

Tečaj XXIX.

Lipanj 1905.

Broj 6.

# Šumarski list.

Organ

## hrv. slav. šumarskoga družtva

Izdaje

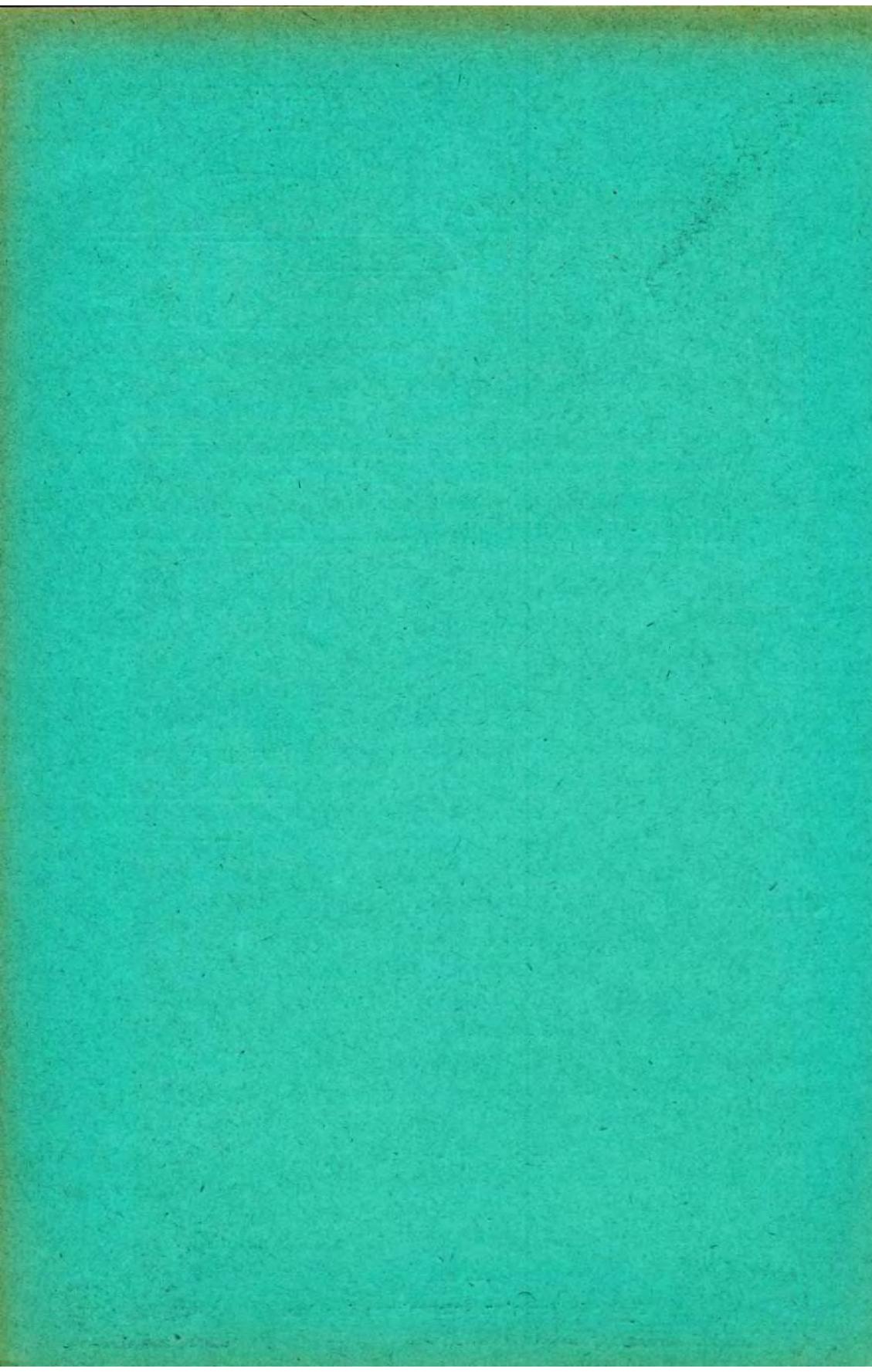
hrvatsko-slavonsko  
šumarsko družtvo

Uređuje Ivan Partaš.

Izlazi svaki mjesec.

ZAGREB 1905.

Naklada hrv.-slav. šumarskoga družtva.



# Šumarski list.

Br. 6.

U ZAGREBU, 1. lipnja 1905.

God. XXIX.

Uvrstbina oglasa: za 1 stranici 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. — Za višekratno uvrštenje primjerena popustbina.

## Drvarska trgovina.

(Svršetak.)

Engleska. Gotovo nigde ne da se tako jasno uviditi skoro nastupajuća oskudica u drvetu, kao iz statističkih podataka o uvozu drveta u Englesku.

Oskudna na šumama, pored svoje u veliko razgranate industrije, troši Engleska grdnju količinu drveta, koju uvozi većim delom iz Amerike, a prilično veliki kvantum i iz evropskih zemalja.

Mélard, sravnjujući proizvodnju drveta u šumama Francuske, sa statistikom uvoza drveta u Englesku, došao je do zaključka, da Engleska uvozi sedam puta više drveta, nego što ga proizvedu državne i općinske šume u Francuskoj, a dva i po puta više nego što proizvadjujaju sve šume u Francuskoj.

Po statistici uvoza i izvoza drveta, uvoz u Englesku iznosio je:

1894.	godine	11,202.122 m <sup>3</sup>	u vrednosti od	419,385.726 K.
1895.	»	10,566.509 »	»	390,203.007 »
1896.	»	12,172.785 »	»	477,318.765 »
1897.	»	14,117.316 »	»	579,811.381 »
1898.	»	12,500.438 »	»	519,349.255 »
najveći pak i izvoz bio je u 1896. godini i dostigao je jedva				
67.851 m <sup>3</sup> u vrednosti 6,428.782 K.				

Od toga je Engleska najviše uvezla iz Kanade u Severnoj Americi, zatim iz Švedske, Rusije, Norveške, Sjedinjenih Američkih Država, Francuske i Nemačke.

Pa kako Engleska spada u red onih država, kod kojih je industrija u veliko razvijena, a svakim danom se sve više razvija, i kako šumska površina Engleske iznosi samo 1,229.000 ha, dakle 4% ukupne površine, to su svi izgledi, da će se uvoz drveta u Englesku godimice povećavati.

U prvi mah se čini, da će uslijed nestašice drveta, koja pri ovako velikoj potrošnji mora nastupiti, početi najpre ramati u veliko razvijena industrija Engleske.

No poznavajući Englesku kao u svačemu naprednu a uz to bogatu državu, naše je ubedjenje, da će to nju postići u posljednjem redu, jer će podizanjem cene drvetu naterati izvozničke države, da i na štetu razvitka svoje sopstvene industrije uvoze drvo u Englesku, lakomeći se na časovitu korist, koju će od tuda p stizavati.

**Belgija:** Pored svojih 506.000 ha. šume i veoma razgranate industrije, koja je postala jak takmac svima industrijskim zemljama, primorana je, da uvozi poveći kvantum drveta sa strane, jer domaća proizvodnja nije u stanju podmiriti razvijenu industriju.

Od godine 1835., pa na ovamo uvoz drveta naglo je prirašćivao, a svi su izgledi, da će i u buduće rasti sve dotle, dok se bude imalo odakle uvoziti.

Po statističkim podacima, u kojima je označena samo vrednost uveženoga drveta, uveženo je:

1835. god.	za	2,600.000	K.	a izveženo za	2,300.000	K.	
1850.	»	4,300.000	»	»	»	2,400.000	»
1860.	»	16,100.000	»	»	»	1,500.000	»
1870.	»	22,400.000	»	»	»	2,600.000	»
1880.	»	58,000.000	»	»	»	11.000.000	»
1890.	»	70,000.000	»	»	»	13.300.000	»
1893.	»	77,400.000	»	»	»	11,900.000	»
1894.	»	83,000.000	»	»	»	14,000.000	»

Kao što vidimo, prirast uvoza penja se u mnogo većoj razmeri, nego prirast izvoza, koji se je donekle povećao uslijed izvoza preradjenih u zemlju uveženih surogata.

Prema Melardu, uvoz u 1860. godini iznašao je  $157.532\text{ m}^3$ , a u 1898. popeo se na  $1,030.873\text{ m}^3$ , dakle za nepunih 40 godina za blizu  $1,000.000\text{ m}^3$ .

Iz ovoga se vidi, da bi bile izlišne sve predpostavke o smanjivanju uvoza drveta u Belgiju, jer od toga zavisi njena industrija, njena ekonomска snaga, dakle i sam opstanak, pa je jasno, da će ona učiniti sve i sva za napredak svoje razgranate industrije.

Pa dokle god bude bilo šuma u ostalim državama za eksploataciju, ona će naći surogata svojoj industriji, jer kao što ima ljudi, koji pored momentane koristi ne paze na trajnu, tako ima i država, koje će za dobru cenu prodati drveni surogat iz zemlje, a same na njemu oskudevati.

Ta bolest opaža se po nekim državama i danas, da se njen narod pati zbog nestašice potrebnog mu drveta u zemljii, dok se hiljade kubnih metara iz zemlje izvoze, pa smo uvereni, da je i u buduće ne će nestati.

H o l a n d i j a . Radi slabe pošumljenosti, koja iznosi 248.000 ha šume, upućena je na uvoz drveta, jer domaća proizvodnja ne može da podmiri potrošnju.

No pored velikoga uvoza, dosta je velik i izvoz, i to radi toga, što Holandija ne troši sav uveženi surogat za sebe, nego ga izvozi u druge zemlje, pošto je svojim položajem pravo reći odredjena za posrednicu u trgovini evropskih zemalja sa preko morskim zemljama.

Iz statističkih podataka ne vidi se kubna zapremina uveženog i izveženog drveta, pošto statistika beleži samo vrednost uvežene i izvežene robe.

Prama toj statistici uveženo je drveta u 1898. god. u vrednosti  $104,121.912\text{ K.}$  a izveženo za  $85,976.596\text{ K.}$  dakle višak uvoza bio je  $18,145.216\text{ K.}$

Pa kako industrija Holandije nije razvijena kao ona Belgije, i kako je naročito Holandija siromašna rudama, te joj za rудarstvo, koje veliki kvantum drveta troši, nije ovo potrebno, to Holandija u nestašici drveta ne gubi mnogo.

Nestašicom drva ona će izgubiti prihod posrednika, a taj je razume se mnogo manji, nego prihod preradjivača.

Svoju potrebu pako, u koliko ne može podmiriti domaćom proizvodnjom, moći će uvek, odnosno još dug niz godina, podmirivati smanjivanjem izvoza uveženog drveta.

Italija: Pošumljenost Italije iznosi 14%, čitave površine sa 4,093.000 ha zemljišta pod šumom. I to šume, što ima predjeno je i satrveno, tako da Italija oskudeva nadrvima za gradju i preradu. Njene šume proizvode mahom drva za ogrev i ugalj, a potrebnu količinu za gradju, koju zahteva domaća proizvodnja, koja pored slabo razvijene industrije nije velika, dovozi sa strane.

Po statističkim podacima uveženo je drva u Italiju 1888. god. 473.683 tone, u vrednosti 31,646 810 K., 1898. god. 487.960 tone, u vrednosti 35,262.298 K.

Ova razlika uvoza u razmaku od deset godina nije velika iz razloga, što ovaj uvoz zahteva stvarna potreba naroda, koja ne raste u velikoj razmeri, kao što to raste potreba napredujuće industrije, koja je u Italiji neznatna.

Kad bi se sa šumama Italije racionalnije gospodarilo, i pazilo na odgoj drveća za gradju sposobnog, onda bi se ovaj uvoz mogao znatno smanjiti, no pošto se to ne čini, to će po potrebi i namnožavanju naroda i uvoz bivati sve veći.

Nadati se, da će oskudica na drvetu, koja će se postepeno sve jače osećati, primorati Italiju, da sa ono šuma, što ih ima, racionalnije postupa, i nastane, da u njima svakako poveća procenat prirasta za gradju sposobnog drveta, jer će inače brzo osetiti oskudicu u gradjevnom materijalu, pošto ne će moći izdržati konkureniju industrijski razvijenih zemalja, napose: Nemačke, Engleske i Belgije, kamo će po vremenu biti upućen veći dio izvoza izvozničkih zemalja.

Španija i Portugalija Šumska površina zauzima 13% celokupne površine, što iznosi oko 6,500.000 ha zemljišta pod šumom.

Šume Španije i Portugalije računaju se u bogate šume, koje u veliko podmiruju domaću potrebu države, ali oskudevaju u izvesnim sortimentima, radi čega je država upućena na velik uvoz drveta sa strane.

Tako n. p. dok je iz Portugalije izveženo godine 1897, samog pluta od hrasta plutnjaka (*Quercus suber*) u vrednosti od 20,750.000 K. dotle je u Španiju uveženo god. 1898. samo duge 13,140.000 komada.

Prama statističnim podacima uveženo je u Španiju drvenog surogata i prerađene gradje u 1898. god. 332.000 m<sup>3</sup> u vrednosti 30,330.590 kruna, a u Portugaliju 1897. god. 65.668 m<sup>3</sup> u vrednosti od 5,705.874 krune.

Od uvežene gradje odpada na samu dugu u Španiji 50.000 m<sup>3</sup>, a u Portugaliji 13.400 m<sup>3</sup>.

Kao što se vidi uvoz se sastoji većinom od prerađevina one vrsti drveta, u kojoj država oskudeva, dočim surogate svojih šuma izradjuje sama i izvozi kao prerađevine.

Radi bogatstva svojih šuma, industrija ove države ne može doći na skoro u takav škripac kao što je to slučaj kod ostalih uvozničkih zemalja, koje su prinudjene uvoziti drvo sa strane radi velike oskudice u domaćoj proizvodnji.

No ipak pored svega toga mora se Španija i Portugalija računati u red onih država, koje su radi male proizvodnje upućene na uvoz sa strane, jer u izvesnim sortimentima koji su joj neophodno potrebni za domaću upotrebu, sasvim oskudeva.

Grčka. Nekada prebogata sa šumama, od kojih su sa gradjeni grdnii trgovački i ratni brodovi, koji su slavu stare Grčke pronosili po čitavom svetu, danas ih po tvrdjenju Melarda nema ni toliko, da podmire najnužnije potrebe same države.

Tom tvrdjenju Melarda mora se pokloniti podpuna vera, kad znamo, da u Grčkoj nema ni traga o kakvoj većoj industriji, a ona pored svega toga uvozi hiljadama tona drveta.

Teren Grčke, brdovit i planinskog karaktera, bio je nekada gotovo sav šumovit, dok danas ukupna zapremina šuma iznosi 830.000 ha, dakle samo 13%, što je svakako i suviše malo.

Pa i to malo šuma satire se nemilice i to ne samo sečom, nego paljevinom i nerazumnom upotrebot paše, a naročito puštanjem koza, koje jednom srušenoj šumi, nikako ne dopuštaju, da se ponovo podigne.

Prama statističkim podacima uveženo je 1897. u Grčku i to : drva za gorivo 760 tona u vrednosti 5.953 K  
drva za brodogradju 13.122 » » » 1,509.988 K  
drva za običnu gradju 22.248 » » » 1,369.170 K  
drva za kačarsku preradu 5.749 » » » 393.274 K  
dočim je izvoz bio tako neznatan, da ga ne vredi ni spominjati, jer je ukupan izvoz sviju vrsti drveta iznosio samo 69 tona.

Da bi Grčka svojim terenskim pogodama mogla barem od sebe odkloniti posljedice nestajanja drveta, o tome ne može biti spora, ali govoriti o tome onda, kad se i minimalni ostaci bogatih šuma na apsolutno šumskom zemljištu nemilice satiru, ne bi imalo nikakova smisla, jer da se je u Grčkoj na to i pomisljalo, ne bi do ovakova stanja došlo.

Turska: To je jedina evropska država, koja u prkos tome, što se stoljećima meša i dolazi u dodir sa ostalim kulturnim državama, nema nikakovih podataka ni o veličini svojih šuma, ni o uvozu i izvozu drveta.

Medjutim nije to nikakovo čudo, jer ona nema ni šta potrebniye jednoj državi, a kamo li statističke podatke.

Tvrdi se medjutim, da i Turska spada u red uvozničkih država, jer sudeći po velikoj potrošnji drva, koju žiteljstvo Turske troši za domaću potrebu, drži se, da domaće šume, koje ništa bolje ne stoje od onih u Grčkoj, nisu u stanju ovu potrebu da podmire.

Turska medjutim ne mora voditi ni malo računa o tome, kao što ga i ne vodi, oće li ili neće nastati osetna oskudica u drvetu, jer dok do toga dodje, nje će po svima izgledima kao evropske države i nestati (?)

Time smo izneli statističke podatke o uvozu i izvozu drveta svih evropskih država, razume se u vrlo kratkim potezima ili pravo reći u najkraćim, jer koliko je rečeno za sve države zajedno, moglo se je reći za svaku naoseb. No namera nam nije ni bila upoznavati čitaoca sa tačnim detaljnim podacima o statistici uvoza i izvoza pojedinih država, nego samo u glavnome predočiti im veliku potrošnju drveta.

O velikoj potrošnji i maloj proizvodnji drveta pisali su stručnjaci čitave knjige, i upozoravali državnikе na opasnosti, koje prete pojedinim državama, pa i svima zajedno, od nestašice drveta naročito za gradju i preradu, koja će neminovno morati nastupiti.

No sve ovo pisanje ostajalo je a još dug niz godina ostati će samo polemika između stručnjaka, jer se državnici na to baš ni malo ne osvrću. Pa i ono, što se čini na uredjenju i podizanju šuma, ne čini se toliko iz bojazni, da će drvenog surogata ponestati, nego za to, da bi se u danoj prilici mogla izvući što veća korist, a nešto i za to, što to zahtevaju pravila modernog šumarstva, koje je kao nauka priznato, a jedna kulturna država ne može tek dozvoliti, da jednu granu nauke sa svim iz svoje sredine izbací.

Na sva pitanja stručnjaka o nestašici drvenog surogata, dobijao se od strane merodavnih državnih faktora uvek jedan odgovor, a taj je, pa neka ga i nestane, inače je svakim danom sve manja potreba drveta, jer ga zamenjuje gvoždje, aluminij, ugalj i ostalo, a kako čovečanstvo napreduje, doći će vreme, kad nam drvo ni trebati neće.

Kad se medjutim malo dublje zadubimo u potrošnju drveta, vidi ćemo, da je to rečeno bez ikakovih osobitih dokaza i da tome nije tako.

Drvo se godimice sve više upotrebljuje za gradju i preradu, čemu su nam najjasniji dokazi, ono malo iznetih statističkih podataka o uvozu i izvozu drveta pojedinih država.

Istina je, da je gvoždje u veliko zamenilo drvo u njegovoј upotrebi, ali je takodjer nepobitna istina, da je baš to isto

gvoždje, stupajuć u upotrebu kao zamena drveta, izazvalo još veću potrošnju ovoga.

Stotinama primera ima u dokaz tome, ali uzmimo jedan od najprimitivnijih. Železnice stupajuće u život kao saobraćajno sredstvo, zamenjuju upotrebu drvenih kola, i ostade nam velika količina drveta, koja bi se u protivnom slučaju morala upotrebiti na izgradnju velikog broja kola.

Ali te iste železnice, koje su nam uštedile drvo, jer nam ne trebaju tolika obična drvena kola, potrošile su i troše i danas grdnu količinu drveta za svoju potrebu, i ta količina kud i kamo je premašila onu, koju bi utrošili na transportna sredstva, kad njih nebi bilo.

I dok smo danas štedljiviji sa drvetom kod pravljenja kuća i ogreva, dok su nekada trošene grdbo velike količine drveta kao gorivo u industriji, a poglavito u topioničarstvu gdje je upotrebljivano jedino drvo i drveni ugalj, dok su nekada tamanjene borove šume za ljubav luča i katrana, dok je svaka kuća bila načinjena od brvana — dok dakle uštedismo i s ove strane veliku količinu drveta, dotle nam ga s druge strane još više troši primerice suva destilacija i proizvodnja celuloze.

Kao primer velike potrošnje drveta u ovim industrijskim preduzećima uzimamo Švedsku, koja ima 124 tvornice za proizvodnju celuloze, u kojima je 1898 god. proizvedeno 3 357.000 metr. centi celuloze u vrednosti od 85,000.000 K.

Kad znamo, da drvo u srednjoj meri, ne daje više od  $\frac{1}{3}$  svoje težine celuloze, onda je Švedska samo za tu industriju potrošila za godinu dana preko 10,000.000 metr. centi drvenog surogata.

Razmotrimo li te velike brojeve, odista moramo doći do ubedjenja, da se ni u ono vreme, za koje mi tvrdimo, da su se šume upropastičivale i satirale nisu mogle gore satirati nego danas.

Razlika bi bila u tome, što to danas zahteva potreba, i što se danas drvo korisno upotrebi, ali ko može dokazati, da i onda to nije zahtevala barem umišljena potreba, i da po tadanjem svaćanju nije bilo drvo koristno upotrebljeno.

Šta više, moglo bi se mirne duše ustvrditi, da se danas šume još više satiru, jer ranijeg vremena, narod je bio ubedjen, da šuma ima dovolino, da ih ima i prekoviše i da ih nikada ne će nestati, pa ih je u tome ubedjenju satirao i upropašćivao.

Danas međutim tvrdimo i svi znamo, da šuma nestaje, da će jednog dana nastupiti oskudica i to osetna oskudica u drvetu, pa ih pored toga znanja nemilice satiremo.

Razlika je ta, što ih danas satiremo i za podmirivanje starih, naviknutih, uobraženih, nepotrebnih potreba i novih faktičnih potreba, koje su izazvate napredovanjem industrije.

Razlika bi bila još i ta, što su nekada satirane sa ubedjenjem, da ih neće nikada nestati, a danas se satiru sa ubedjenjem, da će ih odista nestati, ali da nam neće biti ni od potrebe, jer će drvo tobože zameniti gvoždje, i neki novi još neizumljeni izumi.

Ono prvo dade se pre oprostiti nego ovo posljednje, i ako mi neprestano vičemo, kako su šume za ranijih godina nerazumnim gazdovanjem upropašćene, a mi ih danas upropašćujemo pored svega urednog i modernog šumarstva.

I danas, pored ubedjenja, da šuma nestaje, mnoge države ne vode računa o privatnim i općinskim šumama, a često puta ni o samim državnim, nego se redovno seče više, nego li što priraste, pa i to bi se još moglo oprostiti, kad bi se isečene površine ponovo pošumile.

Medutim se vrlo često dešava, da privatnik isečenu površinu iskrči i pretvoriti u poljsko imanje, koje vrlo često, kad se zemlja isplače, postane golet, seoske pak i općinske šume nakon seče pretvaraju se u pašnjake, a na mesto državnih lepih jelovih i smrčevih (omorikovih) šuma, vidjamo mnogo puta posle seče mlade bukvike, dok se hrastove šume pretvaraju u malovredne grabike.

Sve ovo čini se samo za to, što merodavni faktori često ne će da vode ozbiljno računa o nestajanju šuma i nestaćici drveta, nego se teži za što većom momentanom koristi.

Kulturalne potrebe savremenog društva rasprostiru se sve više, industrija kroči gigantskim korakom, a šuma biva sve

manje. Drvarska trgovina uzima sve veći obim, i nigdje se još nije primetilo, da se drvo manje troši, ili da ga zamenjuju drugi proizvodi, nego naprotiv potrošnja drveta biva sve veća.

Svi oni, od kojih zavisi napredak države, i u čije je ruke predata budućnost naroda, morali bi imati na umu reči glasovitog šumarskog stručnjaka Melarda: »upotreba drva u današnje vreme u mnogome je izmenjena, ali za to ipak nije ni u koliko smanjena.«

Time završujemo ovaj člančić, kojim smo želeli podsetiti čitaoca na opšte poznato zlo, da šuma nestaje, i da ih uslijed sve veće upotrebe drveta nestati mora. Puni smo ubedjenja, da će on doista u mnogom ostati kao neki prigovor proti sada vladajućim nazorima a potekao između šumarskog osoblja, koje svoj vek provodi oko gajenja i čuvanja ovog neocjenjenog opštinarodnoga dobra, boreći se pri tome gotovo u svima državama, da mu se njegov rad, ako već ne nagradi ono barem prizna.

*Divjak.*

## Iz povijesti austrijskoga šumarstva.

Prigodom proslave 50-godišnjice vladanja Njegova Veličanstva cara i kralja Franje Josipa I. izdao je posebni odbor pod protektoratom ministra za poljodjelstvo spomen-spis, u kojem je obrađena »povijest austrijskoga gospodarstva i šumarstva i njihove industrije od godine 1848. do 1898.«

Djelo je veliko i opsežno a izašlo je u 5 svezaka nakladom Mavre Perlesa u Beču. Dok se prva tri svezaka bave prilikama gospodarskim, odnosno i vrtljarstvom, veterinarstvom, osjeguravanjem, gospodarskim strojarstvom i t. d., obrađeno je u četvrtom i petom svezku šumarstvo i njegova industrija, šumarska i gospodarska nastava, rad šumarskih i gospodarskih pokušališta, šumarska i gospodarska statistika, šumarska i gospodarska literatura, prilike šumarskih i gospodarskih činovnika, službenika i radnika, lov i zaštita ptica,

ribogojsvo, a ima i monografija i specijalnih radnja o šumsko-gospodarstvenom razvoju pojedinih zemalja i krajeva, pa o njihovim kulturama i uspjehu tih kultura.

Vrijedno je, da i mi naše čitaoce u nekoliko kratkih po-teza upoznamo s povjesti šumarstva u susjednim nam zemljama u ovo 50 godina, pa zato evo iz četvrtoga i petoga sveskoga djela donosime u prijevodu ono, što je najvažnije i najzanimivije.

\* \* \*

## I. Šumarstvo i industrija mu.

Razvoj šumskoga gospodarenja i njegovo uređenje.

(Po profesoru Guttenbergu u Beču).

Začetak austrijskom šumarenju valja nam tražiti u Češkoj, Moravskoj i Šleskoj, gdje je po velikim onim šumskim posjedima uslijed guste napučenosti i živahne industrije (ti su posjedi bili prosti od servituta i rezervata), a pod dojmom njemačkoga šumarenja već 1848. evalo uzorno gospodarenje.

U to je vrijeme šumsko gospodarenje po alpinskim zemljama stradalo ne samo s toga, što je šumski posjed bio razkomadan, već i s toga što su ga teretili još i nesnosni servituti a poimence rezervati u rudarske svrhe. Šume su bile podređene rudarskim oblastima, a ove su opet nastojale, da si svoju potrebu na ugljenu i drvu namire što jeftinije, ni ne obazirući se na to, da tako stradava šuma. S druge opet strane moraju alpinske zemlje baš toj okolnosti zahvaliti silni napredak u razvitušumskih prometila imenito u splavljanju.

U zemljama po dunavskima, Gornjoj i Donjoj Austriji, bijahu šumarski odnošaji dijelom takovi kao u alpinskim zemljama, dijelom opet kao u Moravskoj i Češkoj. Najbolji razvitak pokazao se u dva velika područja državnih šuma i to »Salzkammergut-u« i »Winerwald-u«

U sjevero-i stočnim zemljama, Galiciji i Bukovini, stajalo je šumarenje, radi slabe prode drveta, na još nižem stupnju.

U primorskim je opet zemljama spalo šumsko gospodarenje, bezbrižno iserpljujući vrijedne šumske sastojine, na još niže grane.

Svuda je u to doba austrijskim šumama, ma da im je tadanje stanje njihovo i bilo tako različno, trebalo jedinstvenih šumskih zakona, koji bi odgovarali tadanjim prilikama i zamijenili stari šumski red, valjalo je ukloniti po šume štetne rezervate i zemljišne služnosti, te unaprijediti šumarsku kulturu njegujući šumarsku nastavu, trebalo je unaprijediti šumarsku znanost i poduprijeti sva ona nastojanja, koja su išla za tim, da podignu šumsko gospodarenje.

Prvim dvjema točkama dade valjanu podlogu šumske zakon od 3. prosinca 1852., koji je nepromijenjen još i danas u krijeponi, i carski patent od 5. srpnja 1853. otkupu i uređenju šumskih služnosti.

Što je sve u Austriji od 1848. do 1898. učinjeno za njegu šumarske nauke i istraživanja, spomenut ćemo na drugom mjestu.

Razvoj, do kojega se u spomenutom vremenu podiglo šumsko gospodarstvo, u uskom je savezu s razvojem čitavoga narodnoga gospodarstva, poimence industrije i prometila.

Tim je znatno porasla šumarska proizvodnja, a povisila se i šumska renta, premda je šumska površina ostala, osim nekoliko samo iznimaka, prilično nepromijenjena.

Sadanje stanje austrijskih šuma, kao i razdioba šumske površine po kategoriji posjeda, vidi se iz slijedeće skrižaljke na str. 263.

Po njoj iznosi ukupna površina šuma u Austriji 9,706.620 ha, šumovitost joj je dakle 32·6%. Najviše šuma — razmjerno prema čitavoj površini zemlje ima u Štajerskoj 47·9%, a najmanje u Galiciji 25·7%. Nu ako se u račun uzme i obrast izlazi, da su primorske zemlje najslabije šumovite.

Za razdijeljenje šuma po kategorijama posjeda, najbitnija je karakteristika to, da u Českoj, Moravskoj i Šleskoj (70·5% čitave šumske površine) pa i u Galiciji (62·6%) pre-

Zemlje i grupe zemalja	Ukupna šumska površina		Šume državne i zakladne		Općinske šume		Fideikomisne i crkvene šume		Ostali veleposjed		Malo-posjed		
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	
Donja Austrija . . .	681.495	34.2	42	29.280	4.3	42.670	6.2	154.082	22.6	153.700	22.6	301.763	44.3
Gorja Austrija . . .	407.758	34.0	37	80.911	19.8	3.525	0.9	67.445	16.5	30.436	7.5	226.441	55.3
Počinavsko zemlje ukupno.	1.089.263	24.1	40	110.191	10.1	46.195	4.3	221.527	20.3	184.136	16.9	527.204	48.4
Salzburg . . . . .	231.889	32.4	67	123.262	53.2	8.797	3.8	21.268	0.5	23.407	10.1	75.155	32.4
Tirol i Vorarlberg . . .	1.108.576	37.7	11	118.537	10.7	564.448	50.9	15.102	1.4	133.000	12.0	277.489	25.0
Štajerska . . . . .	1.073.937	47.9	25	84.393	7.8	27.197	2.5	71.153	6.6	345.794	32.2	546.300	51.0
Koravska . . . . .	456.871	44.2	17	27.231	6.0	2.827	0.6	73.187	16.0	113.350	24.8	240.276	52.6
Krajska . . . . .	442.309	44.4	8	30.014	6.8	41.124	9.3	60.921	13.8	85.300	19.3	224.950	50.8
Alpinsko zemlje ukupno	3.313.592	41.8	20	382.537	11.6	644.393	19.5	221.631	6.5	700.851	21.2	1.364.170	41.4
Primorje . . . . .	230.779	29.3	14	13.316	5.8	81.616	35.4	5.924	2.6	9.482	21.1	120.441	52.1
Dalmacija . . . . .	382.643	29.7	2	5.340	1.4	227.733	59.5	6.851	1.8	3.000	0.3	139.719	36.5
Primorske zemlje ukupno	631.422	29.6	6	18.656	3.0	309.349	50.4	12.775	2.1	12.482	2.0	260.160	42.5
Česka . . . . .	1.507.325	29.0	65	7.301	0.5	184.665	12.3	454.489	30.1	585.964	38.8	274.906	18.3
Moravska . . . . .	609.993	27.4	69	—	—	51.174	8.5	200.226	32.8	236.593	38.7	122.000	20.0
Sleska . . . . .	174.110	33.8	74	—	—	7.654	4.4	96.665	65.5	40.506	23.3	29.285	16.8
Sjever. zapad. zemlje ukupno	2.291.428	28.8	66	7.301	0.5	243.493	10.6	751.380	32.8	863.063	37.7	426.191	18.6
Galija . . . . .	1.954.068	25.7	53	294.030	15.0	97.789	5.0	92.064	4.7	1.307.912	67.0	162.273	8.3
Bukovina . . . . .	447.867	43.1	45	228.902	51.1	57.665	12.9	23.022	5.1	79.140	17.7	59.138	13.2
Sjever ist. zemlje ukupno	2.401.935	27.8	50	522.932	21.7	155.454	6.5	115.086	4.8	1.387.052	57.8	221.411	9.2
U svemu	9.709.620	32.6	41	1.041.617	10.7	1.398.884	14.4	1.392.399	13.6	3.147.584	32.4	2.799.136	28.9

teže privatni šumski vele-posjed. Općinsko gospodarskoga posjeda ima najviše u primorskim zemljama (50·4%) i Tirolu (50·9%). U ostalim je alpinskim i podunavskim zemljama pretežniji šumski maloposjed (od prilične 50%). Državne šume prevlađuju samo u Salzburgu (53·2%), Bukovina (51·1%); znatnu površinu zapremaju u Gornjoj Austriji (19·8%) i u Galiciji (15%). Od čitave dakle šumske površine otpada po prilici 60% na šume, kojima se gospodari.

Bit će da je ukupni godišnji prirast 27,523.241 č. m. ili 2·83 č. m. po hektaru, kako ga iskazuju službeni podaci, nešto premalen.

Kako je rasla proizvodnja drva u austrijskim šumama osvijetlit će nam brojke o izvozu njegovu iz Austro-Ugarske. Dok se godina 1852.—1860. popriječno izvozilo 5·6 milijuna metričkih centi, iznosio je izvoz drva 1897. 3 milijuna metričkih centi ili 7—8 milijuna č. m. Ma da su pri tom porastu proizvodnje odveć brzo potrošene one velike zalihe staroga drva poimence po karpatskim zemljama, ipak se ne treba plašiti budućnosti, jer će Austria, gdje skoro  $\frac{1}{2}$  ha šume otpada na jednoga žitelja, uvijek ostati izvozna zemlja.

Uvoz drva u Austro-Ugarsku neznatan je, popriječno 2 milijuna metričkih centi ili  $\frac{1}{2}$  milijuna č. m.

Po razvoj šumskoga gospodarstva od 1848. do danas bio je od najveće važnosti razvoj puteva imenito željeznica. Godine 1848. imala je Austria 1387 km. željeznica, 1898 pak 17.157 km a uza to još 1134 km. t. zv. »Schleppbahnen.« I tako je transport po vodi, koji je 1848. skoro jedino i dolazio u obzir za drvo, znatno stegnut transportom po kopnu. Nadlanu je dakako od kakovog je zamašaja morao biti ovaj preokret po gospodarenje i uređenje šuma.

Od isto tako velike važnosti bijaše i to, što je spao potrošak na gorivom drvu i drvenom ugljenu od kako je u kućanstvo i industriju uveden kameni ugljen i koks, nadalje i to, što je u tuzemstvu i inozemstvu porasao potrošak na građevnom i tvorivom drvu. Šumsko se

gospodarstvo dakle uslijed toga moralo u glavnome obratiti k proizvodnji ovoga potonjega. Kako transport vodom i splavljanje utječu na vanjski izgled i dobrotu drva građevnoga i tvorivoga, bio je nuždan transport kopnom, dakle dobro izgrađenim putevima. Ograničiti splavljanje trebalo je napokon i s obzirom na zaštitu obala.

Tim su se doduše znatno povišili gospodarski troškovi, al' su zato poskočile i cijene građevnom i tvorivom drvu od 1848. do 1898. za dvostruko dapače trostruko.

Danas cijene ukupnu produkciju sirovine u austrijskim šumama na 100—120 milijuna forinti godišnje.

Iz rečenoga proizlazi, da su se čisti prihodi šumskoga gospodarstva počam od 1848. — općenito uvezši — znatno povišili, a u više slučajeva i pomnogostručili. Smanjio se pak čisti prihod samo ondje, gdje su šume bile opterećene služnostima, gdje dakle posjednik nije imao koristi od toga, što su cijene drvu poskočile a ipak je sam morao snositi sve gospodarske troškove.

\* \* \*

I za upravu državnih šuma 1848. je godina početak nove ere. Državne šume, koje su do toga vremena bile podredene raznim oblastima, budu 1849. dodijeljene novo stvorenom ministarstvu za kulturu tla i rudarstvo. U posebnom šumskom departement-u bila je uprava državnih šuma, o koje su se do tada brinuli kameralisti ili rudari, po prvi put u rukama šumarskih tehničara: Feistmantel-a, Wessely-a, Haugger-a, Bauer-a. Ovim muževi na imu uprava austrijskih šuma da zahvali novu svoju organizaciju: riješenje šumskoga zakona od 3. prosinca 1852. uvedenje šumarskih državnih ispita i riješenje carskoga patent-a od 5. srpnja 1853. o otkupu i uređenju služnosti.

Kad je godine 1853. raspušteno ministarstvo za kulturu tla i rudarstvo, prenesoše upravu državnih šuma na ministarstvo financija, a tim je u razvoju gospodarenja s državnim

šumama nastupila kratka stanka, jer ne mogoše smoći potrebnih im sredstava. Od 1855. počinje nesretno ono doba prodaje državnih dobara, kojom se posjed državnih šuma s 1,290.50 0ha godine 1855. obalio na 634.408 ha godine 1885, smanjio se dakle za čitavih 50%.

Novi život otpoče, kad 1872. prenesoše upravu državnih šuma na ministarstvo za poljodjelstvo, koje bie utemeljeno još 1867. Nova organizacija, koju je proveo zemaljski nadšumarnik Miklitz, omogućila je upravi državnih šuma, da u brzo naknadi sve ono, što je bila zanemarila, tako da ona sad opet stoji na prvom mjestu među austrijskim šumarskim upravama. Glavne točke te nove organizacije bile su: samostalnost i strukovno vodstvo šumarstva u centrali, ustrojstvo posebnih šumarskih ravnateljstva a njima na čelu šumarski tehničari, samostalni šumarski činovnici kao mjesni činovnici. Državni posjed a i onaj zakladnih dobara opet se povećao kupom. Počam od 1885. kupiše 181.000 ha od toga 148.060 ha šume.

Pa i po uređenje šuma bio je od bitne važnosti taj prenos državne šumske uprave na ministarstvo za poljodjelstvo. Prijašni načini uređenja bijahu već zastarjeli, gdjegdje se na uređenje i zaboravilo, a na mnogim ga mjestima nije ni bilo. Tomu je zlu doskočio Miklitz svojom »instrukcijom za omeđašenje, izmjeru i uređenje šuma državnih i zakladnih od godine 1873.« Ova se prislanja na saski način uređenja, nu ipak je udešena tako, da se etat, koji se izračunava dijelenjem površine, kontrolira još izračunavanjem prihoda po metodi kameralne takse. Za šume po Karpatima dopuštao se i jednostavniji način uređenja. Godine 1897. bilo je uređeno 91·4% ukupne šumske površine; na jednoj većoj polovici tih uređenih šuma obavljena je već prva, na drugoj manjoj polovici paće već i druga revizija.

I uređenje privatnih šuma znatno je napredovalo u zadnjih 50 godina i to poimence u Českoj, Moravskoj i Šleskoj, nadalje u Gornjoj i Donjoj Austriji, Galiciji i Bukovini. Ne-

povoljnije su prilike u alpinskim zemljama, gdje tek 20% privatnih šuma uređeno, i u primorskim zemljama i Dalmaciji, gdje je površina uređenih šuma radi pretežnosti maloposjeda, još manja.

U svemu bilo je Austriji 1895. od 9·7 milijuna hektara šuma uređeno 3·9 milijuna hektara dakle 40% ili odbivši šumski maloposjed 57%. Još je dakle prostrano polje, koje čeka rada.

Da se austrijskom šumarstvu i nadalje osigura povoljni razvoj, bit će nužno pobrinuti se za zaštitu šume, za njeno uređenje, koje će odgovarati današnjem vremenu, a toj zadaći kao da baš nije u potpunom opsegu kadar udovoljiti današnji već 50 godina stari šumski zakon. Poimence je nužno, da se šuma osloboди sviju spona i tereta, da se poprave prilike posjednika, a uza to, da se povisi šumarsko znanje i povoljnije urede transportna i prometna sredstva.

## II. Uporaba šuma.

(Po šumarskom savjetniku L. Hampelu.)

Razvoj šumskoga gospodarstva u zadnjih 50 godina najbolje se očituje u izvanrednom porastu cijena za građevno i tvorivo drvo. Kako nema statističkih podataka o šumarskoj proizvodnji, osvijetlit ćemo taj porast cijena porastom izvoza iz Austro-ugarskoga carinskoga područja, o kom je već naprijed bilo govora, i prometom drva na željeznicama.

Tako se primjerice na sjevernoj željezniци cara Ferdinanda u ovih 50 godina povisio ukupni iznos otpremljenoga drva s 4742 t na 679.315 t, a od 1859. do konca 1896. — dakle u 37 godina — porasao je iznos otpremljenoga građevnoga i tvorivoga drva s 20.778 t na 636.675 t.

U isto to vrijeme postala je uporabivost pojedinih vrsti drveća mnogo stranijom.

U dobivanju i dopremanju šumskih proizvoda nije do sada, ma da je produkcija tako silno porasla, —

valjda radi konzervativnoga duha šumskih radnika -- bilo onakvih poteškoća, kakve se skoro svagdje po drugim obrtimi očituju u nestašici radnika ili u njihovim zahtjevima na veću plaću. Taj konzervativni elemenat, koji je šumarskom gospodarstvu već nekako prirođen, kriv je opet s druge strane, da oruđe, koje služi kod dobivanja šumskih proizvoda, nije baš ono najbolje, što danas moderna industrija stavlja na razpolaganje. Izvrsne amerikanske pile, pa one što ih fabriciraju Dominicusovi sinovi u Remscheidu, kan' da se baš nisu jako udomaćile u šumi, kao ni Hawkey-ovo krčilo za panjeve.

S jačim je iscrpljivanjem šuma išlo uporedo i poboljšanje transporta. Snažno se razvijala izgradnja šumskih puteva i željeznica, i sve više u nazadak potiskivala priprosto splavljanje.

Sve su ove prilike povoljno utjecale na uporabu drveta, a očituje se to i u porastu cijena za drvo.

Među nuzužitim na prvom je mjestu dobivanje kore. Smrekova je kori, koja se upotrebljuje samo za prethodno strojenje, ili za strojenje slabih koža, katkat kao dodatak jačim tvarima, stala je popriječno ista cijena. Drugčije je s hrastovom korom, kojoj je cijena od mnogo veće gospodarske vrijednosti, jer je njeno dobivanje vezano na osobit način gospodarenja, kod kojega je sama proizvodnja drva tek sporedne važnosti. Šume guljače bile su nekada vrlo unosne. Nu kako je u strojbarstvu veliki obrt istisnuo mali, uvozi se izvana jeftinija kora i svakojaki surogati, pa budući da je taj uvoz i prost od poreza, znatno je spala cijena hrastovoj kori. No u Austriji se još uvijek hrastova šuma guljača isplaćuje bar toliko kao najbolja visoka šuma. Šumarski savjetnik Hampel osvjedočen je, da će se šume guljače i u buduće isplaćivati, jer potreba na hrastovoj kori neprestano raste (U Njemačkoj misle malo drugčije o tomu.)

Uporaba hraničnog materijala iz šume izgubila je na svojoj važnosti, jer je šumska paša u znatnoj mjeri potpisnuta. Možda će uporaba toga materijala opet doći do vrijednosti ako

se uvede hranjenje lisnikom, koje bi moglo biti od koristi po domaće životinje i po divljač. Savjetnik se Hampel imenito nada koristi od stroja, koji su za priugotavljanje kića za hranu, konstruirali Lané i Trochel u Hamburgu (U Njemačkoj se ne govori više ma baš ništa o hranjenju lisnikom).

Strelja se u opće kupi još samo ondje, gdje to nije štetno po šume. Dakako da seosko pučanstvo na mnogim mjestima upotrebljuje strelju na račun šume.

I dobivanje smole trpi, jer padaju cijene smoli i to zato, što je uvoz prekomorske smole, koji je prost od poreza, pet puta veći nego njena produkcija u Austriji.

Gospodarski se medutim nisužiti, koji se ograničuju samo na dobro tlo, uživaju samo 2 do 3 godine poslije sjeće uz istodobno pošumljivanje površine, pa se tako dobiva znatan direktni ili indirektni prihod.

Na mjesto negdanje žirospase, koja je uslijed promijenjenih sastojinskih prilika sasvim svoju nekadanju važnost izgubila, stupila je važna industrija šumskoga sjemenja.

Razvoj šumskih nuz-obrta predočit ćemo na drugom mjestu.

### III. Uzgoj šuma.

(Po profesoru Hempel-u u Beču).

Dok je još općeno raširena bila preborna sječa s prirodnim pomlađivanjem, bio je umjetni uzgoj sjetvom i sadnjom tek podređene vrijednosti. Upotreba ovih načina uzgoja za takove vrsti drva i takove stojbine, za koje nije valjalo prirodno pomlađivanje, rađala je sve većom protivštinom spram ovoga potonjega načina. A kako je poslijedica toga bila, da se udomaćila čista sječa a s njom i osnivanje sastojina sjetvom i sadnjom, svrnuše od sada austrijski šumari više pažnje na to, da usavrše metode za sjetu i sadnju obazirući se još i na to, da je prije toga nužno obraditi tlo. Metode, koje dođoše iz Njemačke, promijeniše i usavršiše dalje već prema domaćim prilikama, a

stvorile i mnogo nova, što je i u Njemačkoj bilo poznato, pa steklo i priznanja. Sjetimo se: Hackerovog sijala i njegova stroja za presadivanje, pa Rotterovog, Zitnijevog sijala itd.

Jako poticalo za usavršivanje umjetnoga uzgoja drva bile su za austrijske šumare i mnoge one pustoši, koje su nastale nerazumnim gospodarenjem imenito u šumama velegorja. I šumski zakon od 1852 živo je podupirao sva nastojanja šumara, koja su isla za ponovnim pošumljenjem.

Za podizanje kulturnoga stanja po šumama velegorja bilo je nadalje od važnosti, što je car Franjo Josip I. zajedno s riješenjem šumskoga zakona od 1852. raspisao 4 nagrađe od 400, 300, 200 i 100 dukata za uspješno pošumljivanje golih površina po velegorju. Tražilo se samo, da te površine budu bar 17 ha velike.

Austrijsko šumarstvo ima napokon mnogo da zahvali i šumarskim društvinama, koja su pismenim i usmenim podukama, kao i neposrednim pobudama i potporama podupirala pošumljivanje, i razumnoj njezi, kojom su šumski veleposjednici njegovali svoje šume.

Na svim tim nastojanjima mogla je državna šumska uprava u pravoj mjeri participirati tek onda, kad bje 1872. odvojena od ministarstva financija te pridjeljena ministarstvu za poljodjelstvo. Poimence svratiše mnogo pažnje na primješavanje korisnih vrsti drveća bukovoj šumi, na pretvorbu manjih šuma listača u četinjave i na izdašni uzgoj »pinus Cembrae« po visokim položajima. A opsežne pokuse izvedoše i o uzgoju sjeverno-američkih vrsti drva.

U pojedinim se krunovinama uzgoj razvio vrlo različno. Najviše je napredovao u Českoj, Moravskoj i Šleskoj gdje su prilike uzgoja stajale uvijek na visini dotične dobe. U Donjoj i Gornjoj Austriji digao se uzgoj tek od 1872. do željene visine. U sjevero-istočnim zemljama Galiciji i Bukovini nije polovinom prošloga vijeka bilo ni govora o kakovom pomlađivanju šuma; ono se sad tek javlja pa se već i prilično razvilo. Po alpskim suzemljama bile

uzgojne prilike sredinom prošloga vijeka još vrlo nepovoljne, nu ipak su se u zadnjih 50 godina podigle načinom, koji zasljuje svako priznanje.

Najteža je zadaća čekala šumare po južnim krunovinama: po Primorju, Dalmaciji i susjednoj Kranjskoj u posumljenju Kraša. U slijedećem ćemo poglavljju razložiti kako su austrijski šumari riješili tu zadaću.

#### IV. Pošumljenje Kraša.

(Po dvorskem savjetniku vitezu H. pl. Guttenbergu, c. k. zemalj. šum. nadzorniku u Grazu.)

Kraško kamenje sastoji ponajviše iz skoro čistoga ugljično kiseloga vapna; samo na gdjekojim je mjestima taj vapnenac dolomitičan ili bituminozan. Na svim je dakle mjestima, izuzevši ova potonja, rastrošba vrlo polagana.

Tlo je kamo, raspucano ima podzemnih špilja i ljevkastih udubina (dolina, ponikava), koje su opet uzrok, da nema nadzemnih vrela i potoka. Uslijed toga nastaje ljeti često osjetljiva nestaćica vode. Većim dijelom kraškoga područja vlada zimi strahovita bura — sjever ili sjevero-istočnjak, — koji oštećuje kulture. Po ponikvama, koje su nastale ispiranjem ili prodom, prekriveno je kamenje »terra rossa« ilovastom zemljom, koja je uslijed sadržaja na željeznom oksidu poput opeke crveno bojadisana i ispremješana s kamenjem, nu ima je i тамо, gdje slojevi kamenja leže horizontalno. Ta crvena zemlja dosta je plodna, budući da željezni oksid upija iz zraka amonijak, pa tako djeluje kao gnojivo.

Obljek tla je različit. Naći ćeš ravni, brežuljaka i gora. Ove potonje pretežu u Dalmaciji, gdje se uzdižu sve do visine od 1900 m.

Pod Krašem u užem smislu razumijevamo samo nepošumljene, kamene površine, koje su ponajviše obrasle rijetkom nu dobrom travom, pa i služe kao pašnjaci. Marvu što pase sačinjavaju ovce i koze, koje su uništile pomladak sadanjih šuma,

a mjestimice bile su uzrokom i nestašici drva. Površina tih pašnjaka, uključivo još i tlo austrijskoga Kraša (Kranjska, Primorje i Dalmacija) računaju se na 9.400 km<sup>2</sup>, a od toga najveći dio otpada na Dalmaciju (7.000 km<sup>2</sup>). K tome spada još i sjevero-istočni dio Bosne, Hercegovine i Crne gore s kojih 12.000 km<sup>2</sup> gologa Kraša, o kom ovdje neće biti govora.

Klima Kraša vrlo je različna prema nadmorskoj visini i geografskoj širini. Flora obuhvaća subalpsku i alpsku zonu. Srednja godišnja temperatūra kreće se između 8·7° C (Postojna) i 16·8° C (Dubrovnik), a množina godišnjih oborina između 70 i 100 cm (Dalmacija i Gorica). Ipak je množina kiše, pojmenice u Istri i Dalmaciji, vrlo nejednakor razdijeljena: ljeto suho, a snijega rijetko kada.

Prirodna rasprostranjenost pojedinih vrsta drveća različna je prema visini položaja.

Po gorju i kraškom plateau-u Kranjske, u onim naime šumama, što ih još ima, uz bukvu je najpretežnija jela, slabije je zastupana smreka i crni bor, ariša i običnoga bora nema. Treba istaći tu osebinu, da u gdjekojim kraškim šumama, n. pr. u onoj poznatoj državnoj šumi »Ternova« na višim položajima prevlađuje bukve, a na nižima jela. Taj se napadni pojav tumači tako, da niži položaji često stradaju od kasnih mrazova.

U srednjoj klimatičnoj zoni, koja leži između 200 i 400 m nadmorske visine, a obuhvaća kraški plateau kraj Gorice i Trsta te veći dio Istre i Dalmacije, prevlađuje »Quercus pubescens« koji nigdje doduše ne dolazi u sklopljenim sastojinama, al' je glavna vrst drva u niskim šumama Istre i Dalmacije. Uz njega dolazi još: *Ostrya carpinifolia*, *Ornus europaea*, *Acer monspelliensis*, *Prunus Mahaleb*, *Carpinus orientalis* i drugi.

Primorska regija Istre i Dalmacije ima pretežno vazda zeleno grmlje i drveće: *Quercus ilex*, *Arbutus unedo*, *Laurus nobilis*, *Myrtus communis*, *Viburnum tinus*, *Rosmarinus officinalis*, *Rhamnus alaternus*, *Erica arborea*. Kraj

Pulj-a dolazi i *Quercus suber*. Od četinjače : *Pinus halepensis*, pojedince *Pinus pinea*, podivljali »*cupressus*« i tri »*juniperus-a*« (*oxycedrus*, *macrocarpa* i *phoenicea*).

\*       \*       \*

Nekad je najveći dio Kraša bio pokriven visokom šumom. Takovo mišljenje opravdava činjenica, da na Krašu ima još i danas visokih šuma dobrog obrasta, a protežu se u velike na takovom tlu, koje nije baš ništa bolje od današnjih golih površina. Ovo mišljenje podupire napokon i studij povjesti i mjesnih imena.

Pa kako je gotovo bez traga nestalo većine tih šuma ? Glavni je razlog tomu u prilikama posjeda. Dok šume, što se održaše, bijahu kroz stoljeća vlasništvo države i veleposjednikâ, bile su one, što ih danas više nema, vlastništvo općina, koje su svoje sastojine iscrpljivale bez obzira, a mladike im opet uništiše koze i ovce. Površina šuma, koje su još sad na životu, skoro je točno u obratnom razmjeru s površinom zajedničkoga vlastništva pojedinih mjesnih općina. Da je nestalo četinjavih šuma krivi su i šumski požari, koji za suha vremena ni danas nijesu rijetki. Nadalje je i sjek na glavu mnogu negdanju šumu po Istri i Dalmaciji pretvorio u kamenu pustoš. Nestašica drva, koja je bila posljedica svega toga, silila je žitelje, da su za ogrijev tražili i mlade izbojke i korijenje; to je opet sprečavalo prirodno pošumljivanje, a ono malo zemlje otplavila je voda i raznijela bura.

Već stoljeća nastojali su tomu zlu doskočiti mnogobrojnim zakonima i naredbama, nu sve to, poglavito zbog manjkavoga nadzora, ostade bez uspjeha. I državni šumski zakon od 1852. pobrinuo se doduše, da se očuvaju šume, koje su još tada bile na životu, ali za pošumljivanje golih i pustih površina nije pitao.

Prve korake u tomu smjeru učinio je grad Trst, kad je 1842. pokušao, da pošumi nešto kraškoga tla. Prve pokuse

učiniše s listačama: hrastom, grabom i jasenom, nu ti ne uspješe radi ljetne suše. Pa i smreka i jela uspijevahu samo na sjenovitim mjestima, koja su bila zaštićena od bure. Pokazalo se, da je od svih vrsti drveća najprikladniji crni bor. Najstarije sastojine crnoga bora, što ih je osnovao grad Trst, već su tako visoke, da se u njihovoj sjeni već od nekoliko godina mogu uspješno saditi jele i bukve. Visina im je 15 m, a promjer 25—30 cm. Naslaga humusa već je tako debela, da iz nje ne proviruje više ni jedan kamen. Taj dobri primjer potakao je i susjedne posjednike pa se i ovi latiše pošumljivanja.

Kad je 1865. austrijsko državno šumarsko društvo pregledalo uspjeh pošumljivanja, umoli ono državnu vladu, da posjednike pošumljenih zemljišta na neko primjereni vrijeme oprosti od plaćanja poreza, da za vođenje poslova oko pošumljivanja namjesti šumarske tehničare, te da i sa strane države pruži pripomoći za pošumljivanje.

Država austrijska odazove se tomu poticaju i stavi na razpolaganje potrebno osoblje, nastojeći, da predobije sklonost pučanstva k pošumljivanju, osnuje biljevišta i odobri novčane pripomoći.

Do godine 1880. ta su pošumljivanja zauzela toliki opseg, da se površina pašnjaka znatno smanjila, a to je opet okolnost, koja je pojačala otpor pučanstva proti dalnjem pošumljivanju, pa se činilo, da bi bez posebnih zakonskih mjera bio ugrožen daljnji uspješni rad oko pošumljivanja.

Od 1882. do 1887. izdani su za pojedine austrijske kraške predjele posebni zakoni za pošumljivanje, po kojima je za svaku zemlju ustrojeno »povjerenstvo za pošumljivanje.« Zadaća ovoga bijaše, da katastrira sva ona zemljišta, za koja mu se činilo, da bi trajna šumsko-gospodarska uporaba njihova bila potrebna u interesu zemaljske kulture. Ta je zemljišta valjalo u nekom, zakonom propisanom roku pošumiti.

Uobičajna uzgojna metoda jest sadnja dvo-godišnjih borića (crnih) u 30 cm. duboke jame. Gdje nema zemlje za sadnju, donose je iz ponikava. Kulture se još ogradiju suhim

ziđem za obranu od marve. U blizini željeznica služi to zidje još i za obranu od iskara iz lokomotive. Poprečni troškovi za prvo osnivanje kulture iznose po hektaru 70 for., k tomu treba još pribrojiti 10 do 20 for. za ograđivanje i 20—80 for. za popravljanje, tako da ukupni troškovi po hektaru iznose 100 do 200 for.

Tim je načinom pošumljeno do 1897. na osnovu zakona za pošumljivanje u

Kranjskoj . . . . .	1681 ha
Gradiška-Gorici . . . . .	2570 ha
Trstu . . . . .	567 ha
Istri . . . . .	708 ha
Ukupno	5526

Površina, koja je određena za pošumljivanje iznosi 31.836 ha, dok površina čitavog Kraša iznosi 240.800 ha.

Dakle od ukupne površine Kraša samo je maleni dio opredjeljen za pošumljivanje — učinjeno je to s obzirom na posjednike marve. Na daljnje će se proširenje šumske površine moći misliti tek onda, kad budu te novo osnovane sastojine tako stare, da će žiteljstvo moći u njima naći dosta zarade.

Uz pošumljivanje još su dvije okolnosti, koje su smanjile puste površine kraškoga područja naime : čuvanje onih šuma, što ih je još bilo i dio ba općinskih pašnjaka.

Kod istraživanja kraškoga područja po »povjerenstvu za pošumljivanje« ispostavilo se, da je na mnogim mjestima bilo ostataka šumske vegetacije, koji bi se bili mogli održati na životu, od kojih bi se dapače, kad bi ih potpunoma očuvali od marve, mogli nadati i ponovnom prirodnom pošumljenju.

Valjanim je zabranama do 1897. u primorskim zemljama ništa manje nego 22.500 ha pašnjaka pretvoreno u nisku šumu, koja svom gospodaru već sada odbacuje priličnu korist.

Kraške su se pustoši smanjile nadalje i tim, što su po mnogim općinama, poimence u grofoviji Gradiško-goričkoj, zajednički pašnjaci podijeljeni kao »slobodno vlastništvo« među pojedine članove općine, u koliko nisu po zakonu opredjeljeni

za pošumljenje. Posljedica te podjelje bijaše, da je pojedini novi vlastnik očistio svoje zemljište od kamenja, koje je upotrijebio za ogradu, te dotadanji slabi pašnjak već prema prilikama pretvorio u šumu, polje ili livadu. Tim načinom nastade 4855 ha šuma, 1819 ha livada i 452 ha poljâ. Vlastnici ovih zemljišta napustiše sada pašu te se dadoše na hranjenje marve u staji, dadoše se na mlijekarstvo.

U kraljevini Dalmaciji nisu ovakove mjere za pošumljenje još provedene, jer bi radi nepovoljnih prilika bili troškovi mnogo veći i jer još po prostranim površinama ima ostataka hrastovih šuma, iz kojih bi se, kad bi ih očuvali od marve, u brzo razvile lijepе šume. Od 1873. zakonom je zabranjena prodaja korijenja i ugon koza na zemljišta, koja bi se dala pošumiti. Od 1876. državnim je zakonom određena dioba onih općinskih zemljišta, koja su prikladna za kulturu, i izlučenje jednoga dijela tih zemljišta za pošumljenje. Pošumljivanje, kako je to određeno zakonom od 1888, izvodi se ogradijanjem, zabranom šumske paše i drugih užitaka, a gdje je od potrebe sjetvom i sadnjom. Zemljišta, koja valja pošumiti, katastrirana su i pod nadzorom oblasti. Tim je načinom stavljeno pod zabranu već oko 155.000 ha, koje bi već mogli nazvati i šumama. Paša koza zabranjena je na 455.000 ha.

Nije zanemareno ni umjetno pošumljivanje. Uspjeh svih tih mјera vrlo je povoljan. Troškovi od 1888—1897 iznosili su 747.661 for.

Danas se dakle već može smatrati riješenim problem ponovnoga pošumljenja austrijskoga Kraša.

(Svršit će se.)

---

## LISTAK.

---

### Osobne viesti

Ban kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije obnašao je imenovati absolventa kr. šumarske akademije zagrebačke, Paju Popovića privrem. šum. vježbenikom kod kr. kot. oblasti u Vrbovskom sa sustavnom pripomoći.

**Umro.** Gedeon Ciganović, šumarski pristav kod otočke imovne obćine umro je dne 29. travnja 1905. Pokojnik radio se je u Medku kod Gospića. Šumarske nauke svršio je na križevačkom šumarskom učilištu. Službu je nastupio god. 1886. kod otočke imovne obćine. Prem jakog tjelesnog ustroja pokazala se je neizlječiva bolest na brzo, tako, da je god. 1903. bio bolesti radi na 1 godinu privremeno umirovljen. Stupiv te godine, na oko oporavljen opet u aktivnu službu, ginuo je sve više i više, dok mu na 29. 4. nagla smrt neprekinu nit života. Dne 1. 5. pokopan je uz veliko saučešće činovničtva i gradjanstva otočkoga.

Pokoj mu duši!

### Zakoni i normativne naredbe.

**Naredba kr. hrv.-slav. dalm. zem. vlade, odj. za unutarnje poslove od 3. svibnja 1905. br. 46576 ex 1904.**, kojom se određuje, da je činovnicima krajiških imov. obćina uvid u „opis sposobnosti“ samo dozvolom zem. vlade omogućen.

Povodom upita gospodarstvenoga ureda jedne imovne obćine, da li je upravitelj gospodarstvenog ureda na molbu područnih činovnika imovne obćine dužan ovim dozvoliti uvid u njihov opis sposobnosti, odpisuje kr. zemaljska vlada, odjel za unutarnje poslove, znanja i budućeg ravnjanja radi slijedeće:

Prema §§. 49 i 50 naputka C) k zakonu od 11. srpnja 1881, kojim se razjasnuju odnosno preinačuju neke ustanove zakona od 15. lipnja 1873. o imovnih obćina u bivšoj hrv. slav. vojnoj Krajini, ima se kod gospodarstvenog ureda imovne obćine voditi: o svih činovnicih i službenicih „opis sposobnosti“. Qualifikations — Beschreibung“, a o svih, za mirovinu sposobnih činovnicih, „osobni izkaz“ (Personalstandes-Ausweis“ :).

Upravitelj gospodarstvenoga ureda imovne obćine vlastan je područnim činovnicima dozvoliti uvid ili izdati prepis samo „osobnog izkaza“. — Sadržaj pako „opisa sposobnosti“ ne ima se u pravilu priobći činovniku, nu ako dotičnik misli, da ga upravitelj gospodarstvenoga ureda nije pravedno i sdušno opisao, prosto mu stoji zamoliti od kr. zem. vlade, odjela za unutarnje poslove, uvid u sposobnik, koja će prema postojećim prilikama o dotičnoj molbi odlučiti.

Eventualno dozvoljeni i obavljeni uvid u opis sposobnosti ima se u istom upisati, pak ta okolnost po dotičnom molitelju vlastoručno potvrditi.

**Naredba kr. hrv. slav.-dalm. zem. vlade, odjela za unutarnje poslove od 25. travnja 1905. br. 27711,** kojom se zbog ujednostručenja

i pospješenja uredovnoga postupka naredjuje, koje zaključke i kako imaju gosp. uredi krajiških imov. obćina podastirati kr. zemalj. vladu putem vladinih povjerenika, a koje putem zamjenika istih.

Na temelju § 1. naputka C) k zakonu od 11. srpnja 1881, kojim se razjasnuju odnosno preinačuju neke ustanove zakona od 15. lipnja 1873. o imovnih obćina u bivšoj hrv: slav: vojnoj Krajini, prema kojem vrhovno upravljanje i nadziranje službovanja i gospodarenja kod rečenih imovnih obćina vrši kr. zemaljska vlasta, te pozivom na poslednju alineju članka 27. netom navedenog zakona, nalazi kr. zem. vlasta odjel za unutarnje poslove, da se ujednostruči uredovni postupak i pospješi rješavanje predloga imovnih obćina do daljega odrediti sliedeće:

### I.

Putem vladinoga povjerenika za imovnu obćinu imaju se kr: zem: vlasti, odjelu za unutarnje poslove podastrieti slijedeći predmeti:

a) zaključci zastupstva imovne obćine, glede imenovanja predsjednika imovne obćine i njegovog zamjenika, kao i glede izbora članova gospodarstvenog odbora imovne obćine, te njihovih zamjenika, zatim glede ustanovljenja nagrada odnosno odšteta putnih troškova za članove zastupstva i gospodarstvenog odbora imovne obćine;

b) zaključci zastupstva imovne obćine, kojimi je razpravljen gođišnji proračun i zaključni račun imovne obćine ;

c) zaključci zastupstva imovne obćine, kojimi se osnivaju nova ili dokidaju postojeća mjesta činovnika i službenika imovne obćine, odnosno kojimi se ustanovljuju ili reguliraju beriva njihova;

d) zaključci zastupstva odnosno gospodarstvenoga odbora imovne obćine, glede podieljivanja novčanih podrpora za investicije, obće korištne svrhe itd;

e) zaključci gospodarstvenog odbora imovne obćine, glede imenovanja, promaknuća, premještenja i umirovljenja činovnika i službenika imovne obćine ;

f) disciplinarne presude proti činovnikom i službenikom imovne obćine, glaseće na odput ili na suspenziju od službe i plaće.

Svi ostali zaključci zastupstva i gospodarstvenog odbora imovne obćine, koji nisu navedeni pod slovom a) do e), imaju se u pravilu predložiti putem zamjenika vladinoga povjerenika za imovnu obćinu.

U ostalom primjećuje se, da vadin povjerenik, u koliko drži potrebitim, može u vlastitom djelokrugu izdati odredbu, da mu zamjenik vladinoga povjerenika radi dalnjeg odpravka povrh napred pod slovom

a) — e) navedenih zaključaka imade predložiti i eventualno druge koje važnije zaključke zastupstva i gospodarstvenog odbora imovne obćine.

## II.

Gospodarstveni ured imovne obćine imade paziti na to, da se prije svake sjednice zastupstva i gospodarstvenog odbora imovne obćine, razpravit se imajući predmeti shodno grupiraju te da se zajedno skupe oni predmeti, koji po svojoj poslovnoj i stvarnoj naravi zajedno spadaju.

Glede svake takove skupine ima se tada učiniti zajednički predlog i dottični zaključci imadu se unjeti u zapisnik pod jednim brojem.

Pri tom valja se u glavnom držati načela, da se u sjednički zapisnik uvrste pod jednim brojem (točkom :)

1) sve molbe za podieljenje gradje bezplatno ili uz sniženu šumsku pristojbu;

2) sve molbe za podieljenje podpora obćinam i drugim korporacijama u investicione i narodno-gospodarstvene svrhe itd ;

3) sve molbe glede odpisa dužnih šumskih odšteta i inih tražbina imovne obćine ;

4) sve molbe za štipendije i podpore u naučne svrhe;

5) svi predlozi glede imenovanja, promaknuća i premještenja činovnika i službenika imovne obćine ;

6) sve molbe činovnika i službenika imovne obćine za podpore.

Nasuprot imati će stvoriti poseban zaključak.

7) glede svake dražbe odnosno jeftinbe, koja je razpisana bila jednim oglasom ;

8) glede svake kupo-prodaje, zamjene, dobave i gradnje ;

9) glede svake molbe za kakav zajam odnosno za dozvolu bezteretnog odpisa zemljišnih čestica, obterećenih tražbinama imovne obćine ;

10) glede svakog umirovljenja činovnika ili službenika imovne obćine ;

11) glede eventualnih drugih važnih predmeta kao n. pr. glede prehvata u uživanju šuma, ustanovljenja sniženih šumskih pristojba itd.

Svaki od napred 1—11 navedenih zaključaka ima se predložiti posebnim izvještajem gospodarstvenog ureda imovne obćine, osim zaključaka navedenih pod točkom 9). — Glede ovih valja postupati tako, da se jednim izvještajem predlože svi zaključci, koji se tiču podieljenja zajmova, a jednim izvještajem svi zaključci glede bezteretnog odpisa zemljišnih čestica.

Manje važni zaključci imaju se predložiti jednim izvještajem gospodarstvenog ureda imovne obćine u kumulativnom izvadku sjedničkog

zapisnika, u kojem glede onih zaključaka, koji su predloženi posebnim izveštajem, valja navesti broj i datum dotičnog izveštaja, kao i u kratko naznačiti predmet zaključka.

### III.

Gospodarstveni ured imovne obćine imade svaki izveštaj, kojim se predlažu zaključci zastupstva i gospodarstvenog odbora imovne obćine, nasloviti na kr. zem. vladu, odjel za unutarnje poslove, te predati zamjeniku vladinoga povjerenika, koji će prema točki I. ove naredbe dotični izveštaj neposredno odnosno putem vladinog povjerenika za imovnu obćinu ovamo predložiti.

Vladin povjerenik odnosno zamjenik vladina povjerenika imati će dotični izveštaj gospodarstvenog ureda vidirati i svoje eventualne prijetbe na s a m o m dotičnom izveštaju gospodarstvenog ureda imovne obćine iztaknuti.

Zaključci, koji se odnose na obavljene dražbene prodaje stabala, kao i na obavljene jeftimbe, imaju se o d m a h, a ostali zaključci najdulje za 14 dana nakon dotične sjednice podastrieti kr. zem. vladu, odjelu za unutarnje poslove.

Odpravci kr. zem. vlade na imovnu obćinu nasloviti će se na gospodarstveni ured imovne obćine, te dostaviti putem vladinog povjerenika, odnosno zamjenika vladinog povjerenika, koji će ih imati vidirati i u koliko u pojedinom slučaju inače određeno ne bude gospodarstvenom uredu imovne obćine u izvoru dostaviti.

### IV.

Izveštaji gospodarstvenog ureda imovne obćine glede agenda, koje nisu predmetom rasprave u sjednicama zastupstva i gospodarstvenog odbora imovne obćine, odnosno koje su skroz strukovne naravi kao n. pr. godišnje drvosječne i gojitbene osnove za šume imovne obćine, male dražbe izpod izklične cijene, produljenje šumskih doznačnica, žirovni izveštaji, putni računi, mjesečni blagajnički dnevničari, otvorenje šuma za pašu stoke, stručni izvidi i t. d. imaju se u što kraćem roku podastrieti kr: zem: vladu, odjelu za unutarnje poslove putem zamjenika vladinog povjerenika, koji će imati dotični izveštaj gospodarstvenog ureda imovne obćine, kao i odnosno na isti uslijedivše rješenje kr: zem: vlade, vidirati te potonje u izvoru dostaviti gospodarstvenom uredu imovne obćine.

### V.

Da se napose ujednostruči postupak kod izpitivanja mjesecnih blagajničkih dnevnika i putnih računa članova zastupstva i gospodarstve-

noga odbora, kao i činovnika imovnih obćina o vanrednom putovanju, određuje se još sliedeće:

Računarski ured kr: zem: vlade imati će sve opazke i nadopazke na blagajničke dnevниke, kao i na putne račune dostavljene mu na izpitivanje po kr: zem: vlasti, posebnim dopisom neposredno priobćiti gospodarstvenom uredu dotične imovne obćine, koji će svoja odnosna razjašnjenja i nadrazjašnjenja takodjer neposredno podnjeti računarskom uredu kr: zem: vlade.

Kada koji blagajnički dnevnik odnosno putni račun konačno izpitani i uredjen odnosno obredjen bude, izvjestiti će računarski ured o tom kr: zem: vlasti, odjel za unutarnje poslove, koja će to priobćiti gospodarstvenom uredu imovne obćine uz povrat blagajničkih priloga, odnosno dotičnog putnog računa.

Ako izmedju računarskog ureda kr: zem: vlade i gospodarstvenog ureda imovne obćine prigodom izpitivanja blagajničkih dnevnika i putnih računa nastane pripad koji se ne može medjusobno izravnati, tada može jedan i drugi ured za taj slučaj zamoliti posredovanje odnosno daljnju odredbu kr: zem: vlade, odjela za unutarnje poslove.

## VI.

Ova naredba stupa odmah u krije post.

### Iz upravne prakse.

#### *K tumačenju § 2. šumskog zakona.*

Gradsko poglavarstvo u V., presudom od 1. srpnja 1904. br. 550., presudilo je M. M. radi prekršaja § 2. š. z., počinjenog time, što je vlastitu šumsku česticu br. 843/1. u por. obćini V. pretvorila bez oblastne dozvole u drugu vrst gojitbe na kazan globe od 6 K.

Kr. zem. vlada, odjel za unutarnje poslove, rješitbom od 11. studenoga 1904. br. 65901. preinačila je prvi molbeni presudu i rješila okrivljenu krivnje.

**Razlozi:** Razpravom je ustanovljeno, da je okrivljena u proljeću g. 1904. svoju šumu posjekla čistom sječom, a zemljište dala na tri godine u zakup tako, da je na njem g. 1904. bila zasijana kukuruza.

Iz izvješća gradskog šumarskog izvjestitelja proizlazi, da upitna šuma s obzirom na svoj položaj ne podpada pod ustanove §§ 6., 7. i 19. š. z.; po tom okrivljena nije trebala posebne oblastne dozvole, da smije svoju šumu posjeći; a proizlazi nadalje, da tom sječom nije plo-

djenje drva na spomenutom zemljištu budi pogibelji izvrženo ili posve nemoguće postalo. (§ 4. š. z.).

Stoga radi same sječe šume ne može se okriviljena pozvati na odgovornost.

Što se tiče čina, da je na šumskom zemljištu posijana kukuruza, to se ovaj čin jošte ne može kvalificirati kao prekršaj § 2. š. z., jer prema propisu § 3. š. z. imade okriviljena rok od 5 godina, da to šumsko zemljište opet pošumi, a tečajem tog roka ona može s obzirom na iztaknuti karakter šume, to zemljište i u druge svrhe upotrebiti.

Ako je dakle okriviljena dala spomenuto zemljište u zakup u poljodjelske svrhe, i čim je ona izjavila, da će u spomenutom roku opet na njem šumu uzgojiti, to ona nije time stalno pretvorila to šumsko zemljište u drugu vrst kulture, po tom niie prekršila ustanove § 2. š. z.

Za to ju je valjalo riešiti krivnje.

U Mjesečniku priobćio Dr. **A. Goglia.**

### Šumarsko i gospodarsko knjižtvo.

Novo je izašlo:

**Mahin:** Naputak za poljare. Ovdje su sabrani svi zakonski i naредbeni propisi, koji vriede za poljare. Izašlo nakladom tiskare Neubergove u Križevcima. Ciena 40 fil.

**Popović:** „O kartelima i trustovima“ s privrednog i družvenog gledišta. Izašlo u tiskari C. Albrechta (Maravić i Dečak).

**Zeininger:** Pouka o pekarstvu ili popularna uputa u pekarsku struku za svakoga. Sada izašlom VII. svezkom ova je knjiga — važna za svakoga — u cijelosti izašla.

**Kaboth:** Aus meiner Waldkanzel. Jägerliches Allerlei. Izašlo u Berlinu kod F. Fontana i dr. Ciena 3 odnosno 5 maraka.

**Forestry of Japan.** Published by Imperial Bureau of Forestry Department of Agriculture and Commerce. Tokijo 1904.

Onom, koji se potanko zanima za prilike japanskoga šumarstva a uz to je vješt englezkom jeziku, ovo će djelo dobro doći. Kritika, koju smo o tom djelu pročitali u Ö. V. f. F. isto vrlo hvali.

**Bülow:** Was ich auf der Fährte fand. Izašlo nakladom Twietmayera u Leipzigu. Ciena 5 mar.

**Schmidt:** Verschiedene Wildarten für industrielle Verwendung gezeichnet. Izašlo nakladom Ch. Stella u Plauen. Ciena 8 mar.

**Morgan:** Der Fischotter und seine Jagd- u. Fangarten. Izašlo u Beču kod K. Mitschke. Ciena 2 K. Ovo je već II. izdanje ovoga djelca (I. izdanje izašlo g. 1901.).

**Hranilović i Hirc:** Zemljopis Hrvatske. Od ovoga djela, koje smo već opetovano u ovom našem listu oglasili, izašlo je već 17 svezaka, dočim će cijelo djelo obsizati 30 svezaka. Djelo izlazi u štampariji A. Scholza u Zagrebu a ciena mu po svesci 70 fil. Tko se na čitavo djelo predplati plaća poštom 20 K, dočim će mu knjižarska ciena biti 27 K.

### Promet i trgovina.

U zadnjem našem izvještaju naglasili smo, da je stanje naše trgovine s drvom u obće povoljno; kako pako o tome sude oni koji francuzke interesirane krugove o našem drvarskom tržištu izvješćuju, najbolje nam razjasnjuje dopis iz Budimpešte, objelodanjen u parižkom stručnom listu „L' Echo Forestier,” koji i naš zagrebački stručni list „Kroat.-slav. Holz-Zeitung” u br. 89. od o. g. donosi. Taj dopis, koji niže donosimo, potiče iz prošloga mjeseca a glasi ovako:

„Može se konstatovati, da sve grane trgovine sa drvom pokazuju čvrstu tendenciju. Naručbe su dosta znatne, zalihе neznatne, a ciene rastu.

Uslijed velike gradjevne djelatnosti velika je tražbina u mehkom drvu, i to tako, da piljena roba kao i trupci postizavaju povišene ciene, dok bolji kvaliteti postizavaju dapače osobito dobre ciene.

Od drvnih vrsta, koje osobito čitatelje u Francuskoj zanimaju, možemo reći, da je u izgledu, da će se **francuske dužice** u velike potraživati. Doduše stoji i to, da francuski importeuri posjeduju još neku stanovitu rezervu, jer je u Sisku samo jedna prodaja obavljena i to uz skromne ciene, ali ova umjerena ciena ne će se moći i u buduće održati. Producenti su naime svoje ciene ustanovljivali prema onim visokim cienama polučenim za panjeve, prema kojim moradoše ciene za dužice u Sisku praviti izmedju 600 i 630 K. Producija dužica iz Ugarske, Hrvatske i Slavonije ceni se na totalnih 8 milijuna komada, ali u istinu nije niti tolika.

Rusija nije kod ove kampanje toliko proizvela kao kod predjašnje, uspjeh se cieni na 20–30 posto.

**I Njemačka bačvarska roba** znatno se potražuje, te se i za manje brojeve traži povišena ciena. Za veće su brojeve kupci skloni dati povišenu cenu, ali za malene ne. Pivovare, koje su konzumenti i manjih brojeva ne mogu povišenu cenu platiti. Veliki proizvodni troškovi i visoki porezi ne dozvoljavaju im skupo kupovanje, stoga oni i čekaju, dok se ciene ne reguliraju, dok se ne pokažu skladnim potražba i ponuda.

**Parketni frizi** drže se visoko na cieni. Proizvodi velikih pilana bili su još u jeseni rasprodani, a prodavali su se uz slijedeće ciene.

1 razred,  $\frac{8}{13}$  širine po 95—108 K po kub. m.

Još bolje vrste polučile su još znatnije ciene.

**Uzki frizi** bijahu u tuzemstvu mnogo traženi, osobito gdje se mnogo gradi, a uzimaju se frizi od  $\frac{5}{6}$  cm. uz relativno visoke cene.

Slavonski **hrastovi buli** plaćaju se sa 125—140 K. Ugarske prove-nience su jeftinije, njemački ili prima po 90—100 K, ovi ali nisu jako traženi. Piljena se roba dobro plaća. Kartirane robe proizvadja se malo, a traži mnogo. Parižka roba je naprotiv nepromjenjena. Slavonija ne proizvadja dovoljno, stoga se potražuje više u Hrvatskoj, Ugarskoj Galiciji. Uza sve to drže se cene. Pod oznakom slavonska roba kupuje se često i roba drugog poriekla, dapače i rumunjskog poriekla, bez da se to drži tajnom.

Plaćene cene jesu za

1 razred 120—130 K

2 razred 95—97 K.

**Hrastove daske i hrastove piljenice (mostnice)** drže se nešto više. Prije dvije godine bijahu prodane u Budimpešti uz cenu od 64 do 68 K, sada se plaćaju skuplje.

**Hrastovi trupeći** prvoga razreda bijahu za eksport brzo prodani. Drugi razred primao se je u inozemnim pilanama.

Prodavaju se i trupčići od 75 cm duljine i 25—35 cm u promjeru za tvorenje kotača po 40 K u Budimpešti. Eksportni tropčići I. razreda bijahu prodavani po 75—85 K, a II. razreda po 28—36 K.

Furnir-trupčići slavonskog poriekla prodavahu se po 95—105 K.

Trupčići iz Ugarske prodavahu se po 52—62 K, a slabije vrste pd 36—40 K.

Prodja bukovine nije osobita. Parenja roba postizava 54—56 K na Rieci. Uski frizi jedva 38 K. Vrlo se traže orahovi trupci, briestovi i jasenovi trupci. Orahovi-furnir trupci prodavahu se za 700—800 K po vagonu, ostale vrste po 43, 46—50 K kubični metar.

### Različite viesti.

**Tečajevi za praktične šumare**, koji su već više puta održani na c. kr. visokoj školi za zemljotežtvu u Beču, a svrha im je upoznati praktične šumare s najnovijima stečevinama znanosti imali su se održati ove godine u razdoblju od 22.—27. pr. injeseca.

**Svjetska izložba u Lüttichu** otvorena je o. g. na sam uskrs, ali je toga dana bila još nepotpuna, jer se mnogi izložci nisu mogli još pravo namjestiti, pošto su prekasno stigli. Da su mnogi izložci kasno stigli uzrok je tomu taj, što mnoge države i zemlje prvotno nisu imale nakanu na ovoj izložbi sudjelovati, već su se istom kasnije odlučile da

će ipak sudjelovati. Kako u „Pester Lloyd“ čitamo, bilo je tako i s Ugarskom. Ugarska je sada ipak na toj svjetskoj izložbi zastupana, a za izložke iste osigurana je površina od 550 m<sup>2</sup>.

**Psi njemačke kolonijalne vojske u Africi** nisu se pokazali uporabivim za one svrhe za koje su služiti imali, i to za: rekognosciranja, odpremu izvještaja, potragu za ranjenicima itd., te su kako vojna uprava izvješćuje, bili više na spačku nego li na korist onim njemačkim vojnim odjelima, koji su ih sa sobom u boj proti pobunjenim urođenicima poveli. Ovi, još kod kuće u Njemačkoj izvrstno dresirani psi, izgubili su u pjeskovitim predjelima žarke Afrike doskora njuh, te se tako nisu ni u najmanjoj mjeri izpunile nade u njih stavljene. Četama bila su dodieljena 72 takova psa.

**Tisova šuma.** Tisovine (*Taxus baccata*) bilo je u prijašnje doba i u našoj domovini, po raznim gorama, prilično mnogo. Dokazuju nam to ponajbolje i mnoge još i danas pod nazivom „Tisovac“ i „Tisovač“ poznate sastojine po našem Gorskem kotaru i drugim krajevima zemlje. Dandanas je medjutim tisa i u nas već vrlo rijedko drvo. Napose jača tisova stabla jur odavna su sva nestala iz naših šuma, al i za pomlad tog cenjenog i vrstnog drva slabo još i danas tko u nas mari.

Od onih rijedkih ostanaka njegdanjih tisovih šuma u Europi, napose je na glasu i ona, što se još uvjek drži i čuva nedaleko mjestanca Dermbach u Poranjskoj-Njemačkoj.

Šuma ta zaprema oko 15 ha površine, a imade u njoj još 450 komada prastarih tisa, od kojih najjače deblo u prsnom obodu mjeri 210 cm., a ciene ga na kojih 1000 godina starosti.

Nastojali su već šešće sastojinu tu prirodnim načinom podmladiti, nu do sada im to još slabo uspjelo i to napose zato, što uzprkos dokazane otrovnosti tog drva, ipak i srne i zecevi takav podmladak silno oštećuju i to bez štetnih posljedica po njihovo zdravlje.

Od pojedince u nas još preostalih starih tisa, stekoše njeku rek bi već historičnu važnost, napose i ona što se nalazi u Zagrebu kraj staja u predvrtu nadbiskupske palače, ter ona u jednoj privatnoj bašći u Varaždinu, kojih starost takodjer jur više stoljeća premašuje, a spominje ih medju inimi takodjer i Ettinger u svom „Drveću i grmlju.“

—a—

**Vrlo rijedka šuma.** nalazi se u području grada Ravene u Italiji, a to je šuma od samih pinjola (*Pinus Pinea L.*). Ovu je šumu već glasoviti Dante u svojim pjevanjima ovjekovečio. Prostorom zaprema oko 340 ha, a po tom je jedina svoje vrsti u Europi. Opjeval ju je i Lord Byron, a veliki borac za slobodu Italije — Garibaldi, našao je takodjer svojedoba u njoj utočište. Šuma ta dakle osim svoje rijekosti \*

imade i historičnu znamenitost. Pa ipak i toj šumi kao da su odbrojeni dani obstanka. Magistrat ravenski naime, zaključio je sada šumu tu posjeći, prodati i u plodna polja pretvoriti, nadajuć se odtuda ogromnim novim prihodima. Usljed natapanja susjednih zemljista prodire sada tamo navrnuta voda sve više i u ondasne suho pješčano tlo te šume, pa stoga se već počimlje i to gorostasno staro stabalje sve više sušiti i pogibati; a to, kao i novčana dobit, sklonuše i gradski senat, da se je odlučio na prodaju i posjeću.

Medutim podigli su se sada i štovaoci starina u Italiji protiva tom naumu, nastojeći iz petnih sila, ne bi li se ipak kako taj narodni spomenik Italije, dao još spasiti. Na čelu okružnog odbora, koji si je tu zadaeu postavio, stoji na glasu profesor Giacomelli, koji za spas tog historičnog mjeseta, koje bi se sada kukavnog novca radi imalo uništiti, izdao posebni proglaš na narod i vladu, u kojemu napose iztiče, kako je u šumi toj već i u 5. stoljeću Teodorich, kada je pošao osvajati Italiju, u hladu tih gorostasa počivao. A i razni drugi talijanski vladari te su šume njegovali kao posebna svoja lovišta, dobavljajuć uz to iz njih i potrebeni im brodogradjevni i ini lies i gradju i t. d. Bilo bi doista za željeti, da talijanska vlast glas taj uvaži, ter naumljenu trgovinu ravenskih gradskih otaca na čast zemlje i naroda osujeti.

—a—

**Novi štetnik na hrastovima.** Botaničar W. Ruhland, odkrio je nedavna novu njeku bolest, što ju na hrastovima proizvodi grib, pod botaničkim nazovom „*Dothidea noxialis Ruhl.*“

Tako napadnuti hrastovi poznavaju se po tom, da im kora postaje žučkasto-crvenasta do smedje boje, i što se na njima pojavljuju  $\frac{1}{2}$ —2 mm. široke otekline (Pusteln). Najčešće da se zametak te bolesti pojavlja na svržima obumrlih grana.

Preotimanje te bolesti da pospješuje navlastito nedostatni pritok vode, t. j. suša.

—a—

**Capnodis tenebrinus i C. cariosa** (takodjer *Buprestis cariosa*), poznati zareznici roda „buprestidae,“ koji naročito i po drveću našega Primorja i Dalmacije živu i haraju, pojaviše se ove godine u Dalmaciji u tolikom množtvu, da su počeli napadati već i voćke.

Asissent a c. kr. pokusne postaje u Splitu, g. A. Gazzari, upozorujući u „Poljodjelskom Vjesniku“ dalmatinske gospodare, a napose i voćare na pogibelj koja im sad eto i od tog štetnika prieti, preporučuje sljedeće sredstvo tamanjena. „Čim opaziš, da je stablo od toga nametnika napadnuto, izguli koru onđe gdje se nalazi ulaz hodnika, a dotična mjeseta onda dobro razkuži razstopinom duhanskog ekstrakta i mekog sapuna (1 kg. duhanskog ekstrakta na 1 hkt. vode i na  $\frac{1}{2}$  kg. mekog sapuna). Okužena je kora gnjila, pa se zato dade lako odstraniti, osobito dok kukac još nije preoteo mah i dok je leglo još mlado.“

Zareznik sam škodljiv je samo u obliku ličinke, a ne kao imago. Prohode pravi uspravno po duljini stabla, bez ikakve simetrije. Razplodjuju se u svibnju i lipnju. Ženka pri tom snese jajašca na površinu kore napadnutog stabla, iz kojih se onda maleni crvići izlegu, koji se onda odmah zajednički probuše u drvo i tako postaje dotična rupa sve veća i širi, čim se i njihovo tielo više razvija i povećava. U tim prohodima preživi onda ličinka i do dve godine, a zatim se zakukolji. Ličinka je biele boje, imade tielo na prednjoj strani široko, dočim je na stražnjoj strani sasvim uzko; glava je po prilici deset puta širja od zadnjeg člana tiela. Razdieljena je u članke (kolobare) i nema noguh. Zareznik sam je crno kovinaste boje i malene glave, a nema rila. Vratni mu štit nakićen svjetlo crnim pjegama. Dužina razvijenog zareznika jest 21 do 26 m. m.

— a —

**Četiri milijuna komada hrušteva** (kebra) sabrano je u proljeću prošle godine u četiri kotara po sjevernoj Českoj. To je množstvo od 110 hektolitara, računajuć jedan litar po 370 komada u okruglom. U ime nagrade sakupljačem isplaćeno je 660 kruna. Po tamošnje vrlo siromašno pučanstvo donekle vrst privrede.

**Novi način impregnacije drva**, obreten je u Englezkoj, a počeo ga izrabljivati sindikat pod imenom „Povell-Wood-Proces-Syndicate.“ Tom se metodom impregnacije može posve svježe drvo za četrnaest dana učiniti podpuno uporabivim. Drvo se u to ime kuha prije svega u posebnoj raztopini od šećera, i to razne gustoće i sastava, kako već prema sastavu pojedine vrste drva. Pri tom se drvo u dotičnim kotlovima tako nasklada, da je svaki pojedini komad podpuno podvržen uplivu tekućine, koja se vrućom parom ugrijava do vrijenja. Kada je drvo na taj način dovoljno izkuhano, onda se, da se u drvu nalazeći se zrak odstrani, a podjedno i albumin svježega drva sgruši — drvo zajedno sa tekućinom ostavlja tako dugo hladiti, dok drvo nije podpuno impregnirano, a konačno se onda još u posebnim sušionama, pomoću vrućeg zraka, uz visoku temperaturu suši.

Na taj način priredjeno drvo (Povellized wood) vele da je gušće za 20—50 postotaka od svježega običnoga drva. Kako prema sastavu kao i umanjenje šuplikavosti, podvrgnuta je ono sada manje stezanju, bujanju, bacanju i pucanju. Istodobno mu se onda povećaje još odpornost može se bolje i laglje savijati i teže se trga od inim načinom impregniranoga drva.

Ovaj postupak impregniranja da je umjestan i uporabiv ne samo za želježničke podvlake, kusove za tarac i t. d., već i za najfiniju stolarsku gradju.

Uz to da se na taj način preči i gnjilež drva, a izgled da mu je lješći. Pitanje je sad samo, ne će li na taj način impregnirano drvo

zato i opet tim više uslijed sadržine sladora stradati od raznih zareznika, napose i mrava.

— a —

**Pilana tvrdke Felix Neubergera i sina u Ogulinu** odpočela je sa radom 1. travnja 1905. Pilana, sa nuzgrednim zgradama i drvnom zalihom, izgorila je 18. svibnja pr. g. do temelja, pak je trebalo 11 mjeseci, dok je svoj rad odpočela. Pilana bila je osigurana. Sada se radi na pilani sa tri jarma, dočim je prije radjeno sa 5 jarmova. Na pilani zaposleno je do 40 radnikah, sa nadnicom od 1 krune (djeca) pak do 3 krune. Potrebita drvna za pilanu kupuje tvrdka od ogulinske imovne obćine i iz državnih šuma, ogulinske kr. šumarije.

Gašo Vac.

**Pilana tvrdke Felix Neubergera i sina u Jasenku.** Rečena tvrdka ima svoju drugu pilanu u ogulinskom kotaru, u selu Jasenku, koje je udaljeno od Ogulina 25 kilometara. Selo Jasenak leži u brdskom predjelu, na cesti Ogulin—Novi, na podnožju brda „Bjelolasice“ i „Javornika“, a 668 m. nad morem, odnosno 340 m. nad Ogulinom. Klima je oštta, a zima dugo traje. Većinom bave se seljaci sa izradbom i izvozom drva, za rečenu tvrdku. Radi nesuglasice trajao je prošle godine štrajk vozara 4 mjeseca; za koje vrieme bila je pilana zatvorena. Tvrdka poboljšala je vozarinu, pak je tako sa radom na pilani odpočeto.

Gašo Vac.

**Ravna gora**, zemljistična zajednica, u nedavno obdržavanoj skupštini ovlaštenika, stvorila je zaključak, kojim će unaprediti kućanstvo i gospodarstvo svojih ovlaštenika. Do sada bio je običaj, da je ovlaštenicima doznačivano gradjevno drvo, u svrhu izrade krovne daske (šimle), kojom su pokrivali svoje kuće i ostale zgrade. Za izradbu krovne daske ili „šimle“, doznačivano je cijepko drvo, od kojega je znatna množina kao otpadak u šumi ležati ostala. Od sada ne će se u obée više doznačivati gradjevno drvo za izradbu daske. Ovaj drveni kvantum, koji bi se pojedinim ovlaštenicima imao za dasku doznačiti, prodati će se skupno po zem. zajednici. Zem. zajednica kupit će za polučeni utržak utoren i crip za sve svoje ovlaštenike, pak će ga dieliti ovlaštenicima u onom razmjeru, kako bi pojedinca gradjevno drvo za dasku pripadalo. Eventualno manjkajući crip, dužan će biti svaki ovlaštenik o svom trošku si nabaviti. Tako će Ravnagora s vremenom biti sva cripom pokrivena.

To je u svakom pogledu, hvalevredan zaključak; a koliki je tek napredak u pogledu ljepote mjesta, a naročito glede sigurnosti proti požaru. Ovaj čin i zaključak vredan je, da ga i šira javnost upozna a vredan je i obćenite pohvale!

Da je to postignuto, ide u prvom redu zasluga, revnom i radnom kr. kot. šumaru Mati Kolibašu, koji je predlog pred skupštinu z. z. donio i svestrano obrazložio. Tako valja! U taj primjer ugledali se i drugi šumari, ovih krajeva.

Gašo Vac.

**Drežnica** zem. zajednica izniela je o. g. na prodaju 1050 bukovih stabala već dvaputa, ali uvjek bez uspjeha. Stigla je jedna ponuda izpod procjene, koju z. z. nije prihvatile, već zaključila je, da se treća dražba razpiše. Kod treće dražbe doći će na prodaju 1400 bukovih stabla. Razlozi neuspjehu su velika udaljenost izvoza do Ogulina, a naročito možda i ta, što je držav. šum. uprava izniela na prodaju sve u blizini nalazeće se sjećine. Vidićemo uspjeh, po treći put, po onoj narodnoj: „Treći put Bog pomaže!“

*Gašo Vac.*

**Gospodar, uredom i mlađim kolegama na znanje.** Imadem raznih šumarskih knjiga i naš šumarski list od početka kako je započeo izlaziti, koje bi jeftino prodao. Na zahtjev priposlati će izkaz.

Bjelovar, 25. svibnja 1905

Drag. Laksar, šumarnik u miru.

## Natječaj.

Kod podpisatoga ureda, imade se popuniti mjesto računarskoga pristava, u III. stepenu XI. plaćevnoga razreda, sa godišnjom plaćom od 1400 kruna, stanom u naravi, i 4. met. hvata ogrevnih drva.

U svrhu popunjena toga mesta razpisuje se natječaj do 10. lipnja t. g.

Natjecatelji imadu sa propisno biljegovatom molbom vjerodostojne isprave doprinieti i to:

1. Krstni list.
2. Svjedočbu srednjegu učilišta o položenom ispitu zrelosti.
3. Liečničku svjedočbu.
4. Svjedočbu čudorednog ponašanja.
5. Svjedočbu državljanstva.
6. Svjedočbu o položenom ispitu iz državnoga računoslovja.

Molbe imadu se do gornjeg roka poslati podpisatom uredu.

**Šumsko gospodarstveni ured imovne obćine križevačke.**

U Belovaru, 10. svibnja 1905.

## Šumske čekiće

najbolje i najtrajnije vrsti, kakove rabi slavno kr. šumarsko ravnateljstvo i mnoge druge ugledne šumske uprave, proizvodi uz umjereni i dogovorne ciene

**Josip Vergles**, orudjar

Zagreb, Mesnička ulica kbr. 6.

Jedna gospodarska tezulja i jedna bočica izvornog francuskog parfima

## badava

Uz vrlo jeftine cene razaslijam iz prepuna mi skladista — vanrednosti radi poznatu

### robu iz meksikanskog srebra, i to:

6 kom. stolnih noževa iz meksikanskog srebra, 6 kom. viljuška iz meksikanskog srebra, 6 kom. jedaćih žlica, 12 kom. kavnih žlica, 6 kom. desertnih noževa, 6 kom. dessertnih viljušaka, 1 velika žlica za juhu, 1 velika žlica za mleko, 1 salonski sviećnjak

### svih 46 komada zajedno, samo for. 6·50

Svaki naručitelj dobije još osim gore navedenog garantirano dobro funkcionirajući  $12\frac{1}{2}$  kg. noseći gospodarsku tezulju. — Meksikansko srebro je sasina biela kovina te za njezinu trajnost i kakovću garantiramo kroz 25 god. Odprema sledi uz napred priposlani iznos ili poštan. pouzeće iz evrop. skladista

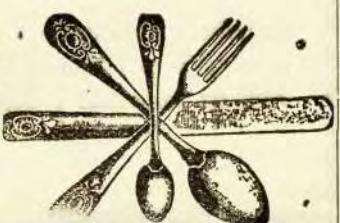
**JOSIP DENKER, Central-Verkehrs-Warenhaus Budimpešta VII. Hernad ulica 54.**

Za for. 3·40 uz poštan. pouzeće šaljem prestatak od Szepeskog platna za 6 podpunih gospojinskih ili mužkih košulja 90 cm. izvrstne kakovće, garantirano kroz 5 godina.

Za for. 4·50 uz poštan. pouzeće šaljem 3 m. modernog suknja za jedan elegantni oglač za gospodu u svima bojama prama želji.

Za for. 2·50 šaljem  $4\frac{1}{2}$  kg. (po oštetećenog ličnog sapuna iz Ilijana, ruža, ljubica, rezede, jasmina, visibala itd. uz napred poslati novac ili poštansko pouzeće.

Radi velikog prometa ne mogu da šaljem uzorke. — Plavo emailirane lonce za kuhinje, fini proizvod uz jeftine cene. — Pokušna posiljka od 6 kom. kuhinjskih lonaca i 6 kuhinjskih zdjelica skupa samo for. 3— uz pošt. pouzeće kod JOSIP DENKER, Budimpešta VII. Hernad ulica 54.



## SADRŽAJ.

	Strana
Drvarska trgovina. (Svršetak). Piše Divjak . . . . .	251—260
Iz povijesti austrijskoga šumarstva. . . . .	260—276
Listak. Osobne viesti: Imenovanje — Umro. . . . .	276—277
Zakoni i normativne naredbe: Naredba kr. hrv.-slav.-dalm. zemalj. vlade, odjela za unutarnje poslove od 3. svibnja 1905. br. 46576. ex 1904. — Naredba kr. hrv.-slav.-dalm. zem. vlade, odjela za unutarnje poslove od 25. travnja 1905. br. 27711 iz upravne prakse . . . . .	277—281
Sumarsko i gospodarsko knjižtvo . . . . .	281—282
Promet i trgovina . . . . .	282—283
Različite viesti: Tečajevi za praktične šumare. — Svjetska izložba u Lüttichu. — Psi njemačke kolonijalne vojske u Africi. — Tisova šuma. — Vrlo riedka šuma. — Novi štetnik na hrastovima. — Capnodis tenebrinus i C. cariosa. — Četiri milijuna komada hrušteva (kebra). — Novi način impregnacije drva. — Pilana tvrdke Felixa Neubergera i sina u Oglilnu. — Pilana tvrdke Felixa Neubérgera i sina u Jasenknu. — Ravna gora. — Drežnica — Gospod. uredom i mlađim kolegama na znanje. . . . .	283—284
Oglas . . . . .	284—289
	299—290

