ne samo sa gledišta sadašnjosti, nego i sa gledišta dalnje budućnosti; te ako bi postojeći odnošaji na vidik iznieli da ono, što na ovom polju za dobro i probitačno držimo, samo sa težkom borbom postignuti možemo, tada ostavimo sve nuzgredne interese na stranu, te podjimo ravnim putem tomu cilju.

Ja se na svaki način na ovo stanovište postavljam u ovom mojojem predavanju, te već unapred izjaviti mogu, da današnje stanje naše strukovne nauke u obće dovoljnim ne držim, uslied česa će takove radikalne reforme predložiti, koje će kod izvadjanja valjda potežkočami skopčane biti, ali koje su nam za razvitak šumarstva neobhodno nuždne; a ja to činim za to, jer sam osvjedočen, da nam to u ovaj čas upravo naša moralna dužnost nalaže.

Da se kćod izticinja mojih nazora i predloga uzmogu sa shodnimi sredstvi poslužiti, moram u prvom redu u kratko prošlost naše strukovne nauke ocertati. Neću ipak, da se u ovom pravcu u potankosti upušćam, jerbo me od ove zadaće podpuno riešava ono važno djelo, koje je moj štovani prijatelj E. Vadas, o povijesti stavničke akademije u javnost izneo.

Djelo Vadasevo bavi se doduše samo sa stavničkom akademijom, ali zato se ipak svijuh naših strukovnih nauka dotiče. Onima, koji se o prošlosti naše strukovne nauke potanje upoznati žele, preporučujem ovo izvrstno djelo, jerbo je u povijesti

stavnicike akademije tako, kako je to ovdje na temelju vjero-dostojnih podataka, napisana, takodjer i naša viša strukovna nauka u cijelom svojem razvitku razjasnjena.

Ja će od moje strane pokušati samo sa nekoliko rieči do-sadanje stanje, te razvitak naše nastave ocertati.

Prva ovakova karakteristična crta, koja u prošlosti naše nastave pozornost na se obraća, jeste ona osobita činjenica, da naše stavnicičko učilište niesu običi državni interesi, već napose specijalni interesi, t. j. interesi rudarstva stvorili. Početkom ovog stoljeća, kada je na stavnicičkoj akademiji šumarska obuka započela, nije se potreba udomaćenja šumarske kulture — kako sam to sa drugom prilikom već izkazao, te kako to sada i »Magjarski šumarski arxiv« svjedoči — još po cijeloj zemlji osjećala; ali dakako počelo se osjećati u onoj okolici, gdje su u ono vrieme kamerale Šume izključivo u svrhe rudarstva, te za talionice odredjene bile.

Na žalost, već se je u prošlom stoljeću u ovima šumama opažalo, da kao što se uslijed redovite uporabe šuma, sjećine od rudokopja godimice sve više i više odaljuju, da su se u onom istom razmjeru i troškovi za rudarstvo potrebitog ogrevnog i gradjevnog drva povećavali.

Ovo iskustvo s jedne, a s druge strane ono mudro nasto-janje, da se sa štedljivim gospodarenjem, sa marljivim uzgaja-njem izrabljenih šuma, za svrhe rudarstva i nadalje čim jeftinije drvo osigura, smatrali su mjerodavni krugovi rudarstva svojom dužnošću, da na stavnicičkoj akademiji i za predavanje šumarske obuke jednu učiteljsku stolicu ustroje.

Na taj način postala je stavnicička šumarska akademija a taj način postanka udario je i na budući razvitak svoj neizbri-sivi biljeg.

Ovo novo oživotvoreno učilište, koje je iz početka značaj jednostavne šumarske škole imalo, jedva je bilo drugo, nego li nuzgredna učiteljska stolica rudarske akademije, kojoj glavni zavod nije više važnosti pripisivao, nego li mi danas predme-tima poljodjelstva, ribarstva i lovstva.

U načelu bilo je doduše izrečeno, da se medju slušatelje i onakovi primati mogu, koji ne žele rudarstvo svršiti, ali da nije bila glavna zadaća polagana u naobraženje ovih posljednjih, jasno se uviditi može, osim inih već i iz te jedne karakteristične činjenice, da se je profesorima još i u šestdesetim godinama naslov rudarskog savjetnika podieljivao.

Šumarstvo dakle nisu još niti u toliko priznali za samostalnu granu obćeg narodnog gospodarstva, da bi zastupnike istog sa odgovarajućim imenom nazvali bili.

Bezuspjeha trudio se je prvi profesor, vrstni Hinko Wilkens za samostalnost ovog mladog zavoda; njegovu vremenom zaboravljenu uspomenu uzkrisila nam je u simpatičnom liku knjiga Vadaseva; njegovo nastojanje bilo je bezuspješno, te je ovaj vrli strukovnjak na skoro do toga uvjerenja došao. što je i otvoreno očitovao, da se u Štavnici dobro, i struki odgovara-juće šumarsko učilište ustrojiti ne da. Badava se je zauzeo za mnjenje Wilkensovo, poslije njegove smrti, njegov privremeni naslijednik nadšumarnik Lang; odgovor na njegovo odriješito po-ступanje bijaše taj, da kod popunjena izpraznjenog Wilkenso-vo mesta ni njegovu preporuku u obzir uzeli nisu.

Ali još bolje nego li bezuspješna Wilkensova i Langova nastojanja, karakterizira ondašnje stanje šumarstva jedno izvješće Wilkensovog pravog naslijednika, rudarskog savjetnika Friderika Feistmantla, u kojem se je glasoviti šumarski pro- fesor tobože za izpravak Wilkensovih i Langovih bludnja, na-čelno izjavio, da ne može biti nikada svrha stavničkom šu-marskom učilištu šumarske gospodare uzugajati sa obćom šumar-skom naobrazbom, već se mora nastojati, da se interesom rudar-stva čim bolje udovolji.

Feistmantla su njegovi sudružovi i naslijednici bez iznimke za izvrstnog strukovnjaka, i za stup šumarstva držali; nemože se dakle ni misliti o njem, da bi ovo sažaljenja vredno očito-vanje, od njega poticalo, kada se ne bi u tom očitovanju obće shvaćanje tadanje doba očitovalo; te ako ga nije i proti njegovojo volji tadanji položaj na ovakovo omalovaženje šumar-stva prisilio.

Ovo stanje nije se niti onda promienilo, kada se je ovomu skromnomu zavodu u godini 1846. naslov akademije podielio. Po imenu imao bi taj zavod ravnopravan biti sa rudarskom akademijom, ali je u bitnosti ostao ono, što je i bio: skromna škola, koja je mjesto da napreduje periodično nazadovala.

Predavanja je i od sada jedan jedini profesor sa dva pomoćnika obavljao, bilo je i takovih perioda, kada su trogodišnji tečaj na dvogodišnji reducirali, dapače se — žalostna je to istina — još i to dogodilo, da je kroz cieli jedan polgodišnji tečaj sve šumarske predmete jedan jedini zamjenik pristava predavao.

Ovo se je dogodilo u šesdesetim godinama, kada je ovaj polstoljetni zavod u podpunom smislu rieči vegetirao. Ništa ne bi moglo bolje karakterizirati ovdašnje stanje naše akademije, kao ono izvješće, koje je u godini 1867. samo ravnateljstvo akademije podneslo odgovornoj vladi, i to onom prilikom, kada je bilo pozvano, da podnese shodan predlog o preustrojstvu akademije.

Ovo izvješće, kako to u Vadasevoj knjizi čitamo, izradile su dvije odlične osobe rudarstva i šumarstva: naš pokojni Karlo Wagner te i sada još živući Stjepan Forbaky, izvrstni savjetnik rudarstva.

Ove dvije kompetentne osobe izjaviše se od rieči do rieči ovako o našoj sažaljenja vriednoj akademiji: »Ako . . . njezin naukovni sustav sa današnjim razvitim stanjem šumarske znanosti i sa ustrojem drugih sličnih učilišta prispodobimo, sa žalošću se moramo osvjedočiti, da je u znanstvenom pogledu iako zaostala, da zahtjevima dobe ne odgovara, da jedva stoji na nиво običnih šumarskih škola, u obće da nije sposobna za to, da onakove šumare uzgoja, od kojih bi država uredjenje loših šumarskih prilika, te razvijanje istih sa uspjehom očekivati mogla; a ipak ovo je jedino šumarsko učilište u maggarskoj državi, dočim zemlje preko Lajte posjeduju jednu podpuno ustrojenu akademiju (Mariabrunn) i četiri dobre šumarske škole (Aussee, Weisswasser, Prag, Gradac).

Evo, to je bila sudbina do godine 1867. ovoga učilišta sa nastavnim njemačkim jezikom, koje je po naredbi bečke dvorske komore na rudarskoj akademiju u godini 1808. ustrojeno, te koje je prvi profesor istog Hinko Wilkens do godine 1832. sa takovom ljubavlju njegovao.

Što je bilo uzrokom ovomu polstoljetnom neuspjehu, to sam, mislim, u do sada spomenutima riečima jasno izrazio: unatoč tome na novo izjavljujem, da izvor svega zla naše strukovne nauke u prvom redu, a osobito u onom bez samostalnosti lebdećem stanju nalazim, u kojem je prama rudarskoj strukovnoj nauci stajala.

Ali izjavljujući ovo, ujedno nadovezujem i to, da ja ni iz daleka radi toga rudarsku struku niti odgovornom činim, niti joj išta predbacujem.

Onaj položaj, koji se tako protunaravskim čini, da je šumarstvo, te šumarska nastava kroz tako dugo vrieme rudarstvu podčinjena bila, bio je naravskom posledicom ondjašnjih priлиka, koje su kroz dugo vrieme bile takove a da niesu isle u prilog razvoju šumarske znanosti.

Ne može dakle nitko rudarstvu za zlo uzeti, da je sudbinu onog, u svrhu njegovanja svojih špecijalnih šumarskih interesa, ustrojenog učilišta, izključivo po svojima interesima ravnalo. Dapače, mi šumari moramo za oto rudarstvu naše priznanje izreći, da je svojim načinom već u ono vrieme priglilo stvar šumarske kulture, kada to ne bi bilo u stanju nijedna druga struka učiniti.

Ipak dobro promisliv stvar, nije ni bilo u tom velikog zla, da je štavnički zavod kroz nekoje vrieme podredjen bio; jer ako se je djelovanje istog i u skromnom okviru kretalo, ipak je donekle državi naobražene šumare uzbajao. Ovo zlo je naročito onda započelo, kada su se naši odnošaji u drugoj polovici stoljeća tako razvili, da je nastala potreba, da se interesi našeg šumskog gospodarstva predaju u ruke podpuno izobraženih šumara. Ovaj put je većina želila, da se ili stavnička akademija sa samostalnim ustrojstvom sprovidi, ili da se preinači na jedno-

stavnu učiteljsku stolicu u svrhu encyklopedičnog naobraženja rudarskih slušatelja, te da se onda na mjesto ove, radi udovoljenja obćih šumarskih interesa države, jedan novi, dovoljno obskrbljeni zavod ustroji.

Ne možemo kazati, da je rudarstvo bilo glavnim krivcem da se nije niti jedno, niti drugo dogodilo, već je to bila slabost onog zastupstva, koje je za čuvanje šumarskih interesa pozvano bilo i koje nije bilo kadro u velikom bogatstvu od 13 miljuna jut. šume onu sa gledišta obće narodnog gospodarstva znamenitu činjenicu upoznati, nego je u podpunom redu pronašlo, da se najznačniji dio naših šuma jednoj drugoj, ni pošto važnijoj proizvodnoj grani izruči, kao jednostavan surogat. Ovo krivo, ali duboko ukorijenjeno shvaćanje, moglo je samo ono veliko preustrojstvo od god. 1867. polahko sa boljim zamjeniti.

Od ovoga vremena nije ni stanje naše strukovne nauke tako žalostno. Sa pomagjarivanjem nastavnog jezika akademije, unišao je novi, zdravi duh medju zavodne zidine tako nizko palog polstoljetnog zavoda, te je ovaj polahko njegovom radu sve više i više značaja udarao.

Ali dosadašnja duboko ukorenjena zla, na žalost, nisu ni sada izliječena bila. Akoprem je ono izvješće ravnateljstva, koje sam prije spomenuo, preobrazbu akademije prouzročilo, ipak je u temelju i ova reforma samo polovična bila, te je kao takova samo najnuždниja zla odstranila.

Da se naša nastava na novi zdravi temelj staviti uzmogne, i da se razvitak iste samostalnije i slobodnije pospješiti uzmogne, trebalo je osim dobre volje pojedinaca i uztrajnog podupiranja šumsko-gospodarstvenih interesa od strane onih krugova, koji su ovu reformu započeli

Medjutim čini se, da ondašnji duh, koji je u obće sa velikima pitanjima političke promjene u našoj državi obuzet bio, niti onda nije za tu reformu dovoljno pripravan bio. Simpatizirao je doduše sa pokretom, započetim po Adolfu Divaldu te Karlu Wagneru u interesu samostalnosti šumarstva, ali nije znao toga pokreta dovoljno podupirati.

I tako je bilo da nisu znali niti oni odlični muževi, kojima je izradba reforme povjerena bila, podpuno stati na stanovište, koje su zahtjevali interesi šumarstva.

Od podpunog preloma starih tradicija oprezno se suzdržavajući, te štedljivost — kako je sam kazao — do riskiranja svrhe, pred očima držeć, mjesto korjenite reforme, naš veliki Karlo Wagner zadovoljio se je sa onim jednostavnim zahtjevom, da se osoblje u jeziku pomagjarizovane akademije, koje se je u svemu od jednog redovitog profesora, jednog pomoćnog učitelja i jednog pristava sastojalo, da se to osoblje sa jednim redovitim i jednim pomoćnim učiteljem poveća, te da se uprava u svrhu praktične obuke 300 jut. šume u »Kisiblyu« akademiji povjeri.

U svemu se je dakle reforma u tom sastojala, da je ministarstvo financija u god. 1867. oživotvorilo predloge spomenutog izvješća i to privremeno, te se je prema tomu i red naukovnog tečaja ustanovio, naravski tako, da su temeljne i pomoćne šumarske znanosti i nadalje profesori rudarske akademije predavati morali.

U koliko pak ovo ustrojenje nije moglo obćim zahtjevima udovoljiti, za oto je opet samo ravnateljstvo akademije pružilo najklasičnije dokaze, kada je u onom istom izvješću, u kojem je samu reformu preporučilo, ujedno i to pozitivno izjavilo, da će šumarska akademija jedva moći i poslije ove reforme namijenju joj svrhu postignuti.

Ovo manjkavo preustrojstvo nije niti onda uklonjeno, kada je konačno preustrojenje akademije u godini 1872. uslijedilo; dapače nije se ni prigodom kasnijih uredjenja i preinačenja nakon 1872. posvema popravilo.

Usljed u godini 1872. provedenog konačnog ustrojenja, obukovni je red na svaki način na zdraviji i širiji temelj postavljen bio; sa ovim, kao i sa ustrojenjem šumsko-mjerničkog naukovnog tečaja u 4.-oj godini, bez dvojbe je i niveau akademije podignut, ali na samom ustrojenju, o čijoj vrstnoći je konačno i uspjeh preduzete svrhe zavisio, nije skoro nikakova promjena prouzročena.

Uprava ostala je i na dalje po starom, onaj bo način, da su ravnateljski poslovi štavničkom komorskem grofu, koji je iste dosada obavljaо, oduzeti, i jednom iz profesorskog sbara iza-branom ravnatelju predani bili, nije sa šumarskog gledišta — kako ćemo to viditi — imao nikakove važnosti; niti ustrojenje profesorskog sbara nije se u bitnosti promjenilo, u kojemu je šumarskim strukovnjacima kao dosada, tako i od sada samo podčinjena uloga dodiјeljena bila. Akoprem su u godini 1867. u privremenom ustrojenju označena dva mјesta pomoćnih učitelja, sa dva mјesta izvanrednih profesora nadomješćena, a osim toga svaka šumarska učiteljska stolica sa jednim vježbenikom providjena bila, ipak je od ovih u godini 1867. ustrojenih dviju profesorskih mјesta jedno obustavlјeno bilo, tako, da su šumarski profesori jedva išto dobili sa novim ustrojstvom, do li jedino to, da su si podignućem obukovnog niveaura osim svojih poslova i veći dio tereta onog sistiranog profesorskog mјesta medjusobno razdieliti prisiljeni bili. Jedan dio ovog tereta prošao doduše i na profesore rudarstva, ali tim je opet samostalnost akademije novi uštrb pretrpila.

U godini 1877. ukinuta je odredba izvanrednih profesorskih mјesta, te su konačno i profesori šumarstva svi postali redovitim, te su tako prama svrsi, koja se je zastupala u profesorskom sboru, dolikujuće mјesto zauzeti mogli.

Nakon 10 godina povećan je broj profesora sa jednom silom, u koliko je naime u godini 1886. za obću i špecijalnu lučbu jedno četvrto profesorsko mјesto ustrojeno. Sa ovim još uvjek niesu bili olakšani tereti starijih trijuh profesora, jerbo ni prije niesu oni lučbu predavali, veći profesori rudarstva, a od njihovih predmeta nova je učiteljska stolica samo dva ne-znatna predmeta na se preuzela, ali i to istom kasnije.

Uza sve to ja ovu reformu ipak medju svima dosadašnjima reformama za najglavniju, te za najznamenitiju smatram, jerbo je vlada sa ustrojenjem ove nove učiteljske stolice po mojem mnjenju stupila na onaj put, koji može do zdrave i temeljite rekonstrukcije naše obuke dovesti.

Na žalost, nastavak ove važne reforme do danas nije usliedio. U naukovnom sustavu, u naukovnoj osnovi, te u pravilima akademije preduzete su i poslije toga zamašne promiene, a i učiteljske stolice su od godine do godine bolje obskrbljene bile sa potrebitima sredstvima, ali samo ustrojstvo u bitnosti ostalo je do danas ono, koje je bilo i u godini 1886.; dapače ako sve u obzir uzmem i rapidni zahtjev vremena, tada možemo mirno tvrditi, da sadašnje ustrojstvo akademije — bez obzira na oto, da je bila uzpostavljena učiteljska stolica za lučbu, te da su se naši vriedni strukovnjaci nakon dugog čekanja od bivšeg podredjenog, tako rekuć nevriednog položaja konačno podignuti mogli. podnipošto nije bolje niti savršenije od privremenog ustrojstva od godine 1867. o kojem — kako smo vidili — samo ravnateljstvo akademije kaže, da ni približno ne dosiže postavljenoga si cilja.

A ipak, podjemo li uspjeh djelovanja toga u bitnost i nesavršenoga zavoda izpitivati, tada moramo priznati, da je svojoj zadaći počam od godine 1867. ipak bez nazadovanja sve bolje i bolje udovoljavaao.

Učiteljske stolice usuprot skromne dotacije, sabrale su naukovna sredstva i sbirke bez troškova t. j. od poklonstva, te su ih na taj način od godine do godine tako usavršavale, da su za nekoje predmete te sbirke danas već skoro podpune. I predavanja su se od godine do godine proširivala, te su se usuprot obterećenja šumarskih učiteljskih stolica podigle na niveau, koji je vriedan podpunog priznanja. Ali što još više iznenađuje, profesorski sbor, akoprem je bio preobterećen sa poslovima, nije se povukao nazad medju šanceve teoretičnih nauka, već se je trsio, da što intenzivnije ostane u savezu sa praksom; akoprem na polju razvitka praktičnog gospodarstva, nije mogao mjerodavnu ulogu voditi, ipak je i u ovom pravcu liep uspjeh polučio; a osim toga vršio je, a i još vrši težku zadaću oko presadjivanja inozemske znanosti na magjarsko tlo, te napokon oko razvitka magjarske šumarske literature.

Sa jednom riečju, naša šumarska akademija ne predstavlja sliku stagnujućeg, već u svakom pogledu svojoj svrsi napred koracajućeg zavoda.

Ovo je istina, koju svaki mora priznati, tko je sa pažnjom motrio razvitak naše akademije.

Ali za oto neka ovo povoljno izkustvo nikoga ne navede na krivi put, kada podjemo ustrojstvo naše obuke preizpitivati obzirom na buduće velike zadaće, koje nas čekaju.

Ove zadaće, po mojem mnjenju, tako naglo rastu, da bi nas i onda silile na razmišljanje, kada bi onaj uspjeh, o kojem sam sada govorio, sibilja samoj akademiji zahvaliti mogli, to jest, kada bi sa pravom reći mogli, da je ustrojstvo naše akademije barem do sada stavljenim zahtjevima udovoljilo.

Ali stvar ipak ne стоји ovako, jerbo onu činjenicu, da se je naša strukovna nauka na dosadašnjem niveau-u uzdržala, ne možemo zahvaliti samom zavodu, već osobito onoj sretnoj okolnosti, da su na učiteljske stolice šumarske akademije u godini 1867. na čelu sa Karлом Wagnerom, bili pozvani takovi muževi, koji su kao i njihovi nasliednici, unatoč podredjenom položaju zavoda, za stvar se toliko zauzeli, koliko se je sa vršenjem dužnosti u obće spojiti mogla; koji su svu svoju sposobnost i sve svoje radne sile uložili u ono zajedničko nastojanje, da strukovnu nauku što više podignu, te koji su i sami dionici one sreće bili, da su barem izvan zavodnih zidova, uvjek računati mogli na onu moralnu podporu, koju su potrebovali te pomoći koje su napokon i samostalnost šumarstva postigli.

Samo ovako je bilo moguće našu struku podići iz onoga položaja, u kojom se je prije godine 1867. nalazila, te ju polagano dignuti na onaj stepen, na kojem se sada nalazi; ali na kojem se ipak po mojem mnjenju, bez korjenite reforme za buduće ne će uzdržati moći. Našu akademiju čekaju sada veće, težije i intenzivniji rad zahtjevajuće zadaće, i to ne samo obzirom na obuku, nego i na razvitak šumarske znanosti i književnosti.

Važni dio znanstvenih iztraživanja i književne djelatnosti, jeste i u Njemačkoj većim dielom još lih u profesorskim rukama; tim više je to kod nas, gdje se zastupnici šumarske struke osim profesora, izključivo od činovnika sastoje, kojima malo ne cielo njihovo vrieme službene dužnosti zapremaju, te ako se koji za ono malo prostog vremena ponešto sa znanošću i književnošću baviti može, ipak će riedko koji biti u stanju, da sistematično djelo sastavi.

U Njemačkoj razmjerne još je i lahka zadaća profesorskog sabora, jer si profesorski sbor mnogih dobro obskrbljenih učilišta posao razdieliti može, dočim kod nas ciela zadaća na jedno jedino učilište pada, a profesorski sbor ovog učilišta tako, kako je sada ustrojen, neće biti u stanju sviju poslova svladati.

I na polju obuke težija će biti od sada zadaća naših profesora, jerbo sa razvitkom naših gospodarstvenih prilika, zahtjevati će se razmjerne i od učenika više, te će se osim temeljnih znanosti naskoro od njih tražiti, da i na samostalno iztraživanje dolično pripravljeni budu.

Na polju razvitka znanosti pojaviti će se sasvim druge zadaće nego li su do sada bile.

Do sada se je devetdesetina našeg znanstvenog rada sa stojalo iz assimilacije inozemske znanosti. Za ovo kratkih 30 godina, odkada je naša strukovna nauka na znanstveni temelj postavljena, moramo se zadovoljiti i s time, da dostignemo naobraženi zapad. Više nismo ni tražiti mogli, ali sada je hora, da našu strukovnu znanost na svakoj točki u domovinsko tlo presadimo, jerbo inače ne će moći životnim zahtjevom udovoljiti.

Već i dosada osjećamo onaj nedostatak, da naime naša strukovna znanost nije mogla na svakoj točki naših specijalnih odnošaja prodrijeti.

Kultura naših pjeskulja najtežiji je dio uzgajanja šuma, a uz to je tako specijalna, da se za riešenje toga problema badava obraćamo za savjet k inozemstvu; sabiranje izkustva i pokušaja, koja su nam na ovom polju potrebna moramo izključivo mi sami obaviti. U ovom pravcu dogodilo se već hvale

vriednih radnja, ali to još nije dosta; a uz to moramo sa žalošću opaziti, da ni rezultati dosadašnjih iztraživanja nisu još obćim dobrom postali, valjda upravo radi toga, što nije bio profesorski sbor u stanju, da znanstveno iztraživanje na ovom polju sam vodi, te rezultate sistematicno sam izradi.

I proizvadjanje naše jelove i hrastove kore imade veliku važnost, veću nego u Saskoj, a ipak, dokle ova ima jedan praktično uredjeni zavod za iztraživanje tannina u Tharandu, koji kao kupca tako i prodavaoca za mali honorar u svaki čas o vrednosti njihovog materijala upućuje, dotle moraju naši proizvoditelji i kupeci tim zadovoljni biti, da vrednost svoga materijala po izgledu procjenjuju; te ako onda franezki i drugi konkurenti (jelovo) hrastovoj kori prigovaraju, nemaju kuda da se obrate, tko da jih naslanjajuć se na rezultate znanstvenog iztraživanja obrani.

Na polju drvne trgovine često nastaju parbena pitanja, koja se tiču više hiljada for., i koja se na čisto znanstvenom temelju riešiti moraju. Mora se ustanoviti na primjer, da li je odnosni materijal zdrav, ili za ustanovljenu tehničku svrhu sposoban?

Radi sprovedjenja ovakovih iztraživanja badava bi se obratio sud ili interesirane stranke na učiteljsku stolicu za uporabu šuma u Štavnicu, jerbo — kako mi je poznato — za ovakova iztraživanja naša akademija još uredjena nije. Faktično se ni ne obraćaju ovamo, već redovito na državnu srednju obrtnu školu — što u istinu ne služi nama na diku.

I u pogledu vodnih gradjevina sasvim su drugčiji naši odnošaji od onih u Njemačkoj, jerbo će za nas još kroz dulje vremena biti transportiranje drva na vodi od važnosti. Na ovom polju već i imademo dovoljno razvitu tehniku, ali za oto imademo i važnih još neriešenih pitanja, kakovo je na primjer ono, da li naime ne bi kod zidanja naših nakapnica mogli upotrebiti jeftiniji materijal, nego dosada.

Uredjenje ovakovih pitanja i još više takovih sličnih zadaća, zatim osobito na znanstvenom temelju urediti se imajuće pokusno iztraživanje, namiće se našoj akademiji danomice, a

ona će tima zadaćama i zahtjevima moći samo onda podpuno udovoljiti, kada prema tomu ustrojena bude.

Naša akademija, kako smo vidili, ima tu duboku manu, da nije samostalan zavod kod kojeg bi svaki djelatni faktor izključivo za napredovanjem šumarstva težio, već je ona samo popunjujući dio jednog velikog zajedničkog zavoda, na kojem su dva u vrlo maloj rodbini stoeća fakulteta, naime rudarstvo i šumarstvo, jedan sa drugim sustavno skopčana: pod zajedničkom upravom, pod zajedničkim vodjenjem, i većim dielom sa zajedničkimi profesori, i sa zajedničkima predmetama.

Ja ovu zajednicu tako protunaravnim podjarmljenjem za našu struku držim, da bi i u onom slučaju, kada nam ne bi izkustvo iz prošlosti pri ruci bilo, morali doći do uvjerenja želimo li naime našu strukovnu nauku oživiti, da ju najprvo moramo od ove zajednice osloboditi, te od rudarske nauke podpuno odieljeno, sasvima potrebštinama dovoljno providjenu samostalnu šumarsku visoku školu iznova ustrojiti.

Ovaj zahtjev tako je naravan, da nije potrebno opravdanost istoga dalje dokazivati, kao što ne treba dokazivati, da je našima šumama potreban zrak i svjetlo, da je svakomu uspjehu potrebna duševna sloboda.

Da mi tko ne predbaci, da sam u ovom glavnom pitanju pošao iz obćenitih načela, uzimam si slobodu ovu zajednicu i iz bliza karakterizirati.

(Nastavit će se).

LISTAK.

Oso bne viesti.

Imenovanje. Ban kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije obnašao je imenovati kr. kot. šumara I. razreda Antuna Kerna, kr. županijskim šumarskim nadzornikom II. razreda kod kr. žnp. oblasti u Ogulinu; kr. asistenta na kr. gosp. i šumarskom učilištu u Križevcima

*

Bogomira Karakaša, kr. kot. šumarom II. razreda kod kr. kot. oblasti u Belovaru, dodieliv ga podjedno na službovanje šumarskom odjeku kr. zemaljske vlade; ces. kr. nadlugara u Benkovcu u Dalmaciji Matiju Kolibaša privremenim kr. kot. šumarom II. razreda kod kr. kot. oblasti u Čazmi; kr. šumarskog vježbenika Adolfa Dumengjića kr. kot. šumarom II. razreda kod kr. kot. oblasti u Novommarofu; abiturienta šumarstva Gjuru Müllera privremenim kr. šum. vježbenikom kod šumarskog odsjeka kr. zem. vlade; abiturienta šumarstva Milana Lepušića privremenim kr. šum. vježbenikom kod kr. županijske oblasti u Osieku sa sustavnimi berivi.

Premješteni. Ban kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije obnašao je iz službenih obzira premjestiti kr. županijskog šumarskog nadzornika I. razreda Vilima Dojkovića od kr. županijske oblasti u Zagrebu k onoj u Požegi; kr. kot. šumara I. razreda Bogoslava Kosovića od kr. kot. oblasti u Djakovu, te ga dodieliti na službovanje kr. župan. oblasti u Varaždinu; kr. kot. šumara I. razreda Andriju Lončarevića na njegovu molbu premjestiti od kr. kot. oblasti u Jaski k onoj u Djakovu; kr. kot. šumara II. razreda Ratislava Maksića od kr. kot. oblasti u Požegi k onoj u Koprivnici; kr. kot. šumara II. razreda Rafaela Dvoržaka od kr. kot. oblasti u Čabru k onoj u Jaski sa sjedištem u Kostanjevcu; kr. šumarskog vježbenika Budimira Strgara od kr. kot. oblasti u Virovitici k onoj u Požegi sa sjedištem u Kaptolu; kr. šum. vježbenika Rudolfa Vučića od šum. odsjeka kr. zemaljske vlade kr. kot. oblasti u Virovitici, te kr. šumarskog vježbenika Antuna Balicevića od kr. županijske oblasti u Ogulinu kr. kot. oblasti u Čabru.

Umirovljenje. Josip Schmidinger, kr. županijski šumarski nadzornik I. razr. kod kr. županijske oblasti u Požegi i Ladislav pl. Kraljević, kr. županijski šumarski nadzornik I. r. kod kr. županijske oblasti u Varaždinu, stavljeni su trajno stanje mira.

Početkom prosinca 1896. umirovljen je državni tajnik i bivši kr. ugarski prašumarnik Albert pl. Böde. S njime odilazi iz šumarske službe jedan od najzaslužnijih magjarskih šumara. On je začetnik sadanjega šumarskoga zakona, te mu je pošlo za rukom, da je uz vrstne suradnike intencije toga zakona više manje oživotvorio. On je pomogao podići magjarsko šumarsko društvo do onoga visokoga stepena, na kojemu se sada nalazi, isto tako podigao je ugled i važnost šumarske struke, koja je prvo njega na dosta nizkom stupnju bila. Ustrojenjem lugarnica poskrbio se je i za naobrazbu pomoćnog tehničkog osoblja, u obće nastojao je, da svaku prazninu i manjkavost u magjarskom šumarstvu popuni. Budući da Böde još nije posve odstupio od javnog dje-

lovanja, to niesmo ovdje nakanili oceniti njegov dosadanji rád, nego samo u kratko iztaknuti njegove zasluge za magjarsko šumarstvo; pošto je on naime član magjarskoga sakora, te podpredsjednik magjarskoga šumarskoga družtva, to se njegovo javno djelovanje ne može još dovršenim smatrati.

Družtvene viesti.

Zapisnik sjednice upravljačega odbora hrvatsko-slavonskoga šumarskoga družtva, obdržavane dne 18. listopada 1896. u Zagrebu u sgradi Markov trg br. 3., pod predsjedanjem družtvenoga predsjednika presv. gosp. Marka grofa Bombellesa i u prisutnosti p. n. gg družt. podpredsjednika Ferde Zikmundovsky-a i Josipa Havasa te p. n. gg. odbornika Roberta Fischbacha, Eduarda Rosipala, Bogoslava Hajeka, Dragutina Laksara, Marine de Bone, I. Partaša, Julija Vraničara, Dragutina Trötzera i družtv. tajnika Andrije Borošića.

Predmeti vijećanja:

Prije nego što se je prešlo na dnevni red ustaje I. družt. podpredsjednik vel. g. Ferdo Zikmundovsky te srdačnim riečima pozdrav novo izabranoga družtv. predsjednika presv. g. Marka grofa Bombellesai čestitajući mu podjedno na Previšnjem odlikovanju, što mu je u dio palo povodom obdržavanja ovogodišnje milenijske izložbe u Budimpršti. Sa-kupljeni odbornici popraćuju govor družtv. podpredsjednika sa srdačnim «Živio!». Nakon zahvale presv. gosp. družtv. predsjednika prelazi se na dnevni red.

Točka 1. Čitanje zapisnika sjednice upravljačeg odbora od 27. kolovoza 1896.

Po pročitanju bude zapisnik bez primjetbe ovjerovljen po gg. odbornicima Hajeka Bogoslavu i Laksaru Dragutinu.

Točka 2. Predaja družtvene uprave od dosadanjeg predsjedničtva na novoizabrano predsjedništvo i upravljači odbor.

Prvi družtveni podpredsjednik vel. g. Ferdo Zikmundovsky, kao dosadanji družtveni predsjednik, polaže upravu družtva, kao i upravu družtvene blagajne te predlaže, [neka bi se uprava družtvene blagajne povjerila g. odborniku Robertu Fischbachu. Upravljači odbor usvaja taj predlog, a i g. odbornik Fischbach zamoljen za to, prima povjerenu mu čast. Podjedno se zaključuje, da se budućoj odborskoj sjednici pod-

nese izvješće o stanju dražtvenih glavnica prigodom obavljene primopredaje.

Točka 3. Prodaja drva izloženog na milenijskoj izložbi u Budimpešti, poklonjenog hrv.-slav. šumarskom družtvu. Predsjednik zamoli I. družtvenog podpredsjednika p. n. g. F. Zikmundovskoga neka bi izvolio izvestiti upr. odbor o stanju stvari. P. n. g. I. družtveni podpredsjednik F. Zikmundovsky izvješćuje da su svoje izložke na milenijskoj izložbi poklonili hrv.-slav. šumarskomu družtvu:

1. Preuzv. g. ban u ime krajiske investicionalne zaklade.
2. B. Weiss, Bisag, Breznica.
3. Aleksander pl. Weiss, Zagreb.
4. Vlastelinstvo Kutjevo, Dragan Turković.
5. A. Cerych, tvornica hrastovog izvadka, Mitrovica.
6. Alb. Beck, Vinkovci.
7. Josef Weiss, Mikleuš.
8. Ig. Deutsch, Vočin.
9. S. & H. Kramer, Karlovac.
10. Gjula Kuzma, Vinkovce.
11. Kr. kot. kblast, izložbeni odbor, Djakovo.
12. Alnochova tvornica palica, Bregana.
13. Slatina, izložbeni odbor.
14. Hinko Schwarz, Križevac.
15. File Živković, Niemei.
16. Holzmanufaktur, Vrbovsko.
17. Gustav Ritter v. Pongratz.
18. Vlastelinstvo u Vukovaru.
19. Fürst Schaumburg-Lippe.
20. Feliks Neuberger 2. tableau.
21. Družtvo za zaštitu životinja, Zagreb.
22. Šime Belamarić, kr. kot. šumar, Ludbreg, sve osim lovačkih.
23. Županje, taninfabrika.

Nadalje predlaže p. n. g. I. družtveni podpredsjednik g. F. Zikmundovski izkaz o drvu, koje bi se imalo na javnoj dražbi u Budimpešti prodati i stavlja podjedno predlog neka se izabere u svrhu provedbe same prodaje posebno družtveno povjerenstvo.

Upravljujući odbor uzimlje na znanje izvještaj I. družtvenog podpredsjednika p. n. g. F. Zikmundovsky-a te zaključuje da se u to povjerenstvo izaberu p. n. gg. F. Zikmundovsky i Josip Havas, družtveni podpredsjednici, te nadzornik hrv.-slav. šumarskog paviljona na milenijskoj izložbi i družtveni član g. Richard Schmidinger.

Točka 4. Prenos šumarskoga paviljona u Zagreb i smještenje istoga u Zagrebu, te gradnja šumarskoga doma.

Nakon svestranog pretresivanja pitanja o prenosu šumarskoga paviljona iz Budimpešte u Zagreb i uporabi istoga za šumarski muzej, bude, obzirom na to, što bi polag stigavše družtvenom predsjedničtvu ponude tvrdke Filipa Deutscha sinovi u Zagrebu prenos paviljona stojao oko 10000 for. a prekrivanje istoga, koje bi se obaviti moralо oko 3000 for., konačno zaključeno, da se paviljon u Budimpešti proda, a osnuće šumarskoga muzeja spoji sa gradnjom šumarskoga doma.

Savezno s time bude pozvano družtveno predsjedničtvu neka se predstavkama obrati: 1. Na Nj. Preuz. svietlog Bana u svrhu izhodjenja dozvole za prodaju šumarskoga paviljona i uporabe tim putem dobivenoga utržka za gradnju šumarskoga doma, s kojom se hrv..slav. šumar. družtvo obvezuje spojiti i gradju šumarskoga muzeja; 2. Na gradsko postupstvo u Zagrebu da gradska obćina prepusti družtvu u tu svrhu potrebito gradilište bezplatno ili uz sniženu cenu; 3. Na predsjedničtvu hrv.-slav. gospodarskoga družtva u Zagrebu, da to družtvo prepusti hrv.-slav. šumar. družtvu u svojoj sgradi one prostorije, koje će biti potrebite za privremeno smještenje izložaka, poklonjenih družtvu za uređenje šumarskoga muzeja, dok na ime ne bude sagradjen šumarski dom.

Za slučaj, da bi gradska obćina zagrebačka družtvu sa molboom za bezplatno gradilište ili ustup istoga uz sniženu cenu odbila, bude zaključeno, da se kup istoga u javnim glasilima objavi.

Podjedno bude izabran posebni odbor, koji bi imao svojedobno rukovoditi uređenje šumarskoga muzeja, pak se u taj odbor biraju p. n. gg I. družtveni podpredsjednik F. Zikmundovsky, zatim R. Fischbach, J Ettinger, prof. dr. Heinz, Dr. Hirc i Andrija Borošić. Taj odbor imat će se svojedobno upopuniti još jednim gradjevnim stručnjakom.

Točka 5. Predlozi gg. odbornika. Gosp. odbornik D. Laksar predlaže, da se odstupajućem družtvenom predsjedniku velem. g. F. Zikmundovsky-u obzirom na zasluge, koje si je kroz vrieme svoga predsjedničovanja stekao za unapredjenje interesa i procvat hrv.-slav. šumarskoga družtva, izjavi od strane upravlј. odbora zahvalnost, koja se ima uvrstiti u zapisnik ove sjednice.

Upravljujući odbor prihvata radostno i jednoglasno taj predlog te ga popraćuje sa srdačnim «Živio!»

Po tom bude sjednica zaključena a ovaj zapisnik u sjednici upravljujućega odbora od 2. prosinca 1896. pročitan, podписан i ovjerovljen.

Sa drvarskog tržišta.

Izvoz francuzkih dužica via Rieka.

U mjesecu studenom 1896.

U Cette	1,472.764	kom.
» Marseille	331.741	»
» Rotterdam	110.000	»
» London	26.715	»
» Caifa (Azia)	25.397	»
» Krf	5.135	»
» Valenciju	500	»
» Hull	400	»
» Italiju	57.809	»
Ukupno	2,030.461	»

Uvoz francuzkih dužica u Trst.

U mjesecu studenom 1896.

Iz Siska	52.000	kom.
» Munkacs	16.000	»
» Banjaluke	4.000	»
» Bude	4.000	»
» Otoka	4.000	»
» Broda	4.000	»
» St. Gottharda	4.000	»
» Vinkovaca	4.000	»
» Rieke	4.000	»
» Zagreba	4.000	»
Ukupno	100.000	kom.

Izvoz francuzke dužice via Trst.

U mjesecu studenom 1896.

U London	3.000	kom.
» Italiju	56.521	»
Ukupno	59.521	kom.

Šumarsko i gospodarsko knjižtvo.

Tetmajer L. Prof. Methoden und Resultate der Prüfung der schweizerischen Bauhölzer. Mit 1 Taf. u. 2 Tab.

Lorey Tuisko Dr. Ertragstafeln für die Weisstanne. Mark 3.60
Philipp Karl Hülfstabellen für Forsttaxatoren.

Gerstenberg Heinrich Der allzeit fertige Holzberechnner nach metrischem Masssystem. Mark 3.75

Lilienthal Wil. Dr. Bodenkunde. Ein Leitfaden für den Unterricht an mitleren und niederen landwirtschaftlichen Lehranstalten.

Hempel G. und Karl Wilhelm, Bäume und Sträucher. 13 Lieferung. Mark 2. 70

Hoffman K. Botanischer Bilderatlas. 2. Auflage. 12. und 13 Lieferung á 1 Mark.

Različite viesti.

Šumske prodaje. Na 9. prosinca 1896. obdržavana je kod kr. nadšumarskoga ureda u Vinkovcima dražba na sljedeće čestice:

1. Ilina greda broj 1. u površini od 57.62 jutara, sa 2417 hrastovih, 180 jasenovih i 106 briestovih stabala procijenjena na 69.996 for.

2. Dvojane broj 5. u površini od 67.87 jutara, sa 1144 hrastovih, 297 briestovih i inih stabala sa procjenom od 85.575 for.

3. Neprečava br. 23. sa 1660 hrastovih, 228 jasenovih, 182 briestovih i inih stabala sa procjenom od 73.295 for.

4. Javička greda broj 19. u površini od 20 jutara sa 924 jasenova stabla sa procjenom od 2944 for.

5. Medjustrugove broj 22 na površini od 25.23 jutra sa 172 hrastovih i 948 jasenovih stabala sa prokjenom od 12.543 for.

U svemu je stiglo sedam ponuda, od kojih su bile najviše i to: L. Blažića iz Siska na Ilinu gredu sa 83.760 for. i Neuschlossove tvornice iz Našica na česticu Neprečava sa 78.560 for. Ostale tri čestice su neprodane.

Na 25. studenoga 1896. obdržavana je kod šumsko-gospodarstvenoga ureda brodske imovne obćine dražba na sljedeće parcele, a rezultat dražbe jeste sljedeći:

Hartl Hugo, Zagreb, dostao česticu Migalovec sa 1159 hrastova procijenjenih 8113 for. za dostašnu svotu 9.615 for.; Hartl Hugo, Zagreb dostačao česticu Dolnja Dolca sa 792 hrastova, procijenjenih na 4356 for. za dostašnu svotu 4655 for.; Blažić L. Sisak dostačao česticu Glovac sa 869 hrastova, procijenjenih 17.380 for. za dostašnu svotu 18.760 for.; Groeger Stefan, Osiek dostačao česticu Krivsko-ostrovo sa 337 hrastova procijenjenih 16.717 for. za dostašnu svotu 18.006 for.; Kern Leopold, Budimpešta dostačao česticu Banovdolsa sa 359 hrastova procijenjenih 26.925 for. za dostašnu svotu 27.550 for.; Eisler Josias i sin, Beč, dostačao česticu Rastovica sa

341 hrastova, procjenjenih 16143 za dostašnu svotu 18035 for.; Moor et Comp, Würzburg dostao česticu Zap. Kusare sa 396 hrastova, procjenjenih 31680 for. za dostašnu svotu 38237 for.; Leiner i Dreibholz, Beč dostao česticu Kunjevi sa 889 hrastova, procjenjenih 38227 fr. za dostašnu svotu 48115 for.; Gotthardi M. Sisak, dostašao česticu Čunjevca sa 714 hrastova procjenjenih 44842 for. za dostašnu svotu 48888 for.; Veselinović A. J., Vinkovec, dostašao česticu Vrabčana sa 589 procjenjenih 26688 za dostašnu svotu 30690 for.; Gamiršek Nik., Mitrovica dostašao česticu Adda sa 831 hrastova, procjenjenih 39888 for. za dostašnu svotu 44560 for.; Leiner i Dreibholz, Beč, dostašao česticu Rastovo sa 279 hrastova, procjenjenih 27011 for. za dostašnu svotu 29222 for.; Finmuuer Credit bank Aktiengesellschaft, Rieka, dostašao česticu Trizlovi sa 238 hrastova, procjenjenih 21420 for. za dostašnu svotu 25494 for.; Vuk M. i sinovi, Budimpešta dostašao česticu Radiševo sa 429 hrastova, procjenjenih 20763 fr. za dostašnu svotu 21051 for.; Moor et Comp, Würzburg dostašao česticu Radiševo 49 hrastova, procjenjenih 5174 fr. za dostašnu svotu 5875 for.; Gašparac Ant., Vrbanja dostašao česticu Brčke-bare sa 78 hrastova, procjenjenih 570 fr. za dostašnu svotu 1015 for.; Kraus Fritz, Beč dostašao česticu Jošavu sa 256 hrastova, procjenjenih 16640 fr. za dostašnu svotu 18130 for.; Creditbank-Aktiengesellschaft, Rieka dostašala česticu; Slavir sa 877 hrastova, procjenjenih 51962 fr. za dostašnu svotu 55830 for. Société d' import. de Chêne, Vrbanje dostašala česticu Gradina sa 498 hrastova, procjenjenih 27888 fr. za dostašnu svotu 28700 for.; Kraus Fritz, Beč dostašao česticu Dubovica sa 611 hrastova, procjenjenih 23945 fr. za dostašnu svotu 26870 for.; Moor et Comp, Würzburg dostašao česticu Iz. Kusare sa 583 hrastova, procjenjenih 53636 fr. za dostašnu svotu 56787 for.;

Dne 26. studenog a 1896. obdržavana je kod gospodarstvenoga ureda petrovaradinske im. občine u Mitrovici javna dražba hrastovih stabala te je prodana sječa Draganovci sa 220 hrastova tvrdki Josipa Kohna u Osieku za 7811 for. prema procjeni od 7801 for. a sječa Radinska sa 501 hrastovim stablom tvornici tanina Cericha u Mitrovici za 7800 for., prema procjeni od 7449 for. Neprodano ostalo je 5 sječa.

Dne 5. prosinca 1896. obdržavana je kod gospodarstvenoga ureda gradiške im. občine u Novojgradiški javna dražba hrastovih stabala te je prodana sječa Ljeskovača 969 hrastova tvrdki Filipa Deutscha sinovi i Benedikt za 31487 for. prema procjeni od 23017 for. Neprodana ostala je sječa Radinje sa 226 hrastovah, procjenjenih na 10733 for. i sječa Čardačinska greda sa 850 hrastova, procjenjenih na 59098 for.

S i t n i c e.

Unovčenje nekojih použitaka u području kr. nadšumarskoga ureda u Vinkoveih za godinu 1897.

Žirovinu i pašarinu u srezu Dvojane zakupio je L. Walter za 455 for. a u srezu Trstika isti za 226 for. u srezu Prašnik, Mato Tačković za 1010 for., u srezovih Žuberkovački Psunj br. 27. i 28. Antun Dabić i to prvi za 543 for. a drugi za 857 for.; u srezu Javićka greda, Joco Marić za 1212 for. i napokon u srezu Suše, Antun Stanićuković za 743 for.

Pašarinu na Podgoričkoj adi zakupio je M. Grozdanović za 400 for.

Kupinovačkoj adi	»	M. Lalić	za 130 for.
Martinskoj adi	»	» K. Turčinović	za 65 for.
Drenovačkoj adi	»	» M. Lekić	za 260 for.
Mišarskoj adi	»	» isti	za 61 for.
Grabovačkoj adi	»	» isti	za 7 for.
Progarskoj adi	»	» isti	za 16 for.
Boljevačkoj adi	»	» L. Miljušković	za 5 for.
Drenskoj		Obćina Batajnica	za 595 for.
Gubačevu		Rudolf Henn	za 207 for.

Ribolov u Malom Strugu zakupio je K. Hergota i drug za 405 for. — nč.

u Velikom Strugu	»	A. Beismann	za 552 for. — nč.
u šumariji Jamini	»	P. Ihonić	za 65 for. 10 nč.
u šumariji Nemce	»	J. Kostenac	za 225 for. — nč.
u šumariji Županje	»	J. Vuković	za 31 for. 55 nč.
u šumariji Morović, »	»	St. Petrović	za 9 for. 60 nč.

Podizanje voćarstva u Magjarskoj. Kr. ugarski ministar za poljodjelstvo, da unapredi domaće voćarstvo i sadnju voćaka kraj puteva uz pripomoć šumarstva, naredio je svim šumarskim oblastima, da pobiru plod onih divljih voćaka, koje se u dotičnim nalaze, poimence pako jesu to: divlja kruška, jabuka, trešnja i višnja. Kod pojedinih šumarskih oblasti osnovati će se u tu svrhu bilinski vrtovi u kojima će se iz sjenama uzgajati dvogodišnje mladice, koje će služiti kao podloga za ciepljenje. Te će se ustupljivati državnim cieplnjacima, a odavde će se ciepovi razašiljati širom zemlje.

Konzerviranje drva. Pogledom na konzerviranje drveta sa katranovim, parafinovim i sličnim uljem, pronadjeno je znatno poboljšanje na koje je već uzet englezki patent. Izkustvom se je naime pronašlo, da kiša vremenom izpere lagana i izhlapliva, impreguacijom u drvo upijena ulja, usuprot, težko ulje da ostane u drvetu i da se drvo jedino uslijed toga težkoga ulja od truleži i t. d. sačuva. Usljed toga će po-

sjednik toga patent u buduće samo težkim uljem drva impregnirati. Nu impregniranje sa težkim uljem može se samo onda uspješno obaviti, ako se isto raztopi u benzinu. Nakon obavljenе impregnacije na takav način, može se benzin grijanjem opet natrag iz drveta izcediti; na taj način prištediti će se puno od skupociene tekućine, a osim toga ostati će u drvu samo one substancije, koje su jedine kadre drvo očuvati.

Schnückeov zubčasti klin. Kako je poznato, sadanji kod izradbe služeći klinovi, kao gvozdeni tako i drveni, ali ponajpače oni prvi, — imaju tu manu, izskaču i time više puta radnicima pogibeljni budu. To izskakivanje dogadja se ponajpače onda, kada se razbija smrznuto drvo, zatim kod čvorastih i žilavih gula. Da se te mane obidju, napravio je njemački šumar Rikard Schnücke zubčasti klin, koji je posve istovjetan sa dosadanjim željeznim klinovima, samo što mu stranice niesu gladke, nego upoprieko zubaste. Na taj način je izkakivanje klina zapričeno. Osim te prednosti, spominje se još i ta, da je uslijed umanjenoga trvjenja, koje se ne proteže na cielu stranicu kao kod gladkih klinova, nego samo na zubce, zabijanje klina puno lakše. Tako oni, koji taj novi klin hvale. Nu ima i takovih šumara — a tih je čini mi se većina, — koji novomu klinu ne priznaju nikakove prednosti pred drvenim bukovim klinom, dapače tvrde, da taj zubčasti klin za bukovim ne samo zaostaje, nego se dapače puno puta ne može niti upotriebiti. Mana mu je nainje ta, da se zubci zajedu u drvo, pa s klinom niti unutra, niti van. Kao najbolji, tako će i ovdje istom dulje izkustvo moći izreći svoju pro ili contra.

J. K.

Pogibelj od dima. Po Gebaueru dokazano je, da šume u Saskoj veoma mnogo trpe od dima iz industrijalnih dimnjaka. Tako je na primjer malo ne svakolika šuma u okolini Freiberga, gdje se mnoge talionice nalaze, propala; taj ist slučaj nalazi se i u Chemnitzi. Najopasniji dim je iz kemičkih strojarnica, zatim iz ciglane. Četinjače trpe mnogo više od listače, jer ove potonje mjenjaju svake godine lišće; pošto pako saske šume gotovo od samih četinjača sastoje, to je ta pogibelj za tamošnje šumoposjednike tim veća, te je već došlo do znatnih tužba u tom pogledu.

Tvrdoća raznoga drveća. Iztraživajući vrstnoču raznolikih pila došao je prof. K. Gayer i do rezultata, koje je drvo tvrdje, odnosno, koje stavlja pili najveći odpor, kada s njome okomito po drvnoj vlaknini povlačimo. Izraživanja obavljala su se na frižkom (neosušenom) drvetu. Uzmemo li stupanj tvrdoće za bukvu 1·0 tada ima:

grab, lipa, vrba, topola, 1·87, ivovina, breza, javor, 1·35, hrast 1·03, joha (jalša) 0·91, omorika 0·60, jela 0·56, bor 0·53.

Baur. Ceutrallb.

O g l a s.

Na temelju naredbe visoke kr. zemaljske vlade od 31. listopada t. g. broj 62401 i od 5. prosinca t. g. br. 68687 zatim drvosječne osnove za godinu 1896./7., odobrene visokom naredbom od 10. prosinca t. g. br. 66740 prodavati će se kod gospodarstvenog ureda brodske imovne obćine u Vinkovcima dne 11. siječnja 1897. u 10. sati prije podne sljedeća hrastova stabla:

Otok	Rajevoselo	Vinkovci	Černa	Trnjani	Hrpa	Šumarija	Gospodarstveni razred	Broj hrastova			Kubičnih metara gradje	Procjenjena vrijednost u forintih	Kupac imade nasjeci, izraditi i imovnoj obćini predati prostor metara ogrieva	Opazka
								stojećih	ležećih	prebitih	ukupno			
1	Gardon.....				1928	6	—	1934	5674	41549	4871			
2	Orljak.....				597	3	—	600	2515	26650	2874			
3	Lužić				656	3	—	659	2376	18452	3652			
4	Mužko Ostrovo.....				265	—	3	268	1154	16080	1000			
5	Radjenovci (Kraplja)...				269	2	—	271	874	9106	1400			
6	Sveno-Paovo				279	3	—	282	1186	21432	1000			
7	Ripača				223	3	—	226	932	10170	800			
8	Almaš.....				176	3	—	179	804	8950	600			
	Ukupno.....				4393	23	3	4419	15515	152389	15097			

O b ē i d r a ž b e n i u v j e t i :

1. Svaka hrpa prodavati će se posebno pismenim ponudami; uvjetne ponude na jednu te istu hrpu kao i brzjavne, ponude ne primaju se.

2. Ponuda uvažiti će se, ako je propisno i razgovjetno sastavljena sa 5% žaobinom na dotičnu hrpu ponudjene svote providjena i na dan dražbe do 10 sati prije podne blagajni gospodarstvenog ureda predan. U ponudi mora izrično navedeno biti, da su nudioču dražbeni uvjeti dobro poznati te da na iste bez svakog pridržaja pristaje.

3. Rok izradbe i izvoza ustanavljuje se za sve hrpe do konca svibnja god. 1897.

4. Kupovnina ima se uplatiti kod hrpe broj 1. polovica prije početka izradbe najkasnije pako do 1. ožujka 1897., a druga polovica prije početka izvoza, a najkasnije pako do 1. svibnja god. 1897. kod svih ostalih hrpa imade se ciela kupovnina uplatiti prije početka izradbe najkasnije pako do 1. ožujka god. 1897.

5. Dostalcu slobodno je sve za tehničku porabu sposobne dielove debala za kusove, rezku gradju i za proizvadjanje dužicah svih vrsti i dimenzijsa izerpit, dočim je izključena izradba dužica šljivara, vinogradskog kolja i ma kakvog materijala za ogradjivanje.

6. Obvezuje se dostačac napred naznačenu množinu ogrieva srednje vrsti uz odštetu od 20 novč. pa svakom prost. met. od kupljenih stabala izraditi, dobro složiti na 110 cm. visine te imovnoj obćini kod svih hrpa do konca kolovoza 1897. predati.

7. Dostalcu nije dozvoljeno gorivo drvo sebi prisvojiti; za loženje vatre pak dozvoljeno je radnikom upotrebiti samo sitno trišeće i granje do 8 cm. promjera.

8. Osam dana nakon potvrde dražbe imade dostačac žaobinu na 10% jamčevine od dostačne svote popuniti.

9. Dražbu potvrđuje visoka kr. zemaljska vlada. Ostali uvjeti mogu se kod gospodarstvenog ureda u Vinkoveih, i kod šumarijah u Trnjanih, Cerni, Vinkovcih, Rajevomselu i Otku za vrieme uredovnih sati uviditi.

U Vinkoveih, 18. prosinca 1896.

Šumsko gospodarstveni ured brodske imovne obćine.

Hrv. šumarski koledar za godinu 1897.

Pošto sam nakon medjusobne nagode sa naslijednicima pokoj. kr. zem. šum. nadzornika Mije Vrbavića stekao autorsko pravo, te pravo naklade i izdavanja „**Hrv. šumarskog koledara**“ i za buduća vremena: stoga molim p. n. gg. šumarske činovnike, dryotržce i štovane prijatelje, da me u tom domaćem književnom poduzeću kriješko poduprijeti izvole naručbom «Hrv. šumarskoga koledara» za god. 1897.

Ciena mu je 1 for. 20 novč. po komadu

Naručbe ili novčane pošiljke neka se uprave **samo na mene**.

U Zagrebu, 1. siječnja 1897.

Vatroslav Rački,
kr. zem. šumarski nadzornik.

SADRŽAJ.

	Strana
<i>O uzgoju posavskih hrastovih sastojina u prvim periodima obhodnje.</i>	
Razpravlja J. Kozarae	1—15
Zemljistične zajednice. Piše Gašo Vac, krapinski šumar	15—22
<i>O preustrojstvu magjarske više šumarske strukovne nauke. Na zemaljskoj šumarskoj skupštini predavao Sándor Horvath, kr. ug. nadsvjetnik.</i>	
	22—35
<i>Listak. Osobne viesti: Imenovanje. — Premješteni. — Umirovljenje</i>	35—37
Družtvene viesti: Zapisnik sjednice upravljaljućega odbora hrv.-slav. šumarskoga družtva	37—39
Sa drvarskog tržišta: Izvoz i uvoz francuzkih dužica	40
Šumarsko i gospodarsko knjižtvo	40—41
Različite viesti: Šumske prodaje	41—42
Sitnice: Unovčenje nekojih použitaka u području kr. nadšumarskoga ureda u Vinkoveih za godinu 1897. Podizanje voćarstva Magjarskoj. — Konzerviranje drva. — Schückeov Zubčasti klin. — Pogibelj od dima. — Tvrdoča raznoga drveća.	43—44
Oglasni: Oglas dražbene prodaje hrastovih stabala	45—46
Hrv. šum. koledar za god. 1897.	46



