

Tečaj XXXI.

Travanj 1907.

Broj 4.

Šumarski list.

Organ

hrv. slav. šumarskoga družtva

Izdaje
hrvatsko-slavonjsko
šumarsko družtvo.

Druži
F. Z. KESTERČANEK.

Izlazi svaki mjesec.

ZAGREB 1907.

Naklada hrv.-slav. šumarskoga družtva.



HEVEAX!

Garantirano nepromočiva mast za čizme.

Uzdrži obuću trajno meku i zajamčeno ne-promočivu!

Cijena 1 kutiji sa kistom K. 3.—, 10 kutija K. 20.—. Tko doznačnicom pošalje K. 3:50, dobije jednu kutiju bez dalnjih troškova.
Razasilje: **Laboratorij Kubanyi. Sisak (Hrvatska)**

Skladište: **Zagreb S. Kočonda.**

Laboratorij Kubanyi Sisak. Vašim sam Haveaxom osobito zadovoljan, bez sumnje to je najbolja mast za čizme, koju do sebe poznamem. Štovanjem

Camilo Morgan,

Lovački pisac, začastni predstojnik kluba „Weid“ mäner in Wien, posjednik visokih redova i t. d.

Dopisnica u uredništva.

P. n. g. P. M. u Kruševcu (Srbija). Najljepša hvala, nu za posljednji broj stiglo nam već prekasno.

P. P. N. u Belovaru, G. N. u Münchenu, R. K. u Slatini i M. B. u Pećanima. Na poslanim vremima najljepša hvala.

Dr. A. L. u Zagrebu. Najljepša hvala

M. M. u Kloštar-Ivanicu. Najljepša hvala na vести — molimo što češće.

F. R. u Tršiću. Broj 3. poslasmo Vam odmah na 20. pr. mj. po drugi put. Krivnja će biti na pošti.

J. K. u Kučelju. Doznačnica — pošto ste već podmirio članarinu, dospjela je samo pomenjou odpravnicića u Vaš list.

Upozorujemo i opet, da gg. izvole promjene adrese, reklamacije — kao i sv. na uredništvo ili upravu „Šumarskoga lista“ i „Lugarskoga vjestnika“ odnoseća pisma u svom vlastitom interesu i izravno na uredništvo lista upravljati.

Gospoda, koja bilo krivnjom pošte ili inače ne bi najdulje do 10 dana u mjesecu primila odnosni broj lista, neka to odmah prijave uredništvu da im se takav dok zaliha dotiče, može ponovno dostaviti. Putem poštanskog uredu su takove reklamacije proste od poštarine.

Sve promjene, odnoseće se na obitalište adresata treba što prije uredničtvu lista prijaviti.

Sva uredničtvu tičuća se pisma i pošiljke valja dostavljati izravno p. n. uredniku profesoru F. Ž. Kesterčaneku — Zagreb. — Mesnička ul. 18. I. Pisma odnoseća se na družvenu upravu, kao i novčane pošiljke pakо samo „predsjedničtu hrvat. slav. šumarskoga društva“.

Natječaj.

Kod vlastelinstva Kutjevo ima se popuniti odmah mjesto „šumara“

Prednost imaju natjecatelji s akademičkom naobrazbom, praksom i državnim izpitom za samostalno vodjenje šumskoga gospodarstva. Natjecatelji neka izvole priložiti molbi svoje svjedočbe o sposobnostima, životopis i fotografiju.

Vlastelinstvo Kutjevo.

Šumarski list.

Br. 4.

U ZAGREBU, 1. travnja 1907.

God. XXXI.

Preplata za nečlanove K 12. na godinu. — Članovi šumar. društva dobivaju list bezplatno. — Članarina iznosi za utemeljitelja K 200. — Za članove podupirajuće K 20. — Za redovite članove I. razreda K 10. i 2 K pristupnine. — Za lugarsko osoblje K 2. i K 1. pristupnine i za „Šum. list“ K. 4 u ime preplate. — „Lugarski viestnik“ dobivaju članovi lugari badava. Članarinu prima predsjedništvo društva.

Uvrstbina oglasa: za 1 stranicu 16 K.; za $\frac{1}{2}$ stranice 8 K.; za $\frac{1}{3}$ stranice 5 K. 20 fil.; za $\frac{1}{4}$ stranice 4 K. — Kod višekratnog uvrštenja primjerena popustbina.

Osnova zakona o kaznenim odredbama u postupku pred upravnim oblastima napose kod šumskih prekršaja.

Na strani 78. o. l. t. g. donjeli smo viest, da je kr. zemaljska vlada nakana kod nas provesti t. z. mandatarni postupak u predmetu šumskih prekršaja. Danas pak možemo već javiti, da je kr. zemaljska vlada, već i osnovu toga zakona predložila saboru na ustavni pretres, a ovaj takovu u sjednici od 23. ožujka o. g. u cijelosti prihvatio kako sliedi:

Prema samom obrazloženju te osnove, kani se istom u kaznenom postupku pred upravnim (redarstvenim) oblastima u kraljevinama Hrvatskoj i Slavoniji uvesti tako zvani »mandatni postupak« (kaznena odredba) poput onoga, koji već od godine 1888. u nas postoji u sudbeno-kaznenom postupku radi prekršaja, a razlog tomu je taj, što su se poslovi upravnih oblasti I. molbe tečajem vremena tako umnožali, da one uslijed preobtorečenja nisu uvjek kadre redoviti postupak u prekršajima, kako je propisan, provesti onako brzo, kako to zahtieva interes službe i stranaka.

Ovaj nedostatak opažen je osobito kod šumskog prekršaja. Prvostepenim oblastima stižu danomice tolike prijave o šumskim kvarovima, da i najvećim naporom teško mogu svladati posao oko rješavanja tih upravno kaznenih agenda.

Prema sakupljenim podatcima bio je u trogodištu 1902. do 1904. broj prijava o šumskim kvarovima 629.200; a od tih je ipak uz sve nastojanje oblasti koncem godine 1904. radi nagomilanja inih upravnih agenda ostalo neriešenih oko 150.000.

Institut »kaznene odredbe« po kojoj se stvar rješava jednim jeditim oblastnim aktom, donosi dve koristi; s jedne strane se olakšava i ujednostručuje oblastni postupak i odpadaju troškovi postupka (pristojbe svjedoka i. t. d.), a s druge strane se okrivljenik rješava nepogodnosti redovitoga postupka i javne razprave; a osim toga uštedjuje mu se gubitak vremena, i zarađe i troškovi putovanja k oblasti, koja može biti vrlo daleko od njegova boravišta.

Da se kod naših upravnih oblasti može kaznena odredba s umirenjem uvesti, pokazuju primjera radi jasno sliedeći podatci o tome, koliko je prvomolbenih presuda odmah pravomoćno postalo, jer se okrivljenici nisu proti njima poslužili pravnim liekom. Izrečeno je god. 1902. do 1904.;

u županiji požeškoj presuda 44.023, a postalo je odmah pravomoćno 16.223 dakle 36·8%;

u županiji zagrebačkoj 73.004, a postalo je odmah pravomoćno 52·321, dakle 71·0%;

u županiji bjelovarsko-križevačkoj 114.962, a postalo je odmah pravomoćno 104.731, dakle 91%;

u županiji varaždinskoj 10.368, a postalo je odmah pravomoćno 9.335, dakle 90%;

Same ustanove te zakonske osnove glase:

§. 1. Radi prekršaja, koji podpada kaznenoj sudbenosti upravnih (redarstvenih) oblasti, može se proti okrivljeniku izreći kazan bez predhodnoga postupka kaznenom odredbom.

1. ako je prijavu učinila na osnovu svoga uredovnog opažanja;

a) javna oblast;

b) javni urednik ili službenik;

c) po oblasti zaprisegnuta osoba, koja se po postojećim propisima smatra javnom stražom;

i ako nema povoda sumnji o izpravnosti prijave;

2. ako se obzirom na dotične kaznene ustanove pokazuje za prijavljeni prekršaj primjerenom kaznom: ukor, zatvor od najviše 5 dana ili globa od najviše 50 K.

Q h r a z l o ž e n j e. U smislu tog paragrafa se uporaba mandatnog postupka statuirala kao fakultativna, te se prepusta slobodnoj razsudbi nadležnog upravnog organa, poslužiti se tim priekim postupkom, u koliko za to postoje zakonski uvjeti.

Mandatnom postupku imade mjesta samo onda, ako je prijavu dala javna oblast, javni urednik ili službenik, ili po oblasti zaprisegnuta osoba, koja se po postojećim propisima smatra javnom stražom, i to na temelju neposrednog vlastitog uredovnog opažaja.

Ova temeljna ustanova ujedno glavni uvjet povedenja mandatnog postupka, preuzeta je iz zakona o kaznenom postupku (§. 409.), te ne treba ovdje posebne obrazložbe.

Pozivanje na §. 68. k. z. nije se ipak činilo dovoljnim, budući je krug osoba povlaštenih u smislu tog §. kasnijim zakonima i propisima proširen, pa zato je uvrštena ustanova sl. c. točka 1., §. 1.

Stavki „i ako nema povoda sumnji o izpravnosti prijave“ je svrha, da se kod uporabe „kaznene odredbe“ što rigoroznije postupa.

Da je izmjera kazne (točka 2. §. 1.) stegnuta na ukor, zatvor od najviše 5 dana ili globu od najviše 50 kruna, opravdava se time, što mandatnom postupku načelno može biti mjesta samo za manje kažnjive prekršaje.

§. 2. Ako je upravna oblast nadležna odlučiti o naknadi štete, nanešene komu prijavljenim kažnjivim činom, a zatražena odšteta ne iznosi više od 60 K, može se kaznenom odredbom uz kaznu izreći i dužnost naknade štete.

Premašuje li pak zatražena odšteta 60 K, ili se ne može smatrati pouzdano ustanovljrenom, ne može se u obće izdati kaznena odredba.

O b r a z l o ž e n j e. Po §. 400. t. 6. kaz. postupnika može se kaznenom odredbom i iznos odštete ustanoviti. Bez slične ustanove za mandatni postupak pred upravnim vlastima, nebi se mogla podpunoma postići svrha ove zakonske osnove, jer nema sumnje, da će se „kaznena odredba“ rabiti najviše u prijavljenim šumskim prekršajima, a u takovim prijavama je redovito stavljen i odštetni zahtjev na temelju procjene stručnjaka, pa ako bi se radi odštete morao voditi redoviti postupak i *

donieti presuda, onda bi bez svake svrhe bilo, posebice kaznenom odredbom kaznu izreći. Zato se pokazuje opravdanom odredba §. 2.

Ako se traži odšteta veća od 60 kruna, onda se kažnjiv čin ukazuje težim, pa stoga ima potpasti redovitom postupku.

U 1. alineji tog §-a umetnute su rieči „uz kaznu“ radi toga, da ne bude nikakove dvojbe o tom, da se kaznenom odredbom ne može dosuditi odšteta sama za sebe bez odredbe kazne.

§. 3. Ako je upravna oblast za to nadležna, može se kaznenom odredbom izreći ujedno i gubitak predmeta, koji su okrivljeniku radi prijavljenega kažnjivoga čina oduzeti.

§. Kaznenu odredbu vlastni su izdati:

1. kod kr. kotarskih oblastih predstojnik, dotično njegov zakoniti zamjenik;

2. kod gradskih poglavarstva, koja su ujedno upravne oblasti, prve molbe, gradski načelnik, dotično njegov zamjenik.

§. 5. U kaznenoj odredbi treba navesti;

1. Upravnu (redarstvenu), oblast, koja izdaje kaznenu odredbu;

2. javnu oblast ili osobu, koja je učinila prijavu;

3. osobu, proti kojoj se izdaje kaznena odredba;

4. čin ili propust, kojim je počinjen prekršaj, uz navod mjesta, vremena i t. d. u koliko je to potrebno za jasnu oznaku učina i za odluku o odštetnom zahtjevu;

5. kazan, uz navod kaznene ustanove, na kojoj se osniva; — ako se izriče globa, valja navesti i kazan zatvora, koja ju imade zamieniti u slučaju neučerivosti;

6. iznos odštete, ako ju oštećenik zahtieva (§. 2.), te na- znaku predmeta, kojih se gubitak izriče (§. 3.);

7. da okrivljenik i oštećenik, potouji jedino radi odštete, mogu u roku od 8 dana iza dostavljene im kaznene odredbe proti istoj kod oblasti, koja ju je izdala, pismeno ili ustmeno u zapisnik prigovor dati i ujedno navesti dokazna sredstva za obranu, dotično za odštetni zahtjev, jer da će kaznena odredba steći pravnu snagu, ako prigovor ne bude u tom roku predan.

O b r a z l o ž e n j e. Pravo prigovora, kojemu je posljedica ta, da se imade povesti redoviti postupak, daje zakonska osnova i okrivljeniku i oštečeniku, potonjemu jedino radi odštete, i to s razloga, što je kaznena odredba jedna cjelina i što nebi bilo opravdano, oštečenika staviti u nepovoljniji položaj no okrivljenika, t. j. uskratiti mu, da o odštetnom svom zahtjevu izazove redoviti molbeni postupak i presudu.

Ustanova §. 411. kaz. postupnika, koja se izrekom o odšteti nezadovoljnog oštečenika otpuće na put gradjanskog prava, nije se mogla preuzeti u ovu zakonsku osnovu s razloga, što upravne oblasti nisu niti u redovitom kaznenom postupku vlastne odputiti stranke sa njihovim odštetnim zahtjevom na put gradjanske pravde u onim slučajevima, gdje su one prema postojećim propisima nadležne, da odluče o odštetnim zahtjevima.

§. 6. Kaznenu odredbu treba okrivljeniku i oštečeniku dostaviti na vlastite ruke.

§. 7. Prigovori li okrivljenik ili oštečenik kaznenoj odredbi u odredjenom roku (§. 5. točka 7.) ima se povesti redoviti postupak.

Ako je prigovor dao samo oštečenik, neće se presudom moći dosuditi veća kazna od one, koja je izrečena bila kaznenom odredbom.

O b r a z l o ž e n j e. U drugoj alineji §. 7. sadržana stega glede odinjere kazni u redovitom postupku zato je ustanovljena, što nebi bilo opravdano okrivljenika, koji se je zadovoljio kaznenom odredbom, staviti u nepovoljni položaj, da mu redovitom presudom bude eventualno dosudjena teža kazna od one, koja je izrečena bila kaznenom odredbom.

§. 8. Okrivljeniku koji je promašio rok za prigovor proti kaznenoj odredbi, može nadležna prvo stepena upravna oblast na njegovu molbu dozvoliti povratu u prijašnje stanje, ako dokaze, da je rok promašio sbog neuklonive zapreke bez svoje krivnje i ako ujedno preda prigovor. (§. 5. točka 7.).

Povratnu molbu valja predati kod oblasti, koja je kaznenu odredbu izdala, pismeno ili ustmeno u roku od 8 dana, iza kako je zapreka prestala.

Tom molbom ne će se obustaviti ovrha, osim ako oblast obnadje prema okolnostima slučaja odrediti, da se s ovrhom pričeka.

Bude li povrata dozvoljena, ima se povesti redoviti postupak.

Proti uskrati povrate u prijašnje stanje nema pravnoga lieka.

Oštećeniku ne pripada pravo tražiti povratu u stanje prijašnje.

O b r a z l o ž e n j e. Ustanovu, da proti uskrati povrate u prijašnje stanje radi promašenoga roka za prigovor nema pravnog lieka, sadržaje i kazneni postupnik, gdje se ipak radi o težim deliktima, no što su oni, radi kojih će se izreći kaznena odredba po ustanovama ove zakonske osnove.

Oštećeniku je dano pravo prigovora proti kaznenoj odredbi, a otvoren mu je i put pravde po smislu §. 11. zakona od 28. veljače 1874. o sudačkoj vlasti (Sbornik g. 1874. komad VIII), pa mu je tako dovoljno zaštićeno njegovo odštetno pravo, i pravo tražiti povratu, jer bi se time osuđetila intencija ove zakonske osnove o brzom i priekom postupku radi prekršaja.

Ostale ustanove netrebaju obrazloženja.

§. 9. Provedba ovoga zakona povjerava se banu.

Njemački šumar o slavonskim hrasticima.

U časopisu »Zeitschrift für Forst und Jagdwesen« god. 1906. svez. 11. napisao je šumarnik i prof. dr. Martin, niz članaka pod naslovom »Kritische Vergleichung der wichtigsten forsttechnischen und forstpolitischen Massnahmen deutscher und ausserdeutscher Forstverwaltungen.«

Pisac koji je proputovao u te naučne svrhe i jedan dio naše domovine, opisuje u jednom tih članaka, šumarske prilike u Slavoniji, kako sliedi:

Posebni utisak na stranog šumara čine stare hrastove sa stojine, po kojima Slavonija svoj svjetski glas uživa. Ove su šume dielom vlastništvo imovnih općina, a dijelom i opet državni posjed. Državnom nadšumarskom uredu u Vinkovcima podpada šumska površina od 61.801 hektara, a od cijele te površine zapremaju i opet same hrastove šume 52.948 hektara.

U tim šumama nalazimo poglavito hrast lužnjak, kojemu tlo i položaj onih krajeva osobito prija. Iz daleka promatrane prouzrokuju ove šume neki osobiti utisak. Obično se šume ljeti ističu svojim krasnim zelenilom, nu u slavonskim šumama to nije tako. Ove šume, gledane iz daljine prikazuju nam se nekom čudnovatom sivom bojom. Došav bliže upoznali smo onda i uzrok ovome neobičnome pojavu. Hrastovi gotovo svi, bili su već suhovrhi. U prvi mah bi čovjek mislio da je tom pojavi neki osobiti uzrok, kao da je promjena stanja podzemne vode imala utjecaj i na izgled tih hrastovih sastojina.

Medjutim ovaj je pojav tako općenit, da mu osobite uzroke u pojedinim sastojinama ne treba tražiti. Uzrok mu je jedino visoka starost ovih hrastova, s kojima sada nuzgredne i podređene t z bijele vrsti dravlja u konkurenciju stupaju. Sasvim je naravno i shvatljivo da je u ovakim prilikama i sadanji prirast tih šuma razmjerno neznatan.

Po podatcima nadšumarskog ureda u Vinkovcima, iznaša sadanji sibiljni prirast svih tih šuma te 96.245 m^3 dok je normalni sa 253.146 m^3 izračunan. Općenito se stare hrastove sastojine u Slavoniji, u koliko smo ih imali prilike upoznati, prikazuju vrlo jednoličnim, a to je i po jednoličnosti stojbinskih prilika kao i po jednoličnim uslovima razvitka s kroz naravno.

Tlo je plodno, izvrženo poplavama, a položaj ravan. Te su gotovo najbolje bonitete zastupane. Böde u svojem »Opisu šuma Ugarske« navadja prilike prirasta u normalnim sastojinama ovako: U starosti od 210 g. iznosi broj stabala po hektaru 87, srednji promjer 84 cm.; dužina 36 m. a drvna gromada 785 m^3 .

Sastojine koje smo mi razgledali, nisu imale već tedrvne gromade, pa i broj stabala im je bio dosta malen. Stabla imadu uza sve to dobro razvijenu krošnju a i forme su im dobre. Drvo se odlikuje izvrstnom kalavošću i lahkom izradbom, te se visoko cijeni i kao stolarska i bačvarska građa. Ovi 250—300 godina stari hrastovi imadu u prsnoj visini promjer od 70—100 cm.

Na pokusnim stablima učinjeni izvidi, pokazuju, da stabla od 57, 73, 91, 114 cm. promjera u prsnoj visini imadu poprečno 3·5, 6·1, 11·4 i 16·0 m. drvne gromade, dakle ukupno po hektaru tek 250 m³ hrastovine. Nu ovamo moramo onda još pribrojiti i 100—150 m³ drva ostalih vrsta, koje su zastupane jasenom, brijestom i grabom.

Ove vrsti zastupaju ovde nuzgredno i podređeno drveče, te su i za njih stojbinske prilike izvrstne.

Na ovakovim hrastovim sastojinama obiloyala je Slavonija još do nedavna, nu zadnjih 20 godina naglo je pala njihova kolikoča, a pada još i sada.

Godišnja sjećina na 52.948 ha velikoj ukupnoj šumskoj površini, iznaša 533 ha, tako da se godišnje izvadi oko 86.622 m³ tvorivog i 81.798 m³ ogrievnog drva.

Usljed mnogogodišnjeg užitka današnja je drvna zaliha na cijelokupnoj površini malena, a iznaša za nadšumarskom uredu pripadajuće državne šume tek 5·3 milj. kub. met. dok je normalna drvna zaliha sa 15·1 milj. kub. met. izračunana. Gospodarenje u slavonskim hrastovim šumama dosta je jednostavno. Svrha mu je uzgojiti čiste hrastove sastojine naravnim pomlađenjem. Ovo je u onim krajevima, čestim rađanjem sjenjenja te velikim brojem sjemenjaka, a i inače tomu s godnim prilikama, dosta lahko. Par godina prije nego li se pomlađuje stavljaju se sastojine u predzabranu.

Kao uvod pomlađenju provadja se i neka vrst predsječe, kojoj je svrha da se prije izvade sve one vrsti drveča koje se ne kane dalje uzdržati i gojiti.

Godinu dana poslije sjemenske godine, posjeku se onda i sva hrastova stabla, a pomladak onda raste i bez zaštite. Dođemo li onda prvih godina u takovu pomlađenu šumu, to vidimo da svuda preotima korov, tako da se jedva može i vjerovati kako se izmedju ovoga korova mogu ipak i mladi hrastići razvijati.

Nu kako promatranja i iskustvo dokazuju, ne smeta ovaj korov razvitku mlađih hrastovih biljaka. Njeke vrsti korova

djeluju dapače na mlade hrastiće i dobro. Bez dvojbe je ipak da se bi oplođnom sjećom bolji pomladak uzgojio. Pa ako i ti stari hrastovi nisu već zato sposobni, moglo bi se to ipak provesti pomoću nuzgrednog i podređenog drvlja.

Hrast tada ne bi doduše u svom prirastu tako napredovao, ali bi zato pomlađena površina bila punija i pravilnija. Ovo se opaža napose i u već poraslim zabranama Dielomice one su sasvim lijepo, nu često se ipak vide i posljedice pre-gustog korova kao i nedostatne njegi.

Veliki oprez i valjanu spremu zahtjeva i unovčenje drva, koje se ovde na panju i po velikim odjelima prodaje. Procjenu koja kod ovako starih hrastova osobitih poteškoča zadaje, valja vrlo točno obavljati.

Po podatcima nadšumarskoga ureda u Vinkovcima, pokazalo se je, da pokušna stabla od 57 cm. promjera u prsnoj visini, davaju $1\cdot7$ m³ tvorivog (lijesa) i $1\cdot8$ m³ ogrijevnog drva. Stabla od 73 cm. promjera u prsnoj visini davaju $1\cdot45$ m³ piljenica (Schnittholz), $2\cdot45$ ostalog tvorivog drva i $2\cdot20$ m³ ogrijevnog drva, stabla od 91 cm. promjera $2\cdot65$ piljenica, $4\cdot45$ m³ ostalog tvornog drva i $4\cdot25$ m³ ogrijevnog drva. Stabla od 114 cm. promjera davaju $4\cdot50$ m³ piljenica, 5 m³ ostalog tvorivog drva i $6\cdot50$ m³ ogrijeva.

Ovi se poprečni brojevi dakako u pojedinim sastojinama po kakvoći hrastova menjaju, te je i stoga vrlo točna procjena nuždna.

Drvo kupuju većinom franceske i njemačke tvrdke, koje u neposrednoj blizini šuma i svoje pilane posjeduju, od kojih smo nekoje također razgledali. Spomena je vredna također i jedna tvornica tanina, koja troši drvne odpadke, koji se u druge svrhe ne bi mogli unovčiti.

oprečne cijene različitih drvnih vrsta i sortimenata iznášaju, i to na panju po kubičnom metru: Hrastovo kalavo drvo (Eichenspaltholz) do 80 cm. promjera $16\cdot33$ maraka, od 80 do 105 cm, promjera $26\cdot67$ mar. Za piljenice (Eichenschnittholz) do 80 cm. promjera $34\cdot70$ mk. preko 80 cm. promjera

39·33 mk. Za bukove piljenice bez razlike jakosti 6·73 mk., za jasenovo i brijestovo tvorivo drvo 9·50 mk., za mekano tvorivo drvo 3·60 mk. Za hrastovo i brijestovo gorivo drvo 0·93 mk. do 1·38 mk. Bukovo i jasenovo ogrevno drvo plaća se 1·12—1·67 mk. po kub. metru, te napokon za mekano ogrevno drvo 0·67—0·98 mk. za kubični metar.

Ovi su brojevi sa više razloga i od obćeg interesa. U prvom redu vidimo da slavonski hrast na svjetskom tržištu sve njemačke ili evropske drvne vrsti u cijeni daleko nadmašuje. Ako se i lokalno za jasenovo, javorovo i brijestovo drvo često isto tako i više cijene plaćaju, to ovo ali ipak nije općenito. S toga bi trebalo u praksi čim veće površine hrastovom šumom uzbunjati, u koliko je tlo tomu povoljno.

Ovi nam brojevi pokazuju nadalje, da sa rastućom jačošću dobrih hrastovih piljenica i njihova ciena, odnosno vrednost raste. Ni sa debeljinom od 105 cm. nije medjutim još vrednost svoju kulminaciju dosegla. Ovi brojevi pokazuju i njeki čudnovati razmjer različitih sortimenata, koji se od onih mnogih njemačkih gospodarstva bitno razlikuju. Hrastove piljenice stoje prema jasenovim piljenicama u omjeru 3·6 prama 1, a prama bukovim piljenicama pako kao 5 : 1.

Uzrok ovoj razlike leži u visokim cijenama transporta dok se drvo na tržište (Francuske i Njemačke) doveze. Ovi brojevi nadalje potvrđuju i činjenicu, da valja tim jače sortimente uzbunjiti čim je šuma udaljenija od tržišta.

Sveukupni dohodak nadšumarskom uredu pripadajućih šuma iskazan je za godinu 1885—1894 sa 201 milj. maraka, a izlatak sa 1·9 milj. mk. Dakle ostaje u ime čistog prihoda 18·2 milj. maraka, dok na čisti prihod, u jednoj godini po hektaru 29·47 maraka otpada.

Iz ovoga se vidi, da su izdatci vrlo maleni, te iznose samo 9% sveukupnog prihoda. U zemljama koje stoje na višem stepenu kulture, ovaj je razmjer drugačiji.

U pruskim državnim šumama n. p. bio je prirast prihoda od godine 1868—1899 prilično jednak prirastu izdataka i čistoga prihoda.

Često medjutim poskoče i troškovi produkcije. Ovo je u ostalom posljedica sveopćeg pravila kulture tla, koje Roscher ovako prikazuje: »Prvo što kod promatranja različitih gospodarskih sistema u oči pada, jest uvijek veći prihod što nam ga intensivnije gospodarstvo daje i svaki intensivniji gospodarski sustav samo je onda moguć, ako je predviđeti i veća cijena proizvoda.«.

Ove riječi imadu i za šumarstvo vrednost, a dokazuju nam to i prilike mnogih zemalja.

U dalnjem članku raspravlja pisač onda i o naprednom i konservativnom šumskom gospodarstvu. A među ostalim veli da se šumarske prilike u Slavoniji ne dadu usporediti s onima u Njemačkoj. Slavonske sastojine imadu osebujno obilježje al cijelom tom gospodarstvu da manjka obilježje potrajanosti, koja je glavni temelj uređenog šumskog gospodarstva.

Kako brojevi dokazaju tamošnje je gospodarstvo još vrlo, ekstensivno. A kao uzor ostalim služe samo ona šumska gospodarstva koja stoje na visokom stepenu intenzivnog gospodarstva. Stare hrastove sastojine u Slavoniji daju mu izvanredni primjer loše strane prekonservativnog gospodarstva. Uzrok i postanak kojih da je prikazao već i Jentsch u (Mündener Forstliche Hefte XV).

Nedvojbeno je uz to, da će ova množina starih stabala i na buduće stanje gospodarstva imati loš upliv. Kako stari hrastovima vrednost pada, to se oni bez obzira na potrajanost sjeku, te se za 20 god. gotovo sve te stare sastojine budu unovčile.

Posljedica toga onda i opet jest, da se u što kračem vremenu uzbudju mlade sastojine, a time i opet stvaranje vrlo nepovoljnog razmerja dobnih razreda, i da se pomlatku premalo njege i pažnje posvećuje. U njemačkom šumarstvu, ne dolaze takovi primjeri konservativnoga gospodarstva kako ih kod starih slavonskih hrastova vidimo. Uza sve to možemo ipak neke zaključke o dobrim kao i lošim stranama konservativnog i naprednog gospodarstva, također iz stanja njemačkih šumarskih

prilika izvađati. Poznato je, da se u šumarstvu konservativno gospodarstvo ističe kao neka osobitost. Sa nekom pohvalom se ističe, ako su stariji dobni razredi i drvna zaliha povećani. U mnogim je prilikana i ova tendencija temeljita, pak se mora osobito u praksi veleposjednika i države što više isticati, a to već i zato što kod mnogih, a osobito maloposjednika baš protivni smjer prevladjuje. Kod ovih se često naime i takove sastojine sjeku, koje još za sječu dozrele nisu.

Nu kao općenito se pravilo, ipak ne smije ni jednostrano konservativno gospodarstvo usvojiti. Ovo se gospodarstvo prikazuje i u šumarstvu isto onako kao i u svim inim granama općega gospodarskoga i političkoga života. Jednostrani konservatizam imade svoje loše strane, koje se ne smiju omalovažiti. A to su napose zakašnenje i poteškoće uzgoja dobrog pomladka, pogoršanje tla i nedostatna proreda, kao i njega sastojina.

U povjesti njemačkoga šumarstva kao i u stanju njemačkih šuma često nalazimo i na gore spomenute loše strane konservativnoga gospodarstva. Neopravdani konzervatisam bio je na pr. u prošlom vijeku, kada se je u mnogim sastojinama štedilo sa sjećom starih hrastova, koji su prekoračili starost od 200 god., te već u sebi nosili klicu truleži.

Gde se je na starim hrastovima štedilo, nije u pravilu pomladak uspio. Mislilo se je naime, da je dosta za budućnost učinjeno već i tim, što se stari hrastovi nisu izvadili.

U velikim ernogoričnim revirima gorskih krajeva kao i po ravnicama, vidimo loše strane konservativnog gospodarstva i u nagomilavanju starih sastojina na velikim kompleksima. Šume istočnih provincija Pruske, podaju nam u tom pogledu značajan primjer. Tamo i nade revira, u kojima se nalazi preko polovice sastojina u prvom dobnom razredu.

Sasvim je naravno, da i broj bolestnih stabala u ovakim revirima postepeno raste. Osim toga se često i tlo pogorša, a tek kod budućeg uzgoja vide se onda poteškoće, kojima se imade šumar boriti uslijed gustog korova i lošeg humusa (Rohhumus). Kod mreke i jele vidimo, da je jednostrani konser-

vatisam, koji se visokim ophodnjama ističe, povod pogibelji od-vjetroloma.

Elsas i Lotringija dugo će još nositi posljedice konzervativnog gospodarstva iz dobe francuzke uprave u svojim crnogoričnim sastojinama. U Thüringiji i Harzu a i po drugim krajevima imade prostranih starih jelovih sastojina, koje su također u osobitoj mjeri izvragnute spomenutim pogibeljima.

U daljnim svojim izvađanjima iztiće onda pisac, kako ni napredno gospodarstvo, ako se samo jednostrano vodi ne valja Prevelikim iscrpljenjem šuma ne samo, da se neki sortimenti, koji samo u određenoj mjeri prođu imadu, teško unovče, već se pri tom dobije i vrlo nepovoljan razmjer dobnih razreda.

Proširenjem sjećina, brzim nadovezanjem jednakob dobnih razreda spojene su često i razne pogibelji, koje ne stoje u skladu sa dobrim gospodarstvom.

Posljedice takovog premalo konservativnog gospodarstva vidimo u njemačkim kao i u mnogim inozemnim šumama, a da ih ne treba još i napose spomenuti.

Većina malih šumoposjednika uživaše svoje šume bez cilja, a uz to su sastojine i prerano unovčene. Osobito se to vidi u blizini vodenih puteva, kao i kod onih šuma koje su bliže tržištam.

Postanak sitnih kao i srednjih šuma, te drugih nepovoljnih šumskih prilika, možemo si samo protumačiti preko račenjem granice pravog konservativnog gospodarstva. U šumarstvu je isto tako kao i u državi. I mi moramo biti na čistu o tom što se imade uzčuvati. Kao što u politici tako razlikujemo i u narodnom gospodarstvu dva smjera. Jedan smjer ide zatim, da se uzčuva dobitak, a drugi teži i opet da se uzčuvaju izvori iz kojih korist erpimo.

U šumarstvu je taj izvor tlo. Uzdržavanje tla u svojoj proizvodnoj snagi je dakle najbitniji princip konservativnosti.

Da baš ovaj i za šumarstvo imade osobite važnosti, to ne treba daljnog obrazloženja. Nu uzdržavanje tla u dobrom stanju nije ipak često inače moguće, nego ako sastojine i prije unov-

čimo, nego li još prirast poprečne vrednosti dostigne onu kulminaciju i što ju sastojine istom u visokoj dobi imadu.

Drugo temeljno načelo konzervatизма jest provedba dobrih kultura. Dobrim kulturama, veli pisac skrbimo bolje za budućnost, nego li računanjem prihoda budućih perioda.

Pisac napokon zaključuje, hoćemo li iz šumarskih prilika Slavonije crpsti nauk, onda nam se valja čuvati toli ekstrema koli i jednostranosti.

I u politici očekujemo od onih, koji su zvani da ju vode, da ne zastupaju ni jednostrani, ni konservativni, a ni napredni smjer, već samo onaj koji odgovara našim životnim potrebama.

Isto se tako ne smije ni šumarska uprava podati ni jednostranom konservativizmu, a ni jednostranom naprednjačtvu, već treba da jedan i drugi smjer zgodno upotrebimo u obću korist.

Bez valjanih temelja, nije moguć ni pravi napredak, a bez elemenata napredka propada postojeće i u šumi kao i u narodnom životu.

A najbolji dokaz tomu jesu baš slavonski suhovrhi hrvatovi.

A. Kauders.

Kemizam drva.

Piše prof. dr. S. Bošnjaković.

(Nastavak)

Da u drvnom vlaknu imade i drugih, imenito aromatičkih spojeva, uvjeravaju nas razni iztraživaoci u I. i II. našoj periodi, što na temelju produkata, što se dobivaju energičnom raztvorbom drva, što na temelju njekih reakcija: (Erdman, Lange, Ihl, Bevan i Cross i t. d.) Medjutim već znademo, da su mnoga od tih tjelesa ili posve hipotetična, ili slabo dokazana, jer su identifikovana samo nepouzdanim tinktornim reakcijama. Upozorio sam već, zašto su te reakcije, nazvane i »ligninske reakcije« varave, pak ćemo to iz njekih kontrolnih, niže na-

vedenih radnja, još bolje razabrati. Svakako je čudnovato, da se još i u novije doba navadaju njeka, takovim načinom »odkrita ali domala opravđanim razlozima pokopana tjele-a za konstantne sastojine drva (vanilin, koniferin). Drvo, navlaženo smjesom fenola + HCL i izvrgnuto sunčanom svjetlu, postaje modrozeleno (Runde), sa floroglucinom+HCL bojadiše se ljubičasto crveno (Wiesner), pak tako dalje sa solnom kiselinom i drugim fenolskim spojevima: resorecinom, orcinom, pirokatehinom, pirogalolom, guajakolom, kresolom, naftolom, timolom, anisolom, anetolom, indolom, skatolom, karbazolom, pirolom, metilheptenonom, pri čem se »drvo« bojadiše razno zeleno, žuto, crveno. (Wiesner, Lippmann, Ihl, Czapek, Baeyer, Nigg, Erdman i t. d.) ali i sa različitim cikličkim bazama, sa anilinskim solima, paratolnidinom, lepidinom, difenilaminom, tiofenom i t. d. (Runge, Wiesner, Schapirger, Singer, Tangl, Molisch, Nickel, Ihl, Kaiser i t. d.)

Te tinktorne reakcije ne pripadaju celulozi već su one u toliko »ligninske« što nema sumnje da pripadaju jednoj ili njekim sastojinama neceluloznog diela odrvenjenog drva.

Singer je (l. c.) miris produkta raztvorbe drva zaveo, da udrvu ima vanilina, pak je onda njekim od gornjih lignin. reakcija tobože doista vanilin a uz to još i koniferin u drvu i dokazao. Tiemann i Haarmann dokazuju sa fenolom + HCL na sunčanom svjetlu takodjer koniferin u drvu, a to im je tim vjerojatnije, što za koniferin znadu, da se oksidacijom pretvara u vanilin. Nalaze pristaša: Höhnela (Sitz. Ber. Wien. Akad. LXXVI.²⁵⁷), Ihla (l. c.), Molisch (Ber. bot. Ges. IV.³⁰¹) i dr. ali i protivnika. Tausch (D_{273.276}) dokazuje, da modre, ljubičaste i crvene boje, što ih je on dapače i u vodenoj izlužini drva, priredjenoj pod raznim tlakom takodjer dobio sa floroglucinom, nipošto ne dokazuju niti prisutnosti inkrust. substanca a kamo li vanilina i koniferina. U svojim otopinama nije našao ni traga vanilina i koniferina, dapače niti nakon oksidacije tih otopina — a s druge strane baš jednake tinktorne reakcije daju i njeki ugljohidrati, za koje je znao već i Ihl (Ch. 7. 11.₂).

N i c k e l (Ch. Z. 1887.₁₅₂₀) tumači, kako ligninske reakcije jedino dokazuju, da u drvu imade aldehidnih tjelesa aromat. reda (pošto lignin. reakcija ne dobijemo, kad na drvo pustimo djelovati NaHSO_3 ili hidroksilamin), s čime se posve podudara (doprinoseć još druge slične dokaze) i S e l i w a n o f f (Bot. Cbl. XLV.₂₇₉) a donjekle i C z a p e k, kako ćemo se kasnije osvjedočiti.

Da se ne bi došlo na misao, da možda pentozani u drvu uzrokuju rečene ligninske reakcije, upozoraju B r o v n e j r. i T o l l e n s (B. B. 35.₁₄₅₇) da uspjeh tih reakcija nipošto ne ovisi o prisuću pentozana u drvu, već se one doista imaju pripisati drugim tvarima (po Czapeku hadromalu). Isti autori izriču nadalje, da se doista ligninskom reakcijom imade smatrati samo N a u l e o v a permanganat reakcija.

Ova sastoji u sljedećem: Membrane drva moćene u otopini kalijeva permanganata, onda dobro opranog vodom, postanu smedje žute, dodav HCl postanu opet bezbojne, pa kad HCl zatim izperemo vodom i onda dodamo NH_3 , krasno počrvene.

Kad su K u n z i K r a u s e (Pharm. Centr. H. 39.₄₀₁) obsežno radili o prirodnim produktima pretvorbe tanoida, o snosajima potonjih prema »flobafenima« i »rote«-ima, odnosno preme drugim grupama biljevnih tvari, pak M ö l l e r (B. ph. G. 7.₃₄₄) uztvrđio, da je t. z. vanilin reakcija, počvenjenje, koje se pokazuje na pojedinim bilinskim čestima uplivom vanilina + HCl tipična za sve treslovine, čime je došlo u opreku sa W a a g e o m (B. bot. Ges. 8.₂₅₀) dadoše se H a r t w i c h i W i n c k e l (Arch. Ch. 242.₄₆₂) na temeljiti rad, smjerajući u prvom redu onamo, da se riješi pitanje, da li pozitivna vanilin reakcija znači, da u dotičnom dielu biljke ima floroglucina a onda, koja još tjelesa daju jednaku ili sličnu reakciju. Našli su, da to nije specifična floroglucinova reakcija, jer jednako reaguju premnoga druga tjelesa, koja se nesumnjivo u bilju nalaze; našli su, da i obratno premnoga tjelesa jednako počrvene uplivom floroglucina + HCl , a čitav niz ugljohi-

drata uplivom fenola + HCl. Autori navadaju brojna tjelesa jedne i druge vrsti. Pokusi, da iz biljevnih česti, koje daju upravo jaku »vanilinreakciju« izoluju floroglucin, ostali su im posve jalovi, pak se pokažalo, da ta reakcija doista ide na račun njekih tanina, ali ona da ipak nije tipična za treslovine, jer imade i tanoida, koji je ne daju.

Vanilin i koniferin treba dakle brisati iz popisa sastojina drva, pogotovo odkad je Czapeku uspjelo iz drva izolovati tvar, koja te tinktorne reakcije u drvu daje. A što se tiče »vanilinske reakcije« spomenuti mi je ovdje još i to, da imade i njekih vrsti drva, koje se i samom solnom kiselinom ljubičasto bojadišu, pak su i tu reakciju Hehn el i Lewakowsky (Just. Jahresb. 1882. I.⁴²²) pripisali prisutnim floroglucinskim derivatima. Medjutim, prema gornjem čini se, da floroglucina u obće u drvu nema.

Usljed toga, što tinktorne reakcije same o sebi ne mogu služiti za sigurno identifikovanje pojedine sastojine sve dotle, dok ne uspije tu sastojinu izolovati, postaje dvojbena u drvu i prisutnost drugih njekih, naročito po Ihlu (l. c.) tobože dokazanih tjelesa: koričnog aldehida, eugenola, safrola, anatola i sl.

Posve drugačije se imade sa po Czapeku izolovanim hadromalom. Njemu je (Z. physiol. Ch. XXVII.¹⁵⁴) uspjelo izkuhavanjem sa otopinom stanohlorida, svu tvar, štono daje tinktorne »ligninske« reakcije, iz drva izvaditi, Otopinu izmučkava benzolom, benzolinu otopinu izparuje u vakuumu, ostatak izkuhava ligroinom, vruće filtriše, iz filtrata ohladnjenjem izlučenu kristaliničnu masu čisti dalje prekristalizovanjem iz etera i preredbom njenog bisulfita. Dobiva tako hadromal (1—2%), tvar kojoj pripadaju sve one t. z. »ligninske« reakcije što ih dobivamo fenolima (osobito liepo floroglucinom*) i aromatičkim aminima sa solnom kiselinom na drvu. Drvo iz kojeg je ta tvar, stanohloridom odstranjena, ne reaguje više tim, tobože »li-

*) Höhn el (Bot. Ztng 1882,¹⁵⁵) iztiče da hadromal, koga osobito mnogo ima u patološkoj gumi drveća reaguje sa floroglucinom već za hlad; po tom i po nješto drugčijem tonu razliku e se ta reakcija boje od Tollensove pentozne reakcije.

guinskim reakcijama, ali daje sada reakciju sa hlorcinkjodom na slobodnu celulozu. Hadromal broji Czapek medju aromatičke aldehyde (jer mu daje Schiffovu i Penzoldtovu aldehid-reakciju). Redukcijom tvori se od njeg vjerojatno eugenol. Hadromal ugrijan miriši po vanilinu, ali nije vanilin; po njekim reakcijama Czapek naslućuje, da bi mogao spadati medju derivate koniferilalkohola, nu naglasuje, da je prisutnost samog koniferina u drvu vrlo dvojbena, jer njeke reakcije ga izključuju. Hadromal sadržan u drvu najvećim je dielom vezan (u podobu estera), nješto malo ga ima i slobodna. Medjutim vez nije jednak čvrst niti u svim vrstima drva niti u svim slojevima. U konifernom drvu je vanredno čvrsto vezan (Maule); u srednjim slojevima drva slabije no u vanjskim (Potter).

Hadromal se tali kod 75—80°C, u vodi je vrlo težko topiv, lahko u alkoholu, eteru, ligroinu i t. d. U alkalijama topi se intenzivno žuto, kiselinama se taloži. Koncentr. sumporna kiselina bojadiše ga liepo crveno—ljubičasto; iz Fehlingove tekućine ne redukuje ništa, ali redukuje amonijakalnu otopinu srebrova nitrata; Maulerovu permanganat reakciju ne daje, ali drvo iz kojeg je hadromal odstranjen, daje ju kao i prije odstranjenja hadromala; po tom Maulerova reakcija pripada njekom ligninskom tielu, koje nije hadromal.

Proteini u staničnim stjenkama.

Mulderov nazor, da u staničnim membranama imade uviek proteina, našao je, kako smo vidjeli, njekoliko pristaša, a sve na temelju nekojih mikrokemijskih reakcija. I u novije doba ima ih koji potvrđuju redovitu prisutnost proteina barem u membranama živih stanica (Wiesner, Sitz. Ber. Wien. Ak. XCIII (I.)₁₇; Krässer (ibid XCIV.₁₁), ali Fischer (Ber. Bot. Ges. V.₄₂₃; VI.₁₁₃) Correns (Jahrbs. wiss. Bot. XXVI₂₉₃₆₁₇) Klebs (Biol. Cbl. VI.₄₄₉) dokazaše, da se sve te reakcije dobivaju i s drugim tvarima i da su po tom posve nepouzdane, pak ne ovlašćuju nipošto na tvrdnju, da u staničnim membranama ima proteina.

Sok.

Sok, koj privadja pojedinim bilinskim organima sirovu hranu i plastičnu gradju, sadržaje osim vode i mineralnih sastojina (o kojima će biti kasnije napose govora) još (što otopljeno što suspendirano) brojna organska tjelesa, različita i prema vrsti biljke i dobi i fiziološko-biološkoj funkciji dotičnog diela biljke. Dok sastojine staničnih stjenka i inih u vodi netopivih česti drvnih vlakanaca kod raznog drveća reč bi samo kvantitativno variraju i to u razmjerne uzkim granicama, to je kod soka inače, jer sok sadržaje upravo za dotičnu vrst značajne sastojine, (raznovrstne trieslovine, gorčine, boje i t. d.) i jer sokovi u raznim vegetacionim periodama imaju i razno obsežnu funkciju (raznositi proteine, razne bilj. kiseline, tranzitorne i rezervne ugljohidrate, enzime, soli i t. d.) Budući u kemiji soka nije bilo toliko protuslojava, odpada i potreba načinom dosadanjim i historič. redom predmet obradjivati.

Voda i vlagadrv a.

Uz sastojine staničnih stjenka prevladjuje voda svojom kolичinom sve ostale sastojine drva; i u soku je ona glavna sastojina. Koliko je obćeno u soku drva imade, ne možemo brojivo kazati, jer ta kolikoća znatno varira i prema vegetacionoj periodi, i prema vrsti, i prema starosti drva, a i prema mjestu, na kojem je drvo raslo. Percentualna kolikoća vode različita je i u pojedinom individuu u raznim njegovim organima a i djelovima organa.

S proljeća i u ljetu količina soka a po tom i vode je znatnija, no u zimi. Iz Schüblerovih n. p. pokusa (J. p. Ch. 7₃₅) vidimo, da kod nas (u sred. Europi) početkom travnja sadržaje razno drveće 20 do 40% vode više no koncem siečnja, a iz Klarovih (Technol. d. Holzverkohlung 1903.₂₂), koji je svaki mjesec u pojedinim vrstima drveća opredio vlagu vidimo, da je n. pr. jelovina istog stabla sadržavala minim 11 a maksim. 57% vode, bukovina 20—43%, hrastovina 22 i 39% i t. d. Bukovina, kako to Weber (Hartig

Weber, das Holz der Rothbuche 1888 p 35) mnogobrojnim opredjeljenji dokazuje, sadržaje maksimalno vode u srpnju, sadržaj pada naglo do listopada, ali ne na minimum, onda opet raste do konca prosinca ali ne do maksima, pak opet pada do konca ožujka, gdje joj je minimum.

Već iz navedenih brojevnih podataka razabire se, razlika u količini vode raznovrstnog drveća, a razabire se i iz rezultata brojnih drugih iztraživaoca [Šchübler l. c. uz ovoga Neuffer onda Hartig; Chevandier Pol. Cbl. 1847.²⁹⁰ Violette An. Ch. Ph. 39.,³⁰⁷ i drugdje] Schübler je našao u istodobno zimi posjećenom raznovrstnom drveću 18 do 52% vode, pojimence n. p. u jelovini 37.%, bukovini 18.6%, hrastovini 35.4%

Starije drvo sadržaje manje vode, nego mladje, kako je to vidljivo n. p. iz tabela Weberovih (l. c. p 108 113) za bukovo drvo. Mlado drvo može sadržavati i do 60% vode, dok starije istovrstno sadržaje polovicu toga.

Već razlika anatomske gradje istovrstnog drva, uzraslog na močvarnu ili trajnije vlažnu tlu od onoga na suhu (n. pr. brežuljastu, kamenitu) upućuje na različit sadržaj vode — i obratno: drvo uzraslo na sušnjem tlu mnogo je jedrije, gušće od onoga na vlažnjem, gdje su godovi širji i rahliji (sočniji).

Kako je istodobni sadržaj vode različit u raznim organima istoga drveta vidi se iz pokusa Chevandierovih (l. c.). Dok n. pr. jedno te isto bukovo stablo sadržaje u deblu 23.³⁴% vode, ima je istodobno u grani 33.⁴⁸% a u grančicama 30.⁴⁴% računajući na 100 dijelova samoga drva (bez kore i lika).

Konačno da ni u samom deblu istog drveta u raznoj visini, a onda ni u razno starim godovima istog debla i iste visine, dakle u raznoj »dubljini« drveta nije sadržaj vode jednak, vidljivo je iz mnogobrojnih izraživanja Weber-Hartigovih. Tako n. pr. ista bukva koncem decembra sadržavaše 1.5m nad zemljom u perifernom dielu drva 41.⁸% a »dubljem« dielu samo 34.²% vode, dok 6 m nad zemljom sadržavaše periferno 45₁, dublje 34.3%; 12.5 m nad zemljom 45₉ odnosno 37.⁵% vode i t. d.

Za specijalnu moju svrhu trebati će znati naročito i sadržaj vode posjećenog i odležanog drva. Ležanjem na zraku gubi drvo vodu sve do njeke granice; stanovita količina ostaje u njem, pak se ta na zraku opet uaknadi, ako ju umjetnim, znatnijim sušenjem i odstranimo. Opće vadim primjera radi iz Chevandierovih tablica rezultate bukova drva:

Ležeći na zraku sadržavalo je drvo	debla	grana	grančica
6 mjeseci	»	»	23° ₃₄ 33° ₄₈ 30° ₄₄
12	»	»	19° ₃₄ 24° ₀₀ 23° ₄₆
19	»	»	17° ₄₀ 19° ₈₀ 18° ₆₀
24	»	»	17° ₇₄ 20° ₃₂ 19° ₉₅

% vode. Međutim ovdje navedeni minimi nisu granice za svaku »suhu« bukovinu; količine vode se u suhu zraku mogu sniziti i do 10%, a na vlažnu opće porasti i na 20%. Odlučna je dakako pritom uz vlagu uzduha još vladajuća temperatura i propuh. I brzina sušenja je vrlo različita; i ona ovisi od rečenih faktora, a uz to i od debljine drva, imenito pako o tom, je li oguljena kora ili nije. Oguljeno drvo je po Af. Uhr-ovim pokusima (Verkohl. d. Holzes 1820.₁₃) za 3 mjeseca bilo posve »suhu«, dočim je neoguljeno istovrstno drvo za to vrieme izgubilo samo 1% od svoje težine (a za podpuno osušenje treba i 2 godine).

Brzina sušenja, a i stepen do koga se dolazi ovisi i o množini u soku drva sadržanih soli, možda i drugih ekstraktivnih tvari. Tako sam ja svojedobno (1896.) uzporednim sušenjem posve sirovog drva, iz kojeg je čistom vodom kišnicom bio pomoćju Pfisterova tlačila (CBl.) iztjeran sok, ter drva pravotnoga, dobio goleme razlike.

Po komad sirova bukova i hrastova drva, svaki kojih 2 m dug a kojih 20 cm u promjeru, prepilio sam u sredini, pilovine sabrao i sušenjem kod 125° do konstantne težine opredelio gubitak na težini. Bukovina sadržavala je po tome 39°₁₇/% a hrastovina 33°₅₁/% vode.

Sva 4 komada sam vagnuo, a onda po jedan bukov i po jedan hrastov izprao kišnicom (dok ova protječe kroz drvo

nije više ništa izerpljivala), pak onda sva 4 komada ostavio u sobi da se suše (jesensko doba), a prigodice ih vagao. Rezultati su bili sijedeći :

komad	I. bukovine	II.	I. hrastovine	II.
vagao je prije izerpljenja	28· ₆₅	Kg.	26· ₇₄	31· ₂₄
nakon izerpljenja vodom	39· ₂₇			40· ₉₁
» 24 satnog sušenja	34· ₂₄			36· ₂₃
» 48 » »	31· ₇₆		26· ₇₃	32· ₇₂
» 5 dnevnog »	26· ₁₂		26· ₀₂	30· ₄₂
» 30 » »	20· ₆₇		23· ₂₄	22· ₉₄
» 3 mjesecnog »	18· ₁₅		20· ₄₃	20· ₈₂
» 5 » »	18· ₂₂		20· ₁₂	20· ₅₇
				21· ₅₄

Komadi su tada po sredini razpiljeni i u pilovini opredieljena sušenjem vlaga a spaljenjem pepeo. Dobilo se računajuć na prvobitnu tvar:

vlage%	7· ₀₄	14· ₅₈	7· ₈₄	15· ₆₈
pepela%	0· ₂₄	1· ₀₇	0· ₃₃	1· ₁₉

Istraživanje trebalo bi nastaviti, jer ovdje je analizovana piljevina drva sa korom, — koja sjegurno nije ekstrahirana jer se nije opredielila količina izrpljenih tvari direktno i t. d.

Sve navedene okolnosti, uzrokujuće preveliku razlikost u sadržaju vlage, otežavaju mi porabu njekih starijih (često jedinih) podataka o njekim pokusima suhe destilacije drva, pošto nije bila ustanovljena vlaga za pokuse upotrebljenog drva, a nije uviek ni navedeno, da li je rabljeno »sirovo« ili »suho« — »zimsko« ili »ljetno« drvo.

Organske sastojine drvnog soka.

Opredjeljujemo ih sumarno izparenjem soka ili vodene izcpine, sušenjem izparnog ostatka kod 100° C, vaganjem te umanjenjem nadjene težine za težinu pepela, što ga dobijemo spaljenjem izparnog ostatka.

Sokovi razne vrsti drva daju i vrlo razne količine takova izparnog ostatka (2—15%). Nema svrhe ovdje ih navadjati, pogotovo kad uvažimo, da nadjena količina ovisi u velike i o

način izerpljivanja iz drva. Svakako bi bio najmjerodavniji način izerpljivanja protjecanjem hladne vode (n. pr. Pfisterovim aparatom). Bukovo drvo ih daje prema navodima u priručnim njekim knjigama popreko oko 4% od suhe tvari; ali koliko god sam si truda dao, da u originalnim radnjama nadjem o tom podataka, ipak mi to nije uspjelo. Iz diferencije težine prvotnog drva i hladnom vodom izerpljene drvne substance, našao sam ja za bukovo drvo 4.₂₇% a za hrastovo 8.₄₉% takovih tvari računajući na suhu drvnu tvar.

Važno je za studij drveća znati i poznavati kvalitativno i kvantitativno pojedine organ. sastojine soka, pa ipak imade razmjerno malo takovih iztraživanja. Samo sokovi stanovitog drveća (pa i bilja u obće), koje je osobito važno s ljekarskog ili tehničko kemijskog gledišta nješto su iz bližega proučeni. Da bi i o drvnom soku naročito o soku šumskog drveća imali onakovih radnja, kakove nalazimo o soku sladorne trske, repe ili o soku vinove loze u raznim vegetacionim periodama, bile bi nam pirogenetske reakcije drva laglje tumačive.

Bude li prilike, ponukati ću na topogledni analitički posao kojeg nadobudnog radnika, jer bi takova iztraživanja mogla podati zanimivih rezultata i po detaljniju kem. tehnologiju drva. Tako bi se n. pr. i nesuglasnost teoretskog ogrievnog efekta sa kalorimetrički pronadjenim u drvu u obće a u pojedinim vrstima drva—imenito bukova—napose, mogla možda raztumačiti na temelju boljeg poznavanja sastojina soka.

Organske sastojine drvnog soka su dušik sadržavajuće ili bezdušične, ali imenom „bezdušične ekstraktivne tvari“ ne označuju analitičari one vodom izerpive sastojine, što preostaju, kad se od ukupnog izparnog ostatka oduzmu osim vode, i mineral. sastojina još i protein, već onaj ostatak, što preostaje računom od 100 dijelova prvotne tvari, odbitkom nadjenih procenata vode, vlakna, pepela, proteina i masti. Po tom je jasno, da se sve analit. pogreške neizbjegive kod opredjeljivanja pojedinih sastojina u »bezduš. ekstrakt. tvarima« sumiraju, tako, da su brojevni podatci o količini tih sastojina vrlo nepouzdani. Pri-

donosi još k netočnosti i način računanja proteina iz faktično samo ustanovljenog dušika (multiplikacijom sa nesjegurnim faktorom), onda neračunanje u pepeo zašlog ugljika iz organskih spojeva, nadalje analitički pojam »masti« — u kojoj ima i drugih org. tvari, osim pravih masti — napokon način obradživanja i opredjeljenja »vlakna« djelovanjem reagensa, koji i na stanične stjenke bez sumnje djeluju.

Pod »bezdušične ekstr. tvari« računaju se po tom uz ugljohidrate i njihove derivate i pektinske tvari, gorčine, trieslovine i boje, org. kiseline i t. d. Tako računate »bezduš. ekstr. tvari« mogu služiti prilično »živežnoj kemiji« ali potanjem promatranju kemizma dotičnog materijala dakako ne. Za ovo bi trebalo u samim vodenim izerpinama potanja opredjeljivanja izvadjati, a takova nam za drvo danas manjkaju.

Proteini.

U drvu imade proteina, o tom nema sumnje, a koliko ih ima, to možemo suditi samo po količini u drvu vezanog ukupnog dušika, kojeg po brojnim analizama imade uviek vrlo malo, uviek manje, a većinom znatno manje od 1% računajući na suhu tvar.

U razmatranje prilika, o kojima ovisi količina proteina specijalno u bukovu drvu, ne mogu se upuštati, jer za to ne nalazim dovoljna oslona u literaturi. Ovisiti će svakako o vegetacionim periodama i vremenitim biološkim procesima, onda o fiziološkoj funkciji pojedinih dielova drva i t. d. na što se može zaključivati iz obćene nauke o hranitbi i životu bilja.

Kako su bilin. proteini u obće vrlo slabo proučeni*), tako još slabije ili nikako proteini, što se napose u drvu nalaze. Dapače ne znamo ni to, da li su ti proteini sadržani u drvu u samom soku ili u protoplazmi; ne znamo ni u koju grupu spadaju.**) Znademo samo, da su koloidalni, svakako razno-

*) Daleko bolje su proučeni životinjski.

**) Per analogijam valjda ima i u soku drva od nativnih proteina bilin. albumina (=proteoza) i globulina, jedva i glukoproteida — a možda i raznih de-naturovanih bjelanjkovitih tvari:

vrstni, možda kem. vezani na druge org. i anorg. sastojine drva. Da u samoj staničnoj membrani proteina nema, razabrali smo jur na drugom mjestu.

U g l j o h i d r a t i .

U drvu imade škroba; možemo ga jednim reakcijama mikrokemijski razabirati. Tako ga je pomno proučavao Hartig (l. c.) u bukovu drvu, ali samo kvalitativno, dočim ni kod njega ni kod drugih ne nalazim pokusa za kvantit. opredjelivanje, do li stupnjevanja po intenzitetu mikroskopom vidljivih reakcija sa »mnogo«, »više«, »malo« i t. d. Svakako ga imade relativno vrlo malo i to samo u mlađim stranicama, pak za to u dubljinu drva izčezava; u drvu je tranzitoran t. j. najviše ga ima kao rezervnoga škroba za trajanja perioda vegetac. počinka (u nas zimi); nastupom novog veget. perioda troši se kao plastična gradja. Po tom je škrob u drvu količinom vrlo promjenljiv.

Kao u drugim biljevnim sokovima, tako bez sumnje i u drvnom soku imade raznih vrsti sladora, jer u toj formi putuje genuini a i rezervni škrob a i drugi netopivi ugljohidrati stablom. Vjerojatno, da je dio sladora vezan u podobi glikozida, dočim je drugi dio možda slobodan. U pogledu sladornog sadržaja drvnog soka u običe malo je, a bukova soka napose nije dosele ništa radjeno. (Iztraživani su sokovi samo nekog posebujnog drveća n. p. slatkog javora i t. d.) Isto vriedi i o sluzi i o gumi, kojih tvariće u drvnom soku bukova drva biti svakako vrlo malo, — koliko — na to pitanje u literaturi ne nalazim odgovara. (Ovamo ne spada dakako t. z. drvna guma).

(Konac sledi.)

Šumarska akademija pred saborom.

U sjednici sabora od 7. ožujka o. g. prigodom specijalne razprave zakona o zemaljskom proračunu za g. 1907. upotre-

bio je narodni zastupnik vinkovački i kr. sveučilištni profesor dr. Stjepan Tropsch priliku, da objasni i svoje stanovište u pogledu pitanja o konačnom uredjenju naše zagrebačke šumarske akademije. U koliko je gospodin zastupnik pri tom dielomice iznio i njeke, do sada u ovome listu još neobjelodanjene činjenice u tom predmetu — pa kako su mu uz to kao bivšem svojedobnom dekanu mudroslovnoga fakulteta — odnosno dakle i te šumarske akademije — i odnošaji iste bar dielomice i pobliže poznati — to držimo u interesu stvari, da taj njegov govor, prema odnosnom saborskom stenografskom zapisniku* i ovdje iznesemo.

Govor u koliko se odnosi na samo pitanje kr. šumarske akademije glasi:

Visoki sabore! Prema svojem obećanju, danom u glavnoj proračunskoj raspravi, čast mi je uzeti rieč kod ovoga naslova, da upozorim na neke potrebe u narodnom našem gospodarstvu, poimence, da progovorim o gospodarskim našim učilištima, koja su za procvat i napredak našega gospodarstva od veoma velike važnosti.

Ta naša gospodarska učilišta jesu ova: šumarska akademija u Zagrebu, prislonjena mudroslovnom fakultetu našega sveučilišta, zatim kr. gospodarsko učilište u Križevcima, zemaljska ratarnica u Požegi, vinogradarska i voćarska škola u Petrinji, vinogradarska škola u Iloku, kr. zemaljska potkivačka škola u Zagrebu, zatim tečajevi za sirarstvo, mlekarstvo, za voćarstvo, vinogradarstvo i vrtljarstvo u Božjakovini, te konačno pokusna gospodarska postaja za gornju Krajinu u Gospiću.

Gospodarskih zavoda i škola imamo dakle prema čednim prilikama dosta.

Sad je samo pitanje, da li sve te gospodarske škole doista i odgovaraju gospodarskim našim prilikama i potrebama.

Ja će s dozvolom visoke kuće opširnije o tom progovoriti, a moram to tim više, što se sada radi o reorganizaciji

* Vidi Stenografski zapisnik LVI. sjednice sabora kraljevine Hrvatske, Slavonije i Dalmacije držane dne 7. ožujka 1907.

pojelinih od tih škola. Mislim, da s toga neće biti od go-rega, ako se o svim tim pitanjima objektivno prozbori.

Ogledajmo najprije šumarsku akademiju. Neposredni povod utemeljenju ove akademije dao je zakon od 22. siječnja 1894. o uredjenju šumsko-tehničke službe u kraljevini Hrvatskoj i Slavoniji, jer u §. 6. toga zakona određuje se, da je za šumarsku službu od X. činovnoga razreda dolje potrebna akademika naobrazba.

I zato se je u §. 7. zakona od 13. ožujka 1897. o promicanju gospodarstva u Hrvatskoj i Slavoniji odredilo, da se u svrhu polučenja te potrebitve akademske naobrazbe ustrojava šumarska akademija, a ta se akademija prislanja — to je službeni izraz — uz mudroslovni fakultet našega sveučilišta. Obuka u toj šumarskoj akademiji, uredjenje njezino i naučna osnova nije normirana zakonom, nego provizornom vladinom naredbom od 7. listopada 1898. Mi tu dakle stojimo pred sigurno velikom anomalijom, da imamo jednu visoku školu kroz 8 i pol g., koja je uredjena samo provizorno. A baš poradi toga provizornoga uredjenja posve je opravdano, ako se nabaci pitanje, da li je ta akademija nama uopće potrebna; jer već onda, kad se je ustrajala ta akademija, pa i kasnije, i osobito opet u najnovije doba, dolazilo je u javnost glasova, koji su tvrdili, da nama akademije ne treba, da je ona za nas i naše čedne prilike luksus i preveć skupa institucija. ●

U proračunu za god. 1907. uvrštena je za šumarsku akademiju stavka u iznosu 59.346 K, a k tomu još dolaze iz slijedećega naslova pojedine stavke za ekskurzije šumarskih akademičara, stipendije i drugo. Veli se, da bi bilo jeftinije, kad bismo ukinuli šumarsku akademiju a mjesto toga, kad bismo šiljali svoje sinove sa stipendijama u inozemstvo, da se tamo izobraze u šumarstvu. Ali nastavnici šumarske akademije, kojih se to pitanje u prvom redu tiče i koji su se zato njime osobito bayili, izračunali su, kad bismo mi tu akademiju dokinuli, pa kad bismo šiljali van toliko šumara, koliko nam treba, da bismo mi na taj način uštedili tek oko 5000 K godišnje.

Ja neću ispitivati je li taj račun ispravan ili nije; ali ću upozoriti na jedno: Sada cieli taj novac, što ga zemlja troši i na nastavnike i na slušače, ostaje kod nas, ostaje kod kuće; a osim toga potroše i učitelji i djaci godimice liepu svotu. A sve to ostaje sada u zemlji; a ja sam izračunao, da tako u Hrvatskoj ostaje po prilici 150.000 K godišnje. Zar ćemo to sada šiljati van u inozemstvo?

Ali upozorit ću, visoki sabore, i na ovo: Ako se uopće nabaci pitanje, što je tu skuplje, a što jeftinije, ja ću ići i dalje. Ja onda pitam, što je s našim sveučilištem, imenito s filozofskim fakultetom? I tu bi bilo bez sumnje jeftinije, kad bismo sveučilište ili bar filozofski fakultet napustili, a buduće profesore sa stipendijama šiljali na strana sveučilišta. Jurista trebamo više, oni bi ostali, ali mjesto juridičkoga fakulteta dobili bismo pravoslovnu akademiju, kako smo ju imali prije ustrojenja sveučilišta.

Ja sam uvjeren, da nitko ozbiljan ne bi htio na to pristati. Jer ja kažem, svaka škola, po gotovo visoka škola je ognjište, odakle se prosvjeta i kultura širi na sve strane. Narod bez ovakovih važnih kulturnih centra mora izgubiti svoju narodnu individualnost, a može pri tom izgubiti i narodnu svoju samostalnost. (Odobravanje) Mi ne smijemo, visoki sabore, gledajući samo na materijalnu stranu toga pitanja izgubiti svida idealnu stranu. Ili kad to moje stanovšte ne bi bilo opravданo, pitam ja vas, zašto bi onda naša braća Slovenci i austrijski Talijani tako uporno tražili za sebe osobita sveučilišta, osobite visoke škole, a svakako bi i za njih jeftinije bilo, da im sinovi idu na njemačka sveučilišta, kao danas, ali ipak su oni spremni na sve žrtve, samo da dođu do sveučilišta.

Ali, visoki sabore, ako i pustimo svida tu idealnu stranu toga pitanja, važni su razlozi, koji bi nas morali prisiliti, da nam šumarska akademija ostane.

Od cijelokupne površine, što ju zaprema kraljevina Hrvatska i Slavonija, zapremaju naše šume oko 36% ili 1,530.447 katastralnih jutara, a vrednost je tih šuma, kako su stručnjaci

proračuoali, oko 800 miljuna krúna. To je, gospodo, narodni imetak. A više od jedne četvrtne tih šuma zapremaju naši hrastici; a hrastovim našim šumama nema para na celome svetu.

Gospoda koja su upućena, znadu, da to nije nikakva patriotička tirada, jer je fakat, da se naše hrastovi prodavaju na svjetskim tržištima; naročito u Londonu za 20% do 30% skuplje, nego iz ikoje druge zemlje. (Odobravanje.) Kad dakle naše šume toliko vriede, bilo bi čudo, da bismo išli ukidati šumarsku akademiju, koju već imademo.

A da se naši budući šumari izobraze kod kuće, potrebno je, ne samo radi tih šuma, koje oni tu imaju pred očima, nego i radi toga, što je položaj tih naših šuma veoma raznolik i upravo idealan za svestranu naobrazbu.

Mi imademo šuma u svim visinama i svim formacijama tla. Mi imademo Kras, a pošumljeuje Krasa, to životno pitanje velikoga broja žiteljstva u našoj domovini, iziskuje osobiti studij; i naši budući šumari, ako budu van išli na nauke, ne će imati nigdje zgode, da sve te prilike upoznaju.

A s našim upravo idealnim šumskim prilikama upoznuaju se oni sada na svojim ekskurzijama, koje se u ljjetnom semestru svake godine poduzimaju, i za koje je u naš proračun uvršten iznos od 2000 K.

Ako mi dakle pošaljemo svoje buduće šumare van, onda će oni o svemu biti bolje informirani, nego o našim šumskim prilikama. Oni će točno znati, kako je u Austriji, Ugarskoj, Njemačkoj i u Francuskoj, ali o Hrvatskoj ne će znati ništa. Jer vani se, gospodo, na naše prilike jako malo ili nikako ne obaziru i to zato, jer za njih većim dielom niti ne znaju.

Dalje ne smijemo smetnuti s uma ni to, da se našim abiturijentima študij vani sve više otešćava. U Berlinu, Münchenu, Leipzigu, pa i na tehnicu u Beču tolika je navala njemačkih djaka, da se već sada dogadja, da naše djake niti ne primaju. (Glasovi: Tako je.)

To je osobito kod onih struka, gdje se mnogo radi u institutima i laboratorijima. Broj tih mesta u institutima ogr-

ničen je dakako. Zato se već sada dogadja na pojedinim visokim školama, da se najprije primaju domaći sinovi Niemei, Austrijanci, što je i sasvim naravno; a tek onda, kad su svi ovi primljeni, i ako još imade mjesta, dolaze naši na red. Tako primjerice čujem, da je na jednoj, čini mi se bečkoj visokoj školi uvedeno, da se domaći sinovi upisuju od konca septembra do 28. oktobra, pa tek onda, ako još imade koje prazno mjesto, dobivaju ga naši sinovi. To je, gospodo, ozbiljna pogibao, koja nam s te strane prieti. Veli se dalje, da će i na bečkoj „Hochschule für Bodenkultur“ u najkraćem vremenu otešćati se, a možda i onemogućiti pristup strancima, dakle i našim djacima.

Ako se zamislimo dublje u taj predmet, moramo priznati da je sasvim razumljivo i naravno, da će strane visoke škole prije primati svoje sinove, nego tudje.

Neka se sada uzme u obzir, koliko svaka zemљa na te škole troši; tako da na primjer mi za svakoga pojedinoga šumarskoga akademičara trošimo godišnje čini mi se, preko 7000 K, a na pojedine slušače matematičko-prirodoslovnog odjela trošimo i više, jer je tamo još više zavoda i stručnih pomagala.

Poradi svega toga ne bi bilo uputno, da se šum. akademija napusti.

Dalje je pitanje, kako da se šum. akademija definitivno uredi. Sada traje studij u našoj akademiji 3 godine, a svakako ga treba još ove godine proširiti na 4 godine, kao što je u šumarskoj i rudarskoj akademiji u Šéavnici, po čijem je uzoru naša akademija u svoje vrieme ustrojena.

To treba čim prije učiniti, a pri tome treba da se držimo naučne osnove šéavničke, i to već zato da se apsolventima naše šumarske akademije omogući, da budu primljeni u državnu šumarsku službu.

Mi moramo, dakle, apsolviranim našim šumarima omogućiti, da budu primljeni u državnu službu; pa ako u tome uspijemo, i ako uredimo svoju akademiju po uzoru šéavničke, onda budimo sigurni, da će i zemaljska vlada za Bosnu i Hercegovinu opozvati onu svoju po nas žalosnu naredbu od 14

lipnja 1905., kojom je zakrčila put apsolventima naše šumarske akademije u zemaljsku službu bosansku.

Kako rekoh svakako treba još ove godine, da se proširi akademija od 3 na 4 godine, jer će inače i naši domaći vlastelini dati prrednost stranim šumarima, koji su študirali 4 godine, svakako više znadu pred našima sa 3 godine. To pitanje treba svakako urediti još prije naukovne godine 1907/8. Vrlo je važno dalje pitanje, kako da se šumarska akademija definitivno uredi. Tu ima raznih predloga:

1. neka se šum. akademija utjelovi filozofskom fakultetu, a da ne bude, kao što do sada, samo prislonjena; ili
2. neka bude posebni samostalni fakultet u našem sveučilištu, dakle uz sadašnji fakultet teološki, juridički i filozofski neka se ustroji novi, to jest tehnički fakultet. Šumarskom odjelu imao bi se naime pripojiti i tehnički odjel;
3. da se šum. akademija prenese u Križevac, te sa tamošnjim gospodarskim učilištem spoji u šumarsko-gospodarsku akademiju.
4. da šum. akademija postane sasvim samostalna visoka škola u Zagrebu, eventualno sa tehničkim odjelom.

Danas je šum. akademija prislonjena na filozofski fakultet. To ne valja. To je velika nevolje, i ja će spomenuti samo to da ta akademija nema danas ni profesorskoga zbor, nego se o tekućim njezinim pitanjima raspravlja u sjednicama filozofskoga fakulteta, dakle pred forumom, pred koji nikako ne spada. Ja sam se sam uputio u te poslove tek prije 4 godine kac dekan filozofskoga fakulteta, ali prije nisam imao ni pojma o prilikama šumarske akademije. Pa ipak mi moramo u našim sjednicama i o tim šumarskim stvarima raspravljati. To je, dakako, štetno po razvitak toga zavoda.

Razlog toj anomaliji je taj, da na šumarskoj akademiji imade samo jedan izvanredni profesor, koji je i na sveučilištu zaposlen, a sva ostala mjesta zapremaju učitelji lektori, koji kao takovi u profesorski zbor ne spadaju.

Agende šumarske akademije — dopisivanje s vladom, predsjedanje kod izpita itd. — vodi dekan filozofskoga fakul-

teta, koji — kako rekoh — obično o poslovima i potrebama šumarske akademije nema ni pojma. Nota bene, vrši on tu vrlo nezahvalnu službu bez ikakve nagrade; a fakat je, da dekanu agende akademije zadaju tri putu toliko posla, koliko agende njegovoga filozofskog fakulteta.

Svakako dakle ovako prislonjena uz fakultet ta akademija ne može dulje ostati. Nastavnici šumarske akademije, a i drugi propagiraju misao, da se šumarska akademija utjelovi filozofskom fakultetu ili da se posve kao novi fakultet dodade postojećima. No i to ne bi bilo dobro. Oni, koji to zagovaraju, upozoruju na to, da je i u Njemačkoj tako, naime u Giessenu, Münchenu, Tübingenu, Leipzigu, Halli, Bonnu, Vratislavi i Jeni. Zatim je tako na mnogim engleskim, francuskim i talijanskim sveučilištima. Ali u cijeloj austro-ugarskoj monarkiji pripojeno je gospodarstvo, a ne šumarstvo samo u Krakovu.

Uviek se govori, da je tu gospodarstvo organski utjelovljeno u filozofski fakultet. Medjutim to nije tako, kako se evo vidi iz ovoga reda predavanja krakovskoga sveučilišta. Najprije dolazi fakultet teološki, onda pravnički, pak medicinski, filozofski, a onda dolazi kao neki osobiti appendix „*Studyum rolnicze*“. I tu su tri godišta. To je dakle kao neki tečaj za gospodarstvo.

Glavno je dakle, da konstatiramo, da se u Austriji samo u Krakovu predaje na sveučilištu gospodarstvo, a i to valjda samo s obzirom na tamošnje prilike. Ali — kako rekoh — to nije šumarska akademija!

Kod toga fakta moramo se, visoki sabore, zamisliti. Mi smo u školstvu doduše posve autonomni i neovisni, ali ipak ne smijemo izgubiti kontakt sa školstvom austro-ugarske monarkije.

Mi tražimo, da se svi naši sveučilišni ispiti priznaju u Austriji. I pravo je to; a kako stvari danas stoje, pouzdano se nadamo, da ćemo to u najskorije doba i polučiti, i to tim više, što je vlada na usta gosp. predstojnika za bogoslovje i nastavu izjavila, da će što prije uvesti na juridičkom fakultetu

ona predavanja, kojih kod nas nema, a u Austriji se traže, tako da će Dalmetinci i Bosanci moći ovdje studirati i ispite polagati, a s druge strane će i naši sinovi dobjavati namještenja u Bosni i Dalmaciji, kako to već sada od slučaja do slučaja biva. Ali čim mi utjelovimo šumarsku akademiju u filozofski fakultet ili ju pripojimo sveučilištu kao osobiti fakultet, odmah se mi udaljujemo od tipa austrijskih sveučilišta.

Ja se jako bojim, pače sam siguran, da će se to upotrebiti kao razlog ili bar kao izlika, da se nama uskraći reciprocitet ili ravnopravnost. Kazati će se, da je naše sveučilište nešto drugo, nego austrijsko, da je to nekakav mixtum compositum, pa da nam usled toga ne mogu priznati reciprociteta.

A ipak mi s pravom tražimo potpunu ravnopravnost s austrijskim sveučilištima, i čim se uvedu još neka predavanja na juridičkom fakultetu i čim naši seminari i instituti dobiju potrebitu doličnu dotaciju, nema sumnje, da će se ta ravnopravnost i dostići; ali sam siguran, da je ne ćemo dobiti, ako budemo šumarsku akademiju pripojili sveučilištu, svejedno u kojoj formi.

Moglo bi se reći, kad je u Njemačkoj tako, zašto ne bi bilo dobro i kod nas. Ja se ne ću upuštati u razlaganje o šumarskim odjelima u njemačkim sveučilištima i to s jednostavnog razloga toga, jer se u njemačke prilike ne razumijem. Ali upozoriti mi je na to, da se mnogi doktorati, stečeni na nekim njemačkim sveučilištima, u Austriji ne priznaju. A ne priznaju se ni kod nas, jer je t. zv. Rigorosenordnung, uvjeti naime za polučenje doktorata, na nekim njemačkim sveučilištima, drukčiji nego u Austriji i kod nas. Zahtjevi su naime gore manji.

Tako i ja sam znadem za 4 ili 5 slučajeva, da naš fakultet nije nostrificirao doktorata, što su ga pojedini Hrvati stekli na njemačkim nekim sveučilištima. Isto tako znadem za jedan talijanski doktorat filozofije, koji kod nas nije nostrificiran, t. j. priznat. A to isto dogodit će se, visoki sabore i nama, ako budemo išli mjenjati išta na današnjem ustrojstvu našega sveučilišta.

Navadja se dalje i to, da bi se takovim pripojenjem akademije k sveučilištu prišedilo novaca, jer bi sveučilišni profesori pojedine zajedničke struke mogli predavati i za filozofe i za šumare. Ali to ne stoji. Jer, gospodo, botanika, fizika, matematika, kemija, što je šumari trebaju i koliko je trebaju, to je nešto sasvim drugo, nego što trebaju filozofi. Filozof slušate predmete 4 godine i on se izobrazuje za specialistu. A što na pr. treba šumar iz zoologije? (Zast. dr. Ante Pavelić: Ali to ne stoji tako. Na medicinskom fakultetu profesori filozofskog fakulteta predavaju mineralogiju, fiziku, kemiju i zoologiju.) Šumari trebaju iz zoologije samo šumske štetnike, pa što će im onda podrobno predavanje, koje je samo za filozofe? Pa zato vidimo i danas, da se za šumare drže u tim predmetima posebna predavanja, a od česti su za te predmete i posebni učitelji, jer šumar ne može slušati specijalna, stoga znanstvena predavanja sveučilišnih profesora, jer za njega su ti predmeti samo pomoćne discipline.

Na tome se ništa ne bi promienilo ni onda, kad bi se šumarska akademija utjelovila sveučilištu. I danas se — kako već rekoh — drže za šumare posebna predavanja.

Za šumara su osobito važni njegovi stručni nauci, a s pomoćnim disciplinama ne smijemo ga ovako gnjaviti

Poradi svih tih, a i drugih razloga profesorski se je zbor mudroslovnog fakulteta izjavio u svojoj predstavci od 14. ožujka 1903. proti utjelovljenju i proti pripojenju šumarske akademije tomu fakultetu, a isto je stanovište zauzeo i akademički senat. I ja sam slobodan, da na ovu predstavku, koja sadržaje točno obrazloženje, upozorim vis. vladu, te da ona riešavajući ovo pitanje ne mimoidje ovaj najvažniji forum.

Ostaju dakle dve mogućnosti: Ili će šumarska akademija u Križevce, pa da se spoji s tamošnjim gospodarskim učilištem, koje bi se imalo onda dići na stepen akademije, ili da ostane ta akademija u Zagrebu i to kao sasma samostalan zavod, pa da joj se pripoji tehnički odjel, tehnika.

Ja mislim, da bi ovo potonje najbolje odgovaralo potrebama našim, jerbo bismo onda imali zavod jak, koji bi svojim

životom živio. Ovo bi bilo i u interesu toga zavoda i u interesu sveučilišta.

Dakako, da je preka nužda, da se institucija sadanjih učitelja te akademije dokine, a mjesto toga da se imenuju profesori u rangu profesora visoke škole, jer čudno svjetlo baca na zavod, ako su na jednoj visokoj školi sve sami gimnazijalni profesori i to s naslovom učitelja.

* * *

Izpuštajući dalnji dio govora g. zastupnika, u koliko se odnosi na ostale naše razne gospodarske škole i institute, mi ćemo se, u koliko se u stanovitim točkama ne slažemo sa ovdje razvitim inazori, po mogućnosti što prije, u kojem slijedećih brojeva ovoga lista na iste još i pobliže osvrnuti.

LISTAK

Družvene vijesti.

Upravni odbor družtva obdržao je dne 24. ožujka o. g. redovitu odborsku sjednicu, u kojoj je osim raznih tekućih administrativnih predmeta, stvorio i zaključak, da se ovogodišnja, po broju XXXI. redovita glavna skupština obdržaje na dne 14. srpnja o. g. u Zagrebu — i to po mogućnosti, u savezu sa poučnim stručnim izletom preko Zidanoga mosta u Ljubljani — zatim preko Bledskoga jezera i Bohinjske doline u Goricu. Odavle izlet u Trnovansku državnu šumu — a zatim povratak preko Trsta i Sv. Petra u Zagreb. Aproksimativni troškovi toga puta iznajati će 80—100 kruna po osobi. Pobližji program i obavjesti donjeti ćemo u slijedećem broju o. l., nu medjutim biti će u interesu stvari, da se p. n. gg. članovi, koji napose i izletu prisustrovati kane, taj svoj naum što prije, kratkim putem na dopisnici, jave predsjedničtvu družtva.

Zapisnik sjednice upravnoga odbora hrv. slav. šumarskoga družtva, obdržane 16. prosinca 1906.

Prisutni gg. odbornici: Begna H. Benak V. Dojković V. Erny R. F. Kesterčenek, D. Laksar, E. Slapničar, L. Szentgyörgy, Rozmanith A. i Partaš I. Izpričana p. n. gg. Marko grof Bombelles, J. Havas, C. pl. Zaje i D. Moenaj.

Iza otverenja sjednice po družti podpredsjedniku g. F. Kesterčaneku, izvješće tajnik, da je društvo smrću izgubilo člana nadšumara Slavo-ljuba Brosiga u Ogulinu, koje izvješće upr. odb. saučešćem prima do znanja, uz poklik slava mu!

Čita se zapisnik odborske sjednice od 28. listopada 1906. koji bude p. gg. H. Begni i V. Benaku ovjerovljen.

Tajnik izvješće, da se u provedbi glavno skupštinskih zaključaka, visokoj kr. zem. vlasti podnašaju danas sliedeće predstavke: br. 46. glede izjednačenja beriva kao i putnih paušalija činovnika imovnih občina sa berivi kr. državnih zajedničkih šumarskih činovnika, br. 51. glede oživovorenja šumsko uzgojne zaklade za siročad autonomnog šumarskog osoblja, br. 52. u predmetu svojedobnog predloga šumarnika g. V. Benaka glede devastacije šuma u području II. banske im. občine, br. 47. glede eventualnog izdanja novih službenih znakova za lugare i nadzirače lova, br. 48. glede izdanja nove naredbe ob obdržavanju t. z. viših šumarskih državnih izpita, i br. 44. glede dokinuća i povratka jur položenih jamčevina za činovnike krajiskih imovnih občina.

Prema zaključku točke 5 stvorenom u odbor. sjednici od 28/12 u pogledu inventiranje šumarskoga doma, inventara muzeja i knjižnice — izvješće se a) da su stanovi šumarskog doma pregledani, pa se o obnalazu predlaže pismeno izvješće — kao i predlozi o promjenama koje bi valjalo preduzeti, glede stanařine i popravaka u interesu družtva.

Odbor zaključuje da se stavljeni predlozi provedu i da se odbornik kr. šumarnik g. A. Rozmanith umoli, da preuzme brigu i nadzor nad šumarskim domom, ter da se njemu povjeri razpoložba u pogledu provedaba onih mjera, koje su potrebne u zaštitu interesa šum. družtva.

Što se tiče inventure društvenoga muzeja, to je takova ostavljena in suspenso, do rješenja predstavke podnešene vis. vlasti u pogledu predaje muzeja šumarskoj akademiji. Upravni je odbor uz to zaključio da se međutim i jur postojeći našastar muzeja do buduće odborske sjednice imade definitivno sastaviti.

U pogledu preuzeća društvene knjižnice i ostalog inventara prepušteno bi preuzeće bivšem i sadanjem društvenom tajniku, time da se konačno ugljavljeni izkaz knjiga imade onda objelodaniti u Šum. listu. Predlažu se molbe stigavše predsjedničtvu družtva za podieljenje podpore iz društvene pripomoćne zaklade kao i inih društvenih sredstva. Odbora zaključi, da se iz družtyene Kōroskenjijeve zaklade podiele slijedeće podpore: po 50 K. udovam Julijani Kordić i Petri Sinić; po K. 70 udovam Milki Gürler i Marija Furlan, po 80 K. Dragici Brosig te sirotama iza pokojnog Leona Šipeka.

Nadalje dopitane su još iz družtvenih sredstava podpore po 30 K djeci pokojnoga lugara Gjure Mijakovića, siroti Eduardu Piberniku u Ogulinu i slušaču šum. akademije zagrebačke Vladimиру Turkalju, a po 40 K. udovi Smiljani Guteša, Melaniji Ljubinkovićevu, Ruži Šeringer, i Milici Petrović, a po 50 kruna, Olgi udovi Belamarić, Albini Čelija i Emi Lepušić.

Odbor zaključi nadalje ponovno umoliti kr. zemaljsku vladu da rieši predstavku društva od 30. listopada 1906. glede zajedničkoga podvornika za šumarski muzej i šum. akademiju.

Molba slušača trećega tečaja kr. šum akademije zagrebačke, za bezplatno izdanje „Šumarskoga lista“ u g. 1907. bude uvažena. Čita se poziv zemaljskog magjarskog šumarskog društva u Budimpešti, od 30. listopada br. 14. k proslavi 40 godišnjice obstanka istoga društva. Odbor zaključuje da se magjarskom šumarskom družtvu tim povodom od strane hr. slav. šumar. društva čestita.

Tajnik predlaže, a odbor prihvata predlog, da se društvo obrati predstavkom na vis. kr. zem. vladu, u predmetu načelne naredbe glede izdanja novih šumsko oštećenih cijenika za cielu zemlju.

Riešava se molba družtvenog podvornika A. Tudjine za podjeljenje podpore — tim, da mu se dopituje 10 K. za to što je ubrao dužnu članarinu od zagrebačkih družtvenih članova.

Zapisnik nazočne sjednice, bude u sjednici odbora od 24/3. podписан, pročitan i ovjerovljen.

Osobne viesti.

Umro. Na 15. ožujka o. g. umro je u Zagrebu Josip Hren kr. državni šumarski računarski savjetnik u miru, u 67. godini života, te je 17. ožujka poslije podne sahranjen na skupnom groblju Laka mu zemlja.

Imenovanja i promaknuća. Ban kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije, imenovao je šumarskog pristava Stjepana Simića privremenim protustavnikom kod ogulinske imovne obćine — abiturijenta Emila Rivosechia, privremenim šumarskim vježbenikom kod otočke imovne obćine, sa sustavnim berivima, odnosno pripomoći, a premjestio je iz službenih obzira kotarskog šumara I. razreda Milana Žibrata od kr. kot. oblasti u Karlovcu k onoj u Čabru, kotarskoga šumara II. razreda Josipa Heknera od kr. hrv.-slav.-dalm. zemaljske vlade odjela za unutarnje poslove, kr. županijskoj oblasti u Zagrebu.

† **Dr. Joch. Karl. Gayer**, kr tajni savjetnik i bivši javni redoviti sveučilišni profesor u Münchenu, te posjednik mnogih odlikovanja.

Dne 2. ožujka 1907. preminuo je Münchenu, u visokoj dobi od 85 godina profesor Dr. Karl. Gayer, gdje su mu mrtvi ostanci dne 4.

ist. mj. u prisutnosti mnogobrojnih prijatelja, štovatelja, zastupnika vlade, sveučilišnih profesora drugih visokih škola i djaka predani materi zemlji.

Ime Gayerovo čvrsto je vezano za procvatom i napretkom šumarskstva, ne samo u njegovoj užoj domovini i ostaloj Europi, nego i u najdaljim krajevima svijeta, — Americi, Japanu; i svadje ondje, gdje se šume smatraju važnim objektom narodne imovine i gdje se one čuvaju i racionalno uzgajaju.

Lijepi glas, koji je uživao kao odlični nastavnik i neumorni radnik na šumarskom polju, razširila su mu njegova djela iz uzgoja i uporabe šuma, te mnogobrojni djaci, koji su sa sviju strana svijeta k njemu dolazili.

Njegov se rad na šumarskom polju ne može lahko izbrojiti, a kako li ocijeniti. Nije sve sakupljeno u njegovim naučnim knjigama, koje su mnoga izdanja doživjele, čast, kojom se rijetki autori pohvaliti mogu, nego je on razbacan i po mnogim stručnim časopisima i listovima.

Da je taj rad obilan, možemo si misliti, jer je priznati majstor uzgoja šuma punih šesdeset godina, dapače do zadnjega časa života sa perom u ruci oko promicanja i procvata šumarstva neumorno radio.

Gayerovo ime stoji u prvim redovima muževa, koji su šumarstvu udarili čvrsti temelj, koji su mu dali znanstvenu podlogu, da se dalje razvija i napreduje. Njegovu znanstvenom radu ima se mnogo u zaslugu upisati, da su se šumarskim predmetima u njegovoj domovini definitivno jednom za uvijek otvorila vrata sveučilišta, da je važnost šuma za opće narodno blagostanje uhvatila čvrsti korijen u srcu nje-mačkoga naroda. Gayer se rodio 15. oktobra 1822. u jednom malom gradu u području rijeke Rheine. Šumarske nauke svršio je na visokoj šumarskoj školi u Aschafenbargu. Godine 1947. stupio je u bavarsku državnu službu, a god. 1864. bude pozvan na sveučilište u Giessen, kojemu pozivu se iz ljubavi prema svojoj užoj domovini Bavarskoj nije odazvao. Godine 1868. bude pozvan na visoku šumarsku školu u Aschafenburgu, gdje je ostao do god. 1878, a kada su se šumarski predmeti iste godine prenesli na sveučilište u München, bude Gayer imenovan javnim redovitim sveučilišnim profesorom, u kojem svojstvu je djelovao do 70. godine života, t. j. do god. 1892. kada je u mir stupio.

I u našoj domovini Hrvatskoj nema sigurno šumara, koji nije čuo za ime Gayerovo. Pridružimo se i mi hiljadama drugih i kliknimo.

Slava i lahka mu bila crna zemlja!

München 6./III. 1907. G. Nenadić.

Promet i trgovinā.

Prigodom na dne 18. veljače t. g. kod kr. kotarske oblasti u Garešnici, obdržane dražbe od 823 komada hrastovih stabala iz šume zemljištne zajednice „Ciglenica“, ostao je dostalcem drvotrzac M. Momčilović iz Siska, sa ponudom od 82.925 kruna.

Prigodom na dne 25. veljače kod kr. kotarske oblasti u Sisku, obdržane dražbe od 21.640 hrastovih stabala iz šume „Gmajna“ zemljištne zajednice „Peščenica“, u procjenjenoj vrednosti od 192.000 K., ostao je izmedju devet natjecatelja dostalcem, Makso Fischer iz Našica, ponudom od 254.000 kruna.

Kod kr. kotarske oblasti u Slatini, obdržana bje na dne 23. ožujka dražba od 677 komada hrastovih stabala iz šume zemljištne zajednice Kapinci, u procjenbenoj vrednosti od K. 20.188'72. Dražba bila je dosta živahna. Ponuda stiglo je ukupno šest, dostalcem ostao je Adolf Heim iz Zagreba, ponudom od 31.893 K. to jest sa 53% viška.

Na dne 13. travnja o. g. obdržavati će se, kod iste kr. kotarske oblasti, dražbena prodaja od 55 hrastovih stabala iz šume zemljištne zajednice Lukavec u procjenjenoj vrednosti od 6,107 121 K. — a na dne 20. travnja i opet dražba od 1730 hrastovih, grabovih i cerovih stabala, sa pašnjaka zemljištne zajednice Radosavci, u procjenjenoj vrednosti od 9.603 kruna.

Različite viesti.

Šumarsko udruženje u Srbiji. Početkom o. g. odštampan je u „Trgovinskom glasniku“ proglaš „Kolege šumari“ podpisan po okr. šumarima Dr. Đoki St. Jovanoviću, i Petru Manojloviću, okruga šumske uprave u Kruševcu. Taj proglaš našao je željena odziva kod sviju srbskih šumara, pak je onda prema želji većine njih odredjen, za 11. marta po starom (t. j. 24. ožujka) u Kragujevcu, obči šumarski zbor, sa ovim programom.

1. Otvaranje zbara. 2. Izbor predsjednika i dviju sekretara zbara. 3. Izbor dva člana za overovljenje zapisnika zbara. 4. Predlozi pojedinih članova zbara u pogledu osnivanja udruženja. 5. Pretresanje pravila udruženja. 6. Upis u članstvo. 7. Izbor upravnog odbora udruženja. 8. Predlozi pojedinih članova.

Za sada ovo, a po dovršenom zboru, javit ćemo još i obširnije, nadajući se, da će tim i hrvatsko šumarsko društvo, dobiti u nedalekoj skrašnjoći iskrena brata „Srpsko šumarsko udruženje“.

Okružne šumske uprave u kraljevini Srbiji. Svaki šumski okrug imade svoju posebnu okružnu šumsku upravu, koju sastavljaju državni okružni šumar, sa potrebnim brojem podšumara i šumskih čuvara.

Okružni državni šumar je nadzornik i neposredni starješina u okružnoj šumskoj upravi. Njegova je dužnost, da se stara o tačnom vršenju odredaba zakona o šumama, i pravila i naredaba ministra narodne privrede; da neposredno nadgleda i rukovodi podizanje, gajenje, sjeću i upotrebu šume i drugih šumskih proizvoda u područnom mu šumskom okrugu, i da čini predloge najvišoj šumskoj upravi o boljem i razumnijem gazonjanju u područnim mu šuma.

Šumske uprave postoje:

1. U Loznići, za sve šume u administrativnom okrugu podrinjskom.
2. U Valjevu, za šume u okrugu valjevskom i šume u srežu crnogorskom okruga užičkog, izuzevši planinu Crnokosu;
3. U Bajinoj Baštici, za šume u srezovima račanskem, zlatiborskem i užičkom, sa šumom Crnokosom u srežu crnogorskom okruga užičkog;
4. U Čačku, za šume u srezovima aziljskom i požeškom u okrugu užičkom; u srežu ljubičkom i ceo „Veliki i mali Vujan“, u koliko se prostire i u srezu tatoski, za šume u srezovima trnavskom i dragačevoškom, izuzimajući planine „Troglav“ i „Čemerno“, i najzad planine „Suvobor“ i „Ravnagora“ u okrugu rudničkom;
5. Na Rudniku za „Rudničku“ planinu u okruzima kragujevačkom i rudničkom, ostale šume u srežu kačerskom i takovskom, bez planine „Ješevca“, „Suvobora“ i „Ravne gore“, u okrugu rudničkom, a sa planinom „Vukuljom“ i „Venčacem“ u srežu jaseničkom, okruga kragujevačkog;
6. U Kraljevu, za šume u srežu užičkom sa planinama „Troglavom“ i „Čemernom“ u srezovima dragačevoškom i trnavskom i trokut drumova, sa planinom „Kotlenikom“ u sredini, u srezovima ljubičkom okruga rudničkog i tružanskom okruga kragujevačkog;
7. Na Raškoj, za šume u srezovima studeničkom i moravičkom okruga čačanskog;
8. U Prokuplju, za šume u okrugu topličkom;
9. U Vranju, za šume u srezovima masuričkom, pčinjskom i poljaničkom;
10. U Leskovcu, za šume u srezovima jablaničkom, leskovačkom i vlasotinačkom;
11. U Pirotu, za šume u okrugu pirotskom;
12. U Nišu za šume u srezovima niškom i svrljiškom, okruga niškog;
13. U Aleksincu, za šume u srezovima aleksinačkom, moravskom i banjskom, okruga niškog i sreža ražanjskog okruga kruševačkog;
14. U Kruševcu, za šume u srezovima rasinskom, kopaoničkom župskom i trsteničkom okruga kruševačkog;
15. U Knjaževcu, za šume u srezovima zaglavskom, zaječarskom i timočkom okruga timočkog;
16. U Brzoj Palanci, za šume u okrugu krajinskom;
17. U Golubcu, za šume u okrugu požarevačkom;
18. Na Avali, za šume u okrugu beogradskom i podunavskom;
19. U Paraćinu, za šume u okrugu moravskom, izuzimajući „Crni vrh“ i „Glediške planine“, i sa šumama u srežu boljevačkom okruga timočkog;
20. U Kragujevcu, za šume u okrugu kragujevačkom, bez „Venčaca“, „Bukulje“, „Rudničke planine“ i „Kotlenika“, a sa celim „Crnim vrhom“ i „Gledičkim planinama“, „Tikvom“ i „Samarom“, u koliko se ove pružaju i u okrug moravski, i sa celim „Ješevcem“ u koliko se ovaj pruža i u okrug rudnički

Oglas dražbe.

Kod podписаног kr. šumarskog ureda prodavati će se dne 24. travnja 1907. u 10 sati do podne lih putem pismenih ponuda jur kon-signirani i procjenjeni drvni etat slijedećih kr. šumarija i to:

1. U kr. šumariji u Ljeskovcu: 6791 kom. jelovih i 1553 smrekovih stabala sa $32386 m^3$ drvnom gromadom sposobnom za gradju i tvorivo, te 10410 bukovih stabala sa $12572 m^3$ drvnom gromadom sposobnom za tvorivo i $1283 m^3$ drvnom gromadom za ogrev. Procienbena vrednost kao izklična ciena 171.223 K. (u 19 česticah).

2. U kr. šumariji u Škarama: 8359 kom. jelovih i 1194 smrekovih stabala sa $38620 m^3$ drvnom gromadom sposobnom za gradju i tvorivo, 2865 borovih stabala, sa $2199 m^3$ drvnom gromadom sposobnom za gradju i tvorivo, te 8540 bukovih stabala sa $7805 m^3$ drvnom gromadom sposobnom za gradju i tvorivo i $22984 m^3$ drvnom gromadom za ogrev. Procienbena vrednost kao izklična ciena 187.593 K. (u 16 česticah).

3. U kr. šumariji u Brlogu: 1896 kom. jelovih i 120 smrekovih stabala sa $2920 m^3$ drvnom gromadom sposobnom za gradju i tvorivo, te 11.101 bukovih stabala sa $2677 m^3$ drvnom gromadom sposobnom za gradju i tvorivo i $17623 m^3$ drvnom gromadom za ogrev. Procienbena vrednost kao izklična ciena 34.426 K. (u 9 česticah)

4. U kr. šumariji u Krasnu: 10.706 kom. jelovih i 3216 smrekovih stabala sa $33.192 m^3$ drvnom gromadom sposobnom za gradju i tvorivo, te 20.357 bukovih stabala sa $4292 m^3$ drvnom gromadom sposobnom za gradju i tvorivo i $39.239 m^3$ drvnom gromadom za ogrev. Procienbena vrednost kao izklična ciena 164.083 K. (u 19 česticah).

5. U kr. šumariji na Udbini: 587 kom. jelovih i 186 smrekovih stabala sa $3194 m^3$ drvnom gromadom sposobnom za gradju i tvorivo, te 459 bukovih stabala sa $326 m^3$ drvnom gromadom za gradju i tvorivo i $1848 m^3$ drvnom gromadom za ogrev. Procienbena vrednost kao izklična ciena 18275 K. (u 1 čestici).

Ponuda stavljenja posebno na pojedine čestice ima se obložiti sa odgovarajućom zaobinom od 10% izklične ciene.

Njegova Preuzvišenost gospodin kr. ug. ministar za poljodjelstvo, imati će pravo, izmedju ponudah slobodno izabirati za prihvat onu, koju bez obzira na visinu ponude, po vlastitoj uvidjavnosti pronadje naj-prikladnjom, ili sve ponude odbiti.

Podatci, tičući se drvne gromade i izklične cene pojedinih sjećina, kao i potanki dražbeni i ugovorni uvjeti, mogu se ugledati kod podpisatog kr. šumarskog ureda u Otočcu i kod gore navedenih kr. šumarija, te će se na zahtjev i dostaviti.

U Otočcu, u mjesecu ožujku 1907.

Kr. šumarski ured.

P. n. gg. članovi, koji još ni do sada svojoj dužnosti glede uplate dužne članarine za t. g udovoljila nisu (§§. 6. i 7. družtv. pravila) neka izvole toj svojoj dužnosti što prije udovoljiti.

Predsj. dnicštvo društva.

Natječaj.

Kod šumskoga ureda vlastelinstva Nuštar (u Slavoniji) imade se sa 15. svibnjem 1907. popuniti mjesto

Šumarskoga pristava.

Namještenje je prve godine privremeno, sa K. 960 na godinu u gotovom, 12 m² goriva, jednostavna uredjena soba, a za tamanjenje zvieradi običajna lovnina Kod stalnog namještenja sledi povišica plaće na K. 1080, uz povratu putnih troškova. Natjecatelji imaju dokazati znanje njemačkog kao i hrvatskoga jezika u pismu i govoru, treba da su dobri streljci i risači. Molbe sa fotografijama treba upraviti na

Vlastelinski šumski ured u Nuštru.

Natječaj.

Kod gospodarskoga ureda gradiške imovne obćine u Novoj Gradiški, imade se popuniti

mjesto protustavnika računovodje

u privremenom svojstvu u X. dnevnom razredu, zatim

dva mesta šumarskih vježbenika

u privremenom svojstvu. Propisno obložene molbe valja podnjeti šumsko-gospodarstvenom uredu imovne obćine do 10. travnja t. g. (Vidi u ostalom Nar. Nov. br. 69. od 23. ožujka t. g.).

Sadržaj.

	Strana
Osnova zakona o kaznenim odredbama u postupku pred upravnim oblastima, napose kod šumskih prekršaja	121—126
Njemački šumar o slavonskim hrasticima. Preveo A. Kauders	126—134
Kemizam drva Piše prof. dr. S. Bošnjaković (Nastavak)	134—145
Šumarska akademija pred saborom	145—155
Listak. Društvene vesti: Sjednica upravnoga odbora društva od 24. ožujka t. g. — Zapisnik sjednice odbora društva od 16. prosinca 1906.	155—157
Osobne vesti: Umrli. — Imenovanja i promaknuća	157—158
Promet i trgovina	159
Različite vesti: Šumarsko udruženje u Srbiji — Okružne uprave u Srbiji	159—160
Prilog. (Lugarski viesnik). Opredjeljivanje kukaca Od Dr. A. Langhoffera. — Na život i smrt. — Šumsko posjedovni odnošaji u Hrvatskoj i Slavoniji. — Različite vesti: Umrli. — Izpit za lugare i nadzirače lova. — Zaključni račun mirovinske zaklade lugara II. banske imovne obćine.	