

Tečaj XXVII.

Ožujak 1903.

Broj 3.

Šumarski list:

Organ

hrv. slav. šumarskoga društva

Izdaje

Upravlji, odbor hrv.-slav.

šumarskoga društva.

Uredjuje **Ivan Partaš**.

Izlazi svaki mjesec.

ZAGREB 1903.

Naklada hrv. slav. šumarskoga društva.

Broj 432/1903.

8435 jelovih, 280 smrekovih, 11125 bukovih, 325 javorovih,

osim toga na u šumi Krasnici za veliku prodaju izlučenoj površini od
3072 jutra

28680 jelovih, 1888 smrekovih, 32966 bukovih, 2645 javorovih,

stabala prodavati će se na dne 16. ožujka 1903. u 10 sati prije podne
kod podpisanoga ureda putem pismenih ponuda u ukupnoj procien-
benoj vrednosti od 919.962 K. 25 fil.

Prodat se imajuća stabala rasporedana su u 13 hrpa.

Sva na prvom mjestu spomenuta stabala vidljivo su u šumi obi-
lježena i to u redovitim sjećima šumarije Ogulin i Plaški.

Pobližji dražbeni uvjeti mogu se svaki dan za vrieme uredovnih
sati uviditi kod podpisanoga ureda, koli u pisarnah područnih šumarija,
izim toga dostaviti će podpisani ured svakom interesentu bezplatno
točan izkaz prodat se imajuće količine uz obće dražbene uvjete.

Kup stabala u Krasnici uvjetuje izgradnju parne pile u Plaškom.

Šumsko - gospodarstveni ured ogulinske imovne obćine.

U Ogulinu, dne 14. veljače 1903.

Šumarski list.

Br. 3.

U ZAGREBU, 1. ožujka 1903.

God. XXVII.

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. — Za višekratno uvrštenje primjerena popustbina.

Bi li bilo vredno i strane vrsti drveća u našim šumama gojiti?

Obće je poznato, da ima u našim parkovima, a u još većoj mjeri po drugim srednjo-evropskim parkovima dosta eksemplara stranih vrsti drveća. Ima već i ovakovih vrlo starih stranih stabala, koja su svim nepogodama odolila u ovoj svojoj novoj domovini, te se može reći: naše im zemljiste i klima u svakom pogledu prija. Osobito od kako je odkrivene Amerika, stalo se je po parkovima srednje Evrope u velikoj mjeri gojiti eksotično drveće, potičuće naročito iz sjevernijih država Združenih Država Sjeverne Amerike.

Najviše se je u tom pogledu učinilo tečajem 18. stoljeća, prije velike revolucije i velikih vojna Napoleonskih. Vanredni luksus, koji je u to vrieme vladao na dvorovima ne samo vladara već i raznih velikaša, doprinjeo je vrlo mnogo k tomu, da su se pojedinci upravo takmili medjusobno, tko će u svojem parku što više i što ljepših eksotičnih stabala uzgojiti. Gojeć tako razna eksotična stabla, steklo se je i znatno izkustvo. Vidilo se je, da se mnoga stabla gojiti ne mogu; ili, ako su i neko vrieme — godine ili čak decenija — dobro uspievala, ipak su konačno našoj klimi podlegla: nasuprot su druge eksote ne samo u mladosti liepo napredovale, već su se nakon mnogih decenija izrasla u tako krasna stabla, da se i s onima u pravoj svojoj domovini u svakom pogledu takmiti mogu.

Dapače, mnoga su takova eksotična stabla dokazala, ne samo da daju vrlo cijenjeno i dobro drvo, već su pače u razmjerne kraće vrieme izrasla u stabla veća i jača, nego što su naša domaća stabla. Prirastom na drvu nadkrilila su ona mnoga naša domaća stabla srodnoga šumskoga drveća, koja su se s njima zajedno sadila i gojila. Mislimo bi se po tomu, to će na šumarske stručnjake tako djelovati, da će se oni i za uzgoj ovakovog drveća i u šumama što više interesovati i nastojati, da se takova stabla u veliko u šumama goje. Nu, za čudo, tomu ne bje tako. U Njemačkoj, tej koljevei racionalnoga šumskoga gospodarstva i šumarske znanosti, već je od 18. stoljeća prevladala u krugovima šumarskih stručnjaka neka nesklonost proti eksotama. Taj rek bi neprijateljski duh nije se, uz male iznimke, gotovo ni do danas u tim krugovima izgubio. Većina šumarskih stručnjaka i šumarskih pisaca s nekim je nepovjerenjem susretala svako nastojanje, da se eksote u veliko u šumama gojiti počnu.

S tog razloga, što je većina nauplivnijih šumara, naročito visokih šumarskih činovnika, zauzela ovo više neprijatno stanovište proti eksotičnim vrstima drveća, ne samo da se eksota u većoj mjeri u šumama — uz neke male iznimke — gojile nisu, već se nisu ni pravili veći pokusi iz kojih bi se zaključiti dalo, bi li bilo vriedno neke već bolje poznate eksote u šumama gojiti ili ne. Eksotične vrsti šumskoga drveća gojile su se i dalje, tečajem 19. stoljeća, po raznim parkovima u Njemačkoj, a i drugdje po Evropi, ali se preko toga u pravilu nije išlo. Put u šumu bio je tim eksotama uz male iznimke, kako već gore spomenusmo, gotovo zatvoren. Nakon nekih neuspjeha u uzgoju eksota u njemačkim šumama, većina je njemačkih šumara prihvatala krilatu rieč: »U njemačkoj šumi neka se samo njemačke vrsti drveća goje«.

Uz ovakove prilike nije se u Njemačkoj gotovo ništa učiniti moglo, obzirom na uzgoj eksotata u šumama, ni od strane onih, koji su o tim eksotama povoljnije mnjenje imali. Prem su neki već u 18. stoljeću zagovarali uzgoj nekih eksota u

njemačkim šumama, nisu se nikakovi pokusi u tom smjeru učinili. Medju one, koji su se još u 18. veku živo zanimali za uzgoj eksota u Njemačkoj, najodličnije mjesto zauzima Friedrich Adam Julius v. Wangenheim svojim »Beytrag zur teuschen holzgerechten Forstwissenschaft, die Anpflanzung nordamerikanischer Holzarten mit Anwendung auf teusche Forsten betreffend« izашlo u Göttingenu 1787. koji je za svoga osamgodišnjeg boravka u Americi obilnih izkustva stekao, pak uz njega pruski šumarski savjetnik v. Burgsdorf i botaničar F. du Roi. Što su ovi pisali i radili, to se je kašnje gotovo sasvim zaboravilo. Tomu doprinješe svoje i neki kasniji nespretno i zlo proveneni pokusi oko uzgoja nekih eksota. U prvoj polovici prošloga stoljeća svemoćni Pfeil u svojim je »Kritische Blätter« osudio uzgoj eksota, pa tako je i soubina istih bila gotovo zaprečena. Pfeil uživao je u tadašnjim šumarskim krugovima u Njemačkoj toliki ugled, da se je njegovom autoritetu sve klanjalo i nitko se protusloviti usudio nije. Neki malobrojni prijatelji uzgoja eksota u njemačkim šumama ostadoše skroz isolovani, pa se tako ne nastaviše ni oni pokusi, koji su se još u 18. veku u maloj mjeri ureda radi preduzeli. Iznimno počelo se u njemačkim šumama od eksota gojiti samo nešto bagrema (*Robinia pseudoacacia*) i borovca (*Pinus strobus*). Više nego u Njemačkoj učinjeno je tečajem prošloga stoljeća oko uzgoja bagrema u nekim susjednim državama i zemljama, naročito u Ugarskoj. U Ugarskoj postala je ova — već od god. 1601. u Europu donešena i ponajprije po Robinu u Parizu uzgojena eksota — za pošumljenje prostranih ugarskih pjeskulja upravo epohalna vrst drva, podpunoma domaćom. U predjelima ugarske nizine, koji su već kroz mnoga stoljeća lišeni šuma i šumskoga drveća, stvorene su pomoćju ove cijenjene eksote nove šume. Ugarska je nizina dobila svestranim uzgojem ove eksote upravo novo lice, te se po pisanju Bunda broji u Ugarskoj do 130 tisuća rali bagremovih sastojina. Te su bagremove šume prava blagodat za tamošnje žiteljstvo. Kultivacija ugarskih pjeskulja živoga pieska bagremom i sada se u veliko podu-

zimlje, te je o tom nedavno u ovom listu vrlo zanimivi i izravni članak priobćen.

Uspjesi postignuti uzgojem nekih eksota — naročito uzgojem bagrema — u susjednim zemljama; krasan razvitak mnogih eksemplara vriednih eksota zaostalih od predjašnjih pokusa u Njemačkoj samoj; vanredno povoljan uspjeh nekih tečajem 19. stoljeća u Europi naturalizovanih vrlo cijenjenih eksota: sve je to mnogo doprineslo k tomu, da su se pojedinci opet stali nešto više zanimati za uzgoj eksota u njemačkim šumama.

U sedamdesetim godinama nedavno minuloga stoljeća počeše neki odlučnije zahtjevati, neka bi se u njemačkim šumama gojile već naturalizovane prokušane eksote, naročito one potičuće iz sjeverne Amerike, a i neke japanske. Bili su to oni, koji su sami i na svoju ruku još prije stotinu godina započete pokuse u tom smjeru nastavljadi. Odlično mjesto začima medju ovima John Booth Niemac s englezkim imenom, i njegovi predji.

Ti su se njegovi predji još u 18. stoljeću mnogo bavili uzgojem eksotičnoga drveća; otac mu pako bjaše veliki prijatelj eksota, te je već god. 1841. priposlao klubu gospodara i šumara kolekciju od 100 eksota — ponajviše četinjača; a sam John Booth nastavio je nakon smrti svoga oca (1847.) pokuse s eksotama na svojem posjedu sve do danas.

Podatci, koje je on u tom pogledu, što sam, što polagbilježaka svojih predja sakupio, obuhvaćaju vrieme dulje od jednoga stoljeća, pa im je i vrednost vanredna.

Njegovom je poticanju najviše i pripisati, da se je prije kojih 30 godina počelo u Njemačkoj pitanju oko uzgoja eksota i pravljenju pokusa s istima više pažnje posvećivati. Godine 1877. izdao je John Booth knjižicu o Douglasovoj smreki, koja je svratila na se pozornost ne samo viših pruskih šumarskih krugova, već i samoga kneza Bismarcka. Ovaj je veliki muž svojim pronicavim duhom odmah shvatio od kolike bi važnosti mogao postati uzgoj mnogih eksota za njemačko-

šumarstvo, te se od ovoga vremena za nastojanja Boothova živo interesovao i podupirao ih sve do svoje smrti. Uz to je već god. 1880. zaključio savez njemačkih šumarskih pokusnih postaja, prigodom svojega kongresa, da valja uzgoju eksota posvetiti više pažnje, a stvoren ujedno je i zaključak, da se ima statistički iztražiti, koje se strane vrsti šumskoga drveća bilo gdje u Njemačkoj nalaze.

Pokojni Dr. D a n c k e l m a n n, predstojnik glavne pokusne postaje odmah je izdao »upitne arke« i razposlao ih po svoj Njemačkoj. Doskora stigoše mnogobrojni odgovori. Iz ovih odgovora vidilo se je kolika se množina eksota nalazi raztrešena po cijeloj Njemačkoj, i kako su se ovim putem sabrali mnogobrojni, a vrlo vredni podatci, odnoseći se na iste. Na temelju ovih podataka izdao je tadanji nadšumar W e i s e d jelce pod naslovom: „Das Vorkommen gewisser fremdländischer Holzarten in Deutschland (izašlo kod J. Springera u Berlinu 1882). Od godine 1880. stupilo je pitanje o kultivaciji eksota u novi povoljniji stadij. Pod moćnu svoju zaštitu uzeo je nastojanje oko udomaćenja eksota sam knez Bismark i pruski ministar za poljodjelstvo Lucius, koji je još prije nego je postao ministrom, proputovao Amerikom i Japanom, a naročito točnije proučio prilike šuma u sjevero-američkim Združenim Državama i u Japanu. Pruska je vlada odlučila, da će praviti u velike pokuse s nekim eksotama, koje bi bilo vredno u njemačkim šumama u veliko gojiti, pa je to doskora i učinjeno. Ti se pokusi od tog vremena sustavno vode, te će mnogo do prinjeti k tomu, da se ovo pitanje skroz razbistri.

Doskora sabrao je i objelodanio već spomenuti John Booth sva svoja opažanja stećena oko uzgoja eksota u svom djelu: *Die Naturalisation ausländischer Waldbäume in Deutschland* (izašlo u Berlinu nakladom J. Springera 1882.). U ovom svojem djelu potanko je pisac opisao historički razvitak nastojanja oko uzgoja eksota u Evropi u obće, a napose u Njemačkoj. Naročito predočio je nastojanje Wangenheima, koji je svojim pronicavim duhom već u 18. stoljeću pravo shvatio važnost uz-

goja eksota za njemačko šumarstvo; koji u svoje doba nije našao pravoga shvaćanja za ovo važno pitanje; a kojega su nastojanja kasnije ne samo zaboravljena, već i krivo ocijenjena. Ipak se baš iz djela Wangenheimova vidi — prema današnjim već postignutim uspjesima s pojedinim eksotama — da je njegov sud bio većinom podpunoma izpravan, te gotovo sve ono stoji, što je on još prije stotinu godina proricao. Djelo njegovo ne samo da je vrlo zanimivo, već se može reći, da nije ni zastarjelo, pa će i danas dobro doći onima, koji se za pitanje oko udomaćenja sjevero-američkih vrsti šumskoga drveća zanimaju.

Šumarski pokusi oko uzgoja eksota imadu tu svrhu, da se — kod već naturalizovanih vrsti — iztraži, kako one u velikom, u sklopu a bez njege, kakove one često u parkovima uživaju, napreduju. To je dakle glavni cilj tih pokusa i tim se ovi pokusi bitno razlikuju od pokusa u pogledu same naturalizacije, kod kojih se istom glede pojedine vrsti ustanovali mora, da li će ona tako uspjevati kao u svojoj domovini.

Od osamdesetih godina prošloga stoljeća pokusi se u oba ova dva smjera u Njemačkoj sistematski nastavljaju, a poslo se je istim putem i u Austriji, gdje je šumarska pokusna postaja u Mariabrunu uvrstila ove pokuse takodjer u svoj radni program.

Nedavno su već, koli u Njemačkoj toli u Austriji, objelodanji podatci odnoseći se na uspjehe ovih pokusa. Prve objelodanio je Dr. Schwappach: „Die Ergebnisse der in den preussischen Staatsforsten ausgeführten Anbauversuche mit fremdländischen Holzarten“, a druge dr. Cieslar: »Über Anbauversuche mit fremdländischen Holzarten in Oesterreich«. Oba ova izvješća objelodanjena su g. 1901., pa ih preporučujemo onima, koji se potanje za ovo pitanje zanimaju.

Nakon velikoga gubitka vremena ipak se je nadati, da će se doskora podpunoma riešiti pitanje o šumskom u zguju važnijih eksota, što bi već odavna moglo riešeno biti, kad bi se bili poslušali i uvažili savjeti prijatelja eksota, dani još u 18. stoljeću.

Kod uvadjanja eksota u šume treba se ipak svagda držati onoga, što je već god. 1880. John Booth na kongresu nje-mačkih šumarskih postaja kao uvjet priznao, kad se radi o tom bi li bilo vredno koju stranu vrstu šumskoga drveća u šumama gojiti, a to je:

1. svaka takova eksota mora absolutno bolje drvo dati, nego li domaća istoga roda;

2. ona mora u kraće vrieme dati veću drvnu gromadu, makar i manje vrednosti; ili

3. da kod jednake ili makar slabije kvalitete drva bude zadovoljna i gorim tlom i da bolje odoljeva vjetrovima ili u obće nepogodama, nego li slična domaća vrst drva.

Time, što su u Njemačkoj zadnjih 20 godina učinjeni mnogobrojni šumarski pokusi oko uzgoja već naturalizovanih eksota, a i onakovih, za koje se još ne može reći, da su već naturalizovane, probudilo se je za te pokuse obćenito veće zanimanje, koli kod pojedinih privatnika, toli i u šumarskim krugovima. Za Njemcima stali su se povoditi i drugi, tako Francuzi, pak Austrija. O pokusima preduzetim u tom smjeru u Austriji bilo je već nešto spomenuto, nu spomenuti valja da su se i Francuzi počeli za to pitanje zadnjih godina življe zanimati, te već i francuzka državna šumarska uprava pravi s eksotama u većoj mjeri pokuse, prem ti pokusi neobuhvaćaju cieli teritorij Francuzke, niti su tako sistematski udešeni kao oni u Njemačkoj. Nu postoji u Francuzkoj namjera ove pokuse tako sistematski udesiti, kako su oni udešeni u Njemačkoj, naročito u Pruskoj. I pravo je tako. U 18. stoljeću Francuzi su u tom pogledu stajali na čelu svim drugim evropskim narodima, pa da nije bilo velike revolucije i silnih ratova, bilo bi u Francezkoj pitanje oko šumskoga uzgoja eksota davno već riešeno, nu ovako moraju i Francuzi sada nastojati, da to pitanje rieše. Kraj njihove velike industrije za njih je riešenje toga pitanja od osobite važnosti, jer su primjerice mnoge eksotičke vrsti drva godimice uvažali, koje bi već i u svojim šumama uzgajati mogli.

Neumorni pregalac u nastojanju oko uzgoja eksota u njemačkim šumama, opetovano već spomenuti John Booth, i dalje je nastavio svoj rad oko udomaćivanja novih stranih vrsti i oko iztraživanja podataka odnosećih se na već udomaćene vrsti. Ove godine izdao je on opet jednu svoju publikaciju u tom smjeru pod naslovom: »Die Einführung ausländischer Holzarten in die Preussischen Staatsforsten unter Bismarck und Anderes« (Berlin 1903. kod J. Springer, ciena 6 K.), kojom sa svoje strane govori o uspjesima postignutim oko uzgoja eksota zadnjih godina i predlaže, koje bi se vrsti naročito u njemačkim šumama u što većoj množini gojiti morale. U toj svojoj knjizi, koja bi se mogla smatrati nekim nastavkom njegove već godine 1882. izašle publikacije: „Die Naturalisation ausländischer Waldbäume in Deutschland“ živo zagovara što veći uzgoj Douglasove smreke (*Abies Douglasii*), Sitka smreke (*Picea sitchensis*), američkoga crnoga oraha (*Juglans nigra*) kasne trešnje (*Prunus serotina*), bagrema (*Robinia pseudoacacia*), osim toga još i nekih drugih vrsti, kojih uzgoj ipak u tolikoj mjeri ne preporučuje.

Ovo najnovije djelo Boothovo, ako i ne ima tolike važnosti kao ono njegovo od g. 1882., puno je vrlo zanimivih podataka. Napose zanimivi su oni podatci odnoseći se na saobraćaj njegoj sa »željezniim kancelarom«. Iz odnosnih podataka vidi se vanredni interes ovoga velikoga muža za gospodarstvo i šumarstvo; vidi se koliko je Bismarck držao do nastojanja oko gojenja eksota u veliko u njemačkim šumama; a vidi se konačno, da se je i sam taj moćni muž morao češće boriti protiv uplivne pruske birokracije, koja mu je mnogo i mnogo puta bacala klipove pod noge. Da mu je Booth postao ne samo štovateljem, već pravim obdržavateljem, svjedoči to najbolje zadnja ova njegova publikacija, kojoj je, kako veli, svrha sačuvati i kasnijem potomstvu uspomenu na zasluge Bismarckove oko unapredjenja njemačkoga šumarstva. Budu li se jednoč, a opravdana je ta nada, u njemačkim šumama kasnije generacije divile orijaškim stablima raznovrstnih eksota, neka

znadu, da je to u prvom redu zasluga Bismarckova. Sam Bismarck da je znao u govoru reći: »Kad već ljudi ne budu pravo znali za mene i za moja djela znat će to njemačka šuma«. Sam Bismarck upravo je uživao, kad su mu poslovi dozvolili, da može više vremena sprovesti na kojem od svojih dobara u prirodi, a sam je brižno prigledao svojim eksotama u Friedrichsruh'u, kako li rastu i napreduju. Ova zadnja publikacija Boothova urešena je jednom Bismarckovom slikom, koja željeznoga kancelara prikazuje u njegovom jednostavnom ladanjskom odielu u parku. Odužio se je u ovoj svojoj najnovijoj publikaciji Booth za uzgoj eksota osobito zaslužnomu V. Wangenheimu i botaničaru Douglas'u donesav i njihove slike i crtice iz njihovoga života i nastojanja oko udomaćenja sjeveroameričkih eksota. Vanredno su zanimive slike — polag vjernih fotografija izradjene — koje prikazuju ne samo pojedina krasna stabla eksota uzgojenih u Njemačkoj, već i čitave sastojine. Iz ovih se slika može viditi, kako pojedine vrsti vanredno dobro uspjevaju i kako su se u razmјerno kratko vrieme razvile u stabla takovih dimenzija, koje svakoga šumara zadiviti moraju.

Vanredno su zanimivi podatci, koje iznaša Booth za *Abies Douglasii*. God. 1882. dao je on — da se drvo na njegova tehnička svojstva izpita — posjeći jednu Douglasovu smreknu staru 52 godine; ta je bila 20 m. visoka, a promjer iste bio je u 1 m. nad zemljom 53 cm. Sama kvaliteta drva bila je znatno bolja od obične jelovine i smrekovine, skoro jednaka ariževini.

Drugo jedno stablo potičuće iz nasada nadšumara Bernutha od g. 1841. kod Wolgasta u Pomoranskoj, zasadjeno kao 4 godišnja biljka 1842., ima sada u prsnom promjeru 80 cm., a visoko je 30 m. Stablo iz šume Streeck u Oldenburgškoj, staro oko 70 godina, ima sada promjer u 1·3 m. nad zemljom od $74\frac{1}{2}$ cm., visoko je $19\frac{1}{2}$ m. (bura otrgla mu je vršak prije nekoliko godina); samo deblo ima kubični sadržaj od $4\cdot18$ m³ a zajedno s granjevinom oko $4\cdot5$ m³; pirast

u prsnom promjeru iznosi za zadnjih 6 godina $4\frac{1}{2}$ cm. Donosi nadalje tri slike A. Douglasü uzgojene kod Gadowa: jedna stara je 32 godine, a visoka $18\frac{1}{2}$ m; druga 36 godina, visoka $24\frac{1}{2}$ m., debela 52 cm; a treća visoka dapač 25 $\frac{1}{2}$ m. a debela preko 60 cm. Ovo su svakako osobite dimenzije za stabla, koja su istom srednje i mladje dobe.

Nu Booth donosi u svojoj najnovijoj publikaciji i zanimive slike sastojina, tako sliku 35 god. stare sastojine kraj Lützburga (Ostfriesland); drveće je ove sastojine visoko poprično 15 met. a stabalca imaju poprični promjer od 30 cm. I u Belgiji počeli su u šumama Douglasovu smrekou mnogo gojiti, te ju tamo drže najvriednijom eksotom u obće; pokojni šum. ravnatelj Burckhardt držao ju je najzanivijim stranim drvom.

Osim slika Douglasove smreke i slikâ druge eksotične smreke, vrlo vriedne eksote i to t z. sitka-smreke (*Picea sitchensis* = *Abies Menziesii*), koja gotovo tako brzo raste kao i prije spomenuta, ima još i slikâ nekih drugih manje poznatih eksota, koje sve pokazuju, da su one i u svojoj novoj domovini vrlo lijepo uzrasle.

Ove dvie vrsti eksota od kojih je već toliko krasnih eksemplara uzgojeno, imadu bezuvjetno veliku budućnost; takovu im prorekoše svi, koji ih dobro poznadu. Ako i obje ove vrsti dobro podnose srednjo-evropsku klimu, ipak ne stavljaju na stojbinu jednake zahtjeve. A. Douglasii voli svježe ilovasto i pjeskovito tlo; tlo močvarno kao i vapneno ne voli; najvećoj studeni odoljeva lako, a najbolje joj prija vlažan uzduh. U svojoj domovini — sjevero-zapadnoj Americi — ima od nje ogromnih šuma, a mnogi ih putopisci drže najvećim, najprostranijim šumama na svetu. — *P. sitchensis* voli tlo vlažno, ako i ne baš sasvim močvarno, raste dobro na težkom ilovastom tlu, nu i na pjeskovitom, ali u dubini vlažnom tlu uz rieke, potoke i jezera, te ju na takovim mjestima naročito u Englezkoj goje.

I ona voli vlažan vazduh, a ne trpi tla u kojem je mnogo vapna. Ne bi po tom ove vrsti bile primjerice za naš Kraš u

obće, po gotovo ne za goli primorski, ali tim bolje, valjda, za sjevernu Hrvatsku, pak brda i brežuljke Slavonije.

U svojoj se najnovijoj publikaciji zauzimlje Booth osobito za one tri vrsti eksota, koje su već bolje poznate, dugo se već u Evropi goje, ali još sveudilj ne onako, kako bi one to zaslužile, a to su: *Juglans nigra* (u Evropi od 1638), *Prunus serotina* (1750) i *Robinia pseudoacacia* (1680).

I doista s pravom tuži se Booth na dojakošnji nemar oko uzgoja ovih vrsti. Sve tri daju vrlo dobro drvo, od kojih je naročito drvo crnoga oraha vanredno cienjeno, mnogo se iz Amerike u Evropu importira, a vrlo skupo plaća, jer šuma crnoga oraha već malo i u Americi ima. To drvo doista kod nas vrlo dobro uspieva, bolje odoljeva studeni nego naš obični orah, koji potiče iz toplijih krajeva Azije, a najbolje mu prija dobro svježe tlo po brežuljcima na kojima hrast i bukva rastu. Gotovo za nijedno tudje drvo ne bi smjelo srednjo-evropsko šumarstvo toliko žaliti, da se ono nije već prije po šumama uzgajalo, kao za ovo.

Glede *Prunus serotine* obćenito se potvrđuje sa svih strana, da je to drvo osobito vriedno, da se po šumama goji. Osobito voli *P. serotina* lahko, više pjeskovito tlo i južne položaje; raste vrlo brzo, a daje cienjeno drvo za stolariju, koje često i u samoj Americi mjesto orahovine rabe.

Da bi valjalo što više gojiti bagrem, koji je već toliko poznato drvo, doista je podpunoma opravdano, te Booth ima podpunoma pravo, što svojim zemljacima predbacuju, da su kraj tolikih pjeskulja zanemarili uzgoj ove vriedne vrsti drva. Što ta vrst vriedi za susjednu Ugarsku, spomenuto je već prije.

Ima još i drugih eksota, za koje bi bilo vriedno, veli Booth, da se u šumama u većoj mjeri goje, nu do sele spomenute vrsti takove su, za koje upravo sve govori, da bi ih valjali gojiti u njemačkim i drugim srednjo-evropskim šumama.

A što da velimo mi glede uzgoja eksota u našim šumama, i što do odgovorimo na pitanje stavljeno kao naslov ovomu

članku? Sve što smo do sele — a po tudjim navodima — spomenuli, imalo je samo tu svrhu, da nam odgovor na to pitanje bude što lagiji.

Tako pozitivno, kao što odgovaraju na pitanje oko uzgoja eksota već danas i službeni šumarski krugovi u Njemačkoj, Austriji i Francuzkoj, naročito kako odgovara neumorni pregalac Booth, ne možemo odgovoriti, a ne možemo zbog toga, jer se tim pitanjem kod nas još nitko intezivnije bavio nije. Ipak nam je jedan jasan odgovor na stavljeni pitanje moguć, a taj u principu glasi: neke eksote bezuvjetno zaslужuju da se i u našim šumama goje; bila bi to svakako jedna od shodnih mjera, da se šumska renta povisi. Nu, ne čemo li se — a i ne smijemo — sasvim osloniti samo na tudja izkustva, ma da bi ona vjerljatno i za nas u većini slučajeva vriedila, valja da stečemo i sami neka izkustva. Prije svega valja: da se i mi razkrstimo s predsudami, da nam naše domaće vrsti drveća dostaju; da se pobudi veći interes za uzgoj eksota u našim šumarskim krugovima, naročito u višim; da saberemo podatke, kako se drže razne već u prijašnje doba kod nas po parkovima i šumama uzgojene eksote; da pristupimo pravljenju pokusa sa eksotama a na raznim mjestima bar u malom obsegu (koje bi eksote u obče vredno bilo gojiti, o tom smo pitanju pisali već godine 1900. u ovomu listu); konačno da neke svestrano u sličnim odnošajima prokušane eksote odmah i po šumama gojimo.

Mogli bi gojiti pojedine strane listače i četinjače, samo nam, mislimo, stranih hrastova ne treba, jer su naši najbolji.

I. P.

Šumski pašnjaci.

U susjednoj Ugarskoj zapodjele se žestoke razprave o podignuću paše, koje su izazvale vrlo poučne članke. U tim razpravama sudjelovali su ne samo uvaženi ekonomi nego i šu-

marski stručnjaci, šumarski listovi i samo šumarsko društvo. Već pred deset godina počelo se to pitanje riešavati, a šumarsko društvo razpisalo je liepu nagradu za valjano djelo u tom smjeru. Uspjeh natječaja je bio povoljan; napisana su dva liepa djela od Šandora Martona i Janosa Földesa, te su dala vrlo liepu direktivu za riešenje tog pitanja. To pitanje je izazvala ta okolnost, što su interesirani drugovi upozorenici bili na silno izselivanje pučanstva u inozemstvo, da potraže tomu uzrok, i ne bi li se tome dalo na put stati. I jedan uzrok izselivanju pučanstva nadjoše u padanju stočarstva; u pomanjkanju paše. Mnogi su naime ne imajući vlastitog posjeda živili od stočarstva, od uzgoja blaga. Nu paša je s vremenom silno oslabila, a zakonskim člankom XIX. od godine 1898. i znatno stegnuta, kad su sve šume došle pod nadzor i upravu države, koja je time htjela prepropriječiti bezumno gospodarenje sa šumama i njihovo propadanje.

Mnjenje ekonomskih krugova bilo je, da se podizanjem šuma uništava paša, nu šumarsko društvo se je postavilo na branik svojih zasada i ugleda šumarske znanosti, te odlučno odbilo tu kriju predmievu: da uzgoj šuma prieči uzgoju i podizanju pašnjaka, te da je u tom pogledu zapriekom ekonomije. Šumari su dokazali, da nije razlog padanju stočarstva to što se sve više nastoji pošumljivati (ta u prvom redu se radi o pošumljenju goljeti, odplava i absolutno neproduktivnih čistina), već je glavni razlog taj, što dosadnji pašnjaci sve to više propadaju, što sve malo po malo postaju pusti, da im paša ne valja i da izseljivanje pučanstva ne bi ni onda prestalo, kad bi se bez zaprieka otvorile sve šume paši.

Gledajući naše pašnjake naročito one selske, zemljишnih zajednica, upravo čovjeka srce zazebe, kad vidi komplekse od desetak rali puste, mjestimice korovom obrasle, a po njima plandujućih nekoliko gladnih krava, ili po koju kozu, koja i ono malo jedinog zelenila na glogu brsti. Sve mrtvo, pusto, s proljeća tek po koji mrazovac ili sitni krasuljak. Mogao bi čitavi pašnjak vjerno naslikati jednim potezom kista. A da

pokušamo takove pašnjake spasiti, kultivirati, pošumiti! Kuka i motika na nas: otimljemo narodu pašnjake (!), jedinu hranu njegovoj stoki, narod mora propasti. Pa što će biti, ako to tako dalje potraje. Veći dio golih (bez drveća) pašnjaka je uništen, prešlo se je na šikare, koje se po malo krče, pa će i njih ista sloboda stići — narod će u stočarstvu silno pasti. To dokazuju i neprestane molbe pravoužitnika imovnih občina, da im se sad ovaj, sad onaj predjel otvori za pašu i ne mogu dočekati, da im se koja branjevina otvori. Pa kad im se reče, da imadu sve površine zemljišnih zajednica otvorene, odgovaraju da im ne valja paša, da nema ni zalogaja trave na njima. Imadu i pravo.

Ima inteligentnijih ljudi, koji imadu krive nazore i pojmove o odnošaju šumarstva i stočarstva, da ono najme spriječava razvitak potonjega, da se uzgojem šume ne diže paša, već uništave, kako to na prvi pogled izgleda.

S toga iznašam ovdje odgovore stručnjaka Janosa Földesa (u Magyar Erdész-u) na neka pitanja u tom pogledu ekonoma, kr. bilježnika Karla Kónaya, koji stavlja sljedeća pitanja :

1. Je li breza štetna paši? Da li ona kiseli travu, kako neki tvrde i je li ona štetna ovcama?

2. Je li stoji, da je hranivost trave na sunčanom pašnjaku dva do tri puta veća nego na pošumljenom, u sjeni drveća?

3. Ide li pošumljenje u korist paše? Koja je vrst drveća najsgodnija za pošumljenje pašnjaka! Jabuka, kruška, šljiva, orah, hrast ili akcija?

Sadi li se akcija i u močvarno tlo, jer takovih mjesta imade po pašnjacima?

4. Škodi li paša 20—25 godišnjoj branjevini?

Ova pitanja (i druga) potanje i izcrpivo razpravlja J. Földes u svojoj brošuri: »Šumske pašnjaci«, te u kratko ovako odgovara na gornja pitanja.

Na 1. Za šumske pašnjake najzgodnije je ona vrst drveća, koje pravi najmanje sjene, pa upravo breza, jer joj je

lišće riedko, ne može škoditi pašnjaku, te ne može biti ni govor o kiselenju trave. Kiseli humus i iz nje izrasle biline pojavljuju se samo na močvarnim mjestima, jer tamo osušeno bilje pada pod vodu i uz slabi pristup zraka iztrune, dočim drvlje suvišnu vodu iz zemlje izparuje, a ipak drži tlo u svježosti, te je najsgodnije za stvaranje trave i tvori humus od vlastitog lišća.

Dapače se i samo suho lišće kao listinac u pomanjkanju siena upotrebljuje za hranu blaga. Iza koze najvoli ovca lišće. Rogata marva ne voli toliko lišće od bresta, bukve, jalše i hrasta, kao drugo, ali ovca i koza ne biraju, za to i hrane najviše ove potonje lišćem. Rogata marva će riedko posegnuti za hrastom, još redje za brezom i jalšom, dočim ovca i brezu rado brsti.

Földes se sjeća iz djetinstva, da mu je otac god. 1863. kad je bila silna suša, time spasio ovce vlastelinstva grofa Apponyija od gladi, što je dao u šumi grane kresati i listineem hranio ovce.

Na 2. Vriednost šumskoga siena — kako naši gospodari tyrde — ima samo četvrtinu vriednosti od siena sa livada, ili četiri metrička centa šumskog siena vriede kao jedan metrički cent livadskog siena.

Taj razmjer vriedi za obično uredjenu šumu, ali je drugačije kod dovoljno proredjene šume za pašu i obzirom na travu. Ako pomno promotrimo pašnjake, naročito one od ovaca popašene, vidimo, da dobre vrsti trave uvjek budu do korjena obgrižene. Ovca neda toj travi vremena da se razvije, dočim korov ne dira, uslijed toga ovaj se sve to više širi i iztisne dobre vrsti trave. Drugačije to izgleda na livadi, gdje dobru travu uzbudimo u korov krčimo.

Na 3. Da pašnjaci posve ne omršave i ne postanu gojeti, samo tako ćemo moći očuvati, da za uvjek ostanu vrela dobre paše, ako ih uredimo po načinu šumskih pašnjaka, ako izmenice jedan dio površine pašnjaka, $\frac{1}{2}$ do $\frac{1}{5}$, barem 8 — 10 godina zadržimo pod sjenom guste šume i onda, kad je drveće

poraslo, da mu blago ne naškodi, sasvim i dovoljno proredimo, da umjereno izmedju lišća prodirući sunčani traci obilno izmame dobre vrsti trave.

Kroz to vrieme tlo se je znatno poboljšalo kroz odpadke i listinac s drveća, koje gliste pod površinom rajuć miešaju sa zemljom. Tako popravljeno tlo producirati će slastniju i sočniju travu, nego ono na zraku i neprestano popaši izvrženo. Očevidna je razlika izmedju one trave u šumi i one na prostom zraku.

Zanimiva je u tom pogledu promjena vegetacije na okrajcima šume.

Po grabama, uz puteve šumske davno zarastlima, kamo sunce dovoljno dopire, gdje nema ni jednog drveta, naći je u množini *Andropogon Ischaemum*, naprotiv, čim je jarak bio gdje obrašten grmljem ili drvećem, promienila se i trava, očevidno, jer je bilo više sjene. U šumi samoj naći je trave prve vrsti, kao mirisavi *Antoxanthum odoratum*, *Festuca ovina* i *pratensis*, dapače i djeteline crvene.

Za primjer, koliko šuma popravlja pašu i u višim predjelima navadja dr. Karl Fischbach u »Wochenblatt für Landwirtschaft« sliedeće :

Isti je god. 1856. u štajerskim Alpama, na vlastelinstvu Hohenwang našao 20 godišnju arižovu sastojinu, posadjenu u redovima 3 hvata daljine, a biljke jedan hvat jedna od druge. Redovi su bili u podpunom sklopu i izmed njih je rasla trava dobre vrsti pomiješana divljom djetelinom i šumskom grahoricom, dočim je susjedna površina, sasma slična, ali ne pošumljena, bila obrasla vrlo mršavom travom, gdje su manjkale djetelina i grahorica i druge vrsti, koje tlo popravljaju. I dočim je pašarija na nepošumljenoj površini dala godišnji prihod po rali 10 kruna, na onoj pošumljenoj bila je 30 kruna, ne računajući k tomu vriednost prirasta na drveću. Isti slučaj je našao u Würtembergu, kod Ulma, u Ringingežkim šuma ma, površinu od $1\frac{1}{2}$ rali arižom pošumljenu u četvornim redovima po 3—5 metra udaljenosti, i kad su dosegli ariži visinu od 5 metara, digla se ciena paši za $\frac{4}{3}$ dapače i na dvostruko

Za pošumljenje pašnjaka najzgodnije su one vrsti drveća, koje imadu riedku krošnju, koje vole svjetlo, a ne vole na gusto rasti, nego uвiek nastoje da se same prorede.

Takovo je drvo od četinjača: ariž za više predjele, a od listača: akacija, breza, hrast

Takovo drveće uzgaja se kao obično šuma, na $1\frac{1}{2}$ do $2\frac{1}{2}$ metra duljine, u 8—10. godini se proredi i pusti za pašu.

Ako ćemo voće saditi, mora biti odaljenost voćke do voćke 6 do 8 metara, ali voće saditi ipak nije shodno.

Akacija pako na močvarnom tlu ne uspieva, samo na suhom, a u močvarno tlo ide jalša, vrba i topola.

A 20—25-god šnjoj sastojini paša ne škodi, jer je drveće već odraslo, da bi ga blago moglo obrstiti, našto ni ne ide, kad imade sočne trave.

Naše zemljишne zajednice obiluju žalibože takovimi puštima pašnjaci, a one su u prvom redu zvane, da u tom pomognu pučanstvu. Mnogi će mi odgovoriti, kao što sam već čuo takovih odgovora, da bi kod samog pokušaja pošumljenja narod digao viku i deputacije slao do vrhovne uprave naše, ali to nas ne bi smjelo uplašiti, i da nadjemo način, kojim bi se to postepeno prema potrebi provadjalo, pa bi se narod s vremenom privikao i na to, kao što se je moraо priučiti uredbama, za koje je mislio, da su mu smrt.

Kolike stotine rali leži u taman, a blago samo da planduje, da se »sprodje«. Te bi površine u prvom redu trebalo poboljšati.

Imade kod nas naroda, koji je više sklon stočarstvu nego poljodjelstvu; u poljodjelstvu je nespretan, vrlo konzervativan, »novotarijama« nepristupan, i tako je uslijed propadanja pašnjaka oslabio, došao do propasti. Tako narod u kotarima Daruvar, Garešnica, Grubišnopolje i drugdje — po ciela sela zauzeo stranac.

To pitanje trebalo bi valjano uzeti u pretres, i naći valjan način provedbe, jer naše zemlje nisu tako jake, da bi se mogao narod ograničiti na prehranu blaga kod kuće, a druge privrede

tvornice i dr. nema, a vremena nema oklievati s nijednim sredstvom, s kojim mu možemo u pomoć priteći.

V. Fuksa.

Zašto se bukova ogrevna drva rado izkyare i kako da se to spriječi.

Napisao **Josip Gellért**, mјernik kr. ug drž. željeznica, diplomirani šumar; preveo **Pavao Dianovszky**, kr. nadšumar.

(Svršetak).

IV. Transport.

Da po mogućnosti ogrevna drva dobre kakvoće proizvadimo, moramo se i za transport svojski pobrinuti.

Spuzanje drva po spuzalicama vrlo je probitačan način transporta za one šume u zabitnim gorama, gdje puteva ne ima, ali će taj način transporta, ako se dovoljnom opreznošću ne obavlja, biti po samo drvo štetan.

Spuzalicama stiglo drvo se ne smije na kraju spuzalice u hrpmama ostaviti, već se mora što prije ili dalje odpremiti ili u hватove složiti. Ovo se mora već s toga što prije učiniti, jer spuzalice svršavaju obično u vlažnim jarcima ili dragama, pa bi se ta drva lako pokvariti mogla. To kvarenje bi brzo napredovalo, još i s tog razloga, što se drvo u silnim hrpmama izpod ušća spuzalice nagomila, pa se u takovoj hrpi sušiti ne može. Specialno bukovo drvo pak, ako bi dulje tako ležalo, moralo bi početi gnjiliti i trunuti; kvaliteta tog drva brzo bi stradal.

Ako odnošaji dopuste, biti će vrlo probitačno spuzanje tako urediti, da u dvima ili više dolinama postepeno na jednom mjestu spuzana, a sa drugog mjeseta već dospuzana i na izmetnom mjestu nalazeća se ogrevna drva odpremati damo. Tako onda jedan posao ne će drugomu smetati, a niti ogrevna drva ne će dulje vrieme na izmetnom mjestu ostati.

Gdje su odnošaji takovi, da se tomu ne može izbjegći, da ogrevna drva dulje vrieme na hrpi nagomilana ne leže, ondje ne trebamo sa spuzanjem prije započeti, dok nisu ogrevna drva podpuno suha. Tako n. pr., ako se je drvo zimi sjeklo i izradilo, onda započinimo transportom po spuzalicama samo dojduće zime, jerbo su se drva preko ljeta, ako i ne podpuno, ipak dobro izsušiti mogla. Suha, te po mogućnosti zdrava ogrevna drva jamče nam za to, da će u većoj mjeri odoljeti moći onim štetno uplivajućim okolnostima, kojima su izvržene na izmetnom mjestu dulje vrieme nalazeće se cjepanice i oblice.

Po tome, ako je moguće, počnimo transportom samo suhih i zdravih ogrevnih drva.

Zimsko spuzanje jedini je način, da ogrevna drva na izmetnom mjestu od brzo nastalog kvarenja sačuvamo, ako se tomu drugčije izbjegći ne da. Nu i inače je podesnije spuzanje drva zimi obaviti dati, jer i kod spuzalica sa slabijim nagibom ne će spuzanje zapinjati, ujedno ma da ogrevna drva i dulje vrieme na tom mjestu ostati moraju.

Kako dugo se ogrevna drva na izmetnom mjestu ostaviti mogu, to se jako težko dade ustanoviti, a podpuno od okolnosti zavisi. Ovo vrieme može biti tim dulje, čim veća je studen a vrieme suho. Ali ako je i zima blaga, što se i kod nas često dogadja, onda u koliko se može, neostavljajmo ih dugo na izmetnom mjestu. Najkraće vrieme kod vlažnog vremena ljeti. Šteta je inača velika a sasvim bi mogle izgnjiliti one najniže u hrpi ležeće cjepanice ili oblice.

Ne ostavljajmo radi toga u zimsko doba spuzana ogrevna drva do ljeta na izmetnom mjestu, već ih odpremajmo brzo, po mogućnosti koncem zime, nu svakako u proljeću, tako, da ljetna žega ogrevna drva već u skladištima nadje.

U području kr. ug. nadšumarskog ureda u Ungváru, upotrebljava se kod spuzanja bukovih ogrevnih drva postupak, koji tu svrhu ima, da se ogrevna drva na izmetnom mjestu odozdol zrače i još k tomu ociedi voda izpod tih hrpa.

Ovaj zanimivi postupak sastoji se u tome, da se na kraju spuzaljke, gdje će izmetno mjesto nastati, prama širini doline otvore jedan ili dva zračna žlieba na taj način, da uzduž doline 2—3 metara visoke složaje stisnuto namjeste u takovoj duljini, kako daleko će se predvidno izmetno mjesto pružiti. Daljina izmedju pojedinih složaja iznaša 2—3 met. Praznine izmedju pojedinih složaja prekriju se 15—20 cm. debelimi motkama i tako stvori rek bi most od složaja do složaja. Sad će na sve to padati cjepanice, koje spuzalicom dodju.

Za uzke doline dostaje jedan pomost i po tom jedan zračni žlieb. Kod širih dolina ima po tri složaja, kojim se stvore dva žlieba i čak po četiri složaja, koja daju tri žlieba. Upliv ovih zračnih žliebova bezdvojbe je dobar. Zračna struja u dugačkom će žliebu uviek propuh prouzročiti, a kroz to će se omogućiti sušenje na dnu izmetnog mjeseta nalazećih se ogrevnih drva.

U onima dolinama u području ungarskog kr. ug. nadšumarskog ureda, iz kojih se sa kraja spuzaljke ogrevna drva šumskom željeznicom dalje odpremaju, ovi se zračni žliebovi tako grade, da vagoni ovakovim zračnim žliebom kao tunelom prolaze. Pošto je na taj način zapričeno, da na izmetnom mjestu nalazeća se ogrevna drva tračnice ne zaruše, ujedno je time slobodan prolaz pod izmetnim mjestom te k izmetnom mjestu podpuno osiguran.

Prije nego što su gore opisani zračni žlieb upotrebljavali, htjeli su zračenje dolnjeg diela izmetnog mjeseta na taj način postići, da su htjeli na izmetnom mjestu zabiti stupove a na ovo položiti grede, na kojim bi se tad zaustavljale cjepanice stigle spuzalicom.

Ovaj bi postupak vrlo dobar bio iz tog gledišta, da bi kroz to dno izmetnog mjeseta podpuno prozračeno bilo. Ali praktično nije se to dalo izvesti, jerbo bi s jedne strane namještenje debljijih kolaca sa znatnim troškom skopčano bilo, s druge strane ne bi to ni bilo moguće ni zbog kamenitog tla.

Mnogo puta se neodpremaju ogrevna drva sa izmetnog mjeseta kopnom, već se splavlju. Splavljenje se obavlja u proljeću i u jeseni.

Zimi neka se spuzaju drva za proljetno splavljanje. Ta drva ostanu ležati na izmetnom mjestu nad potokom, pa se tad odmah s tog mjesta mogu u vodu bacati.

U ovom slučaju dakle ne će u zimi spuzana ogrevna drva niti sredinu proljeća na izmetnom mjestu dočekati, te će tako samo u slučaju blage zime gdjekoja cjepanica nagnjiti. Nu ipak moramo paziti, da na izmetna mjesta samo toliko ogrevnih drva naspuzati damo, za koja za stalno držimo, da će se od-splaviti moći. Ako je takovo drvo na izmetnom mjestu zaostalo, možemo biti pripravni na to, da će se na njem u većoj mjeri trulež pojaviti. Ovomu zlu ne ćemo moći izbjegći samo onda, ako nas elementarne nepogode, prelom brana i ustava spriče u splavljanju drva. Drva namjenjena da se u jeseni splavljuju ne počmimo u ljetu izvažati, jerbo će u većim hrpama nalažeća se ogrevna drva tečajem ljeta truleži vrlo izvržena biti, već ih ostavimo ležati do rane jeseni.

U tom ćemo slučaju transportirati drvo na kolima ili na koj drugi način, ako nam spuzaljke sa većim padom na razpolaganje ne stoje.

Ne dozvoljavajmo u obće stvaranje većih hrpa. Da tomu izbjegnemo, dajmo ogrevna drva radje na više mjesta u manje hrpe složiti, uz onaj potok ili rieku, na kojima će se splavljanje obavljati, jer se može i to dogoditi, da vrieme jesenskom splavljanju ne priia, te će ovakova priredjena ogrevna drva za proljetno splavljenje ostati. U tom slučaju onda, ako i ne trebamo računati na to, da će usled zimskog vremena na hrpi ili na izmetnima mjestima preostala ogrevna drva truleži izvržena biti, ipak će od vremena i veličine hrpe ili od izmetnog mjesata zavisiti to, u kakovom stanju će ogrevna drva iz ovih hrpa izaći.

V. Dalnji transport drva iz šuma.

Od dalnjega transporta i dobave takodjer zahtjevamo to, da na zdravlje, odnosno dobrotu ogrevnih drva štetno ne djeluje.

Ovomu uvjetu bolje ćemo moći udovoljiti, ako ogrevna kopnom nakolima ili željeznicama dobavljamo, nego splavljenjem.

Bukova se ogrevna drva lagano suše, te se ni za godinu dana skroz prosušiti ne mogu, a dotle im i prieti pogibelj da se ne izkvare.

Kolima dopremljena ogrevna drva nisu izvržena tomu, da bi prigodom odpreme veću vlagu u sebe upiti mogla, nego se, nakon dobave redovno složena, njihovo sušenje dalje nastavlja.

Napram tomu su splavljeni ogrevna drva već prije splavljenja stalan stepen sušenja postigla, ali će za vrieme splavljenja opet silnu vlagu primiti, i to tim jače, čim dulje su u vodi bila. K tomu dolazi onda još i to, da ondje, gdje u većoj množini ogrevna drva splavljam, ne možemo tomu izbjegći, da ne bi drvo nekoj puta i po više tjedana pred zahvatnim rešetkama u vodi ostalo, dok se može iz vode na kopno izvući, za koje će vrieme takodjer mnogo vlage u sebe upiti. Škodit će tim ogrevnim drvima i to: ako su već iz vode izvučena, da često više nedjelja u hrpama leže, dok dodje na njih red da se slože. U obće nisu svi ti odnošaji kod splavljanja takovi, da bi mogli dobrotu ogrevnih drva sačuvati.

Još bi se donekle pomoći dalo s time, ako bi se splavljeni ogrevni drva nakon što se iz vode izvuku brzo izsušiti mogla, ali se to na stovarištu kraj branâ, te u skladištima jedva može postići.

Još i u tom slučaju, ako bi sušenje ogrevnih drva s time htjeli unaprediti, da pojedine složaje sa prazninama vrlo riedko slagati damo, jedva bi to polučiti mogli. Ne ima za to mjesta, kao ni za to, da bi red od reda mogao biti dosta daleko. Ovo bi sušenje takovoga splavljenoga drva bilo vrlo probitačno, nu kako rekosmo mora se s mjestom štediti, pa to nije moguće.

Tako će onda splavljeni ogrevni drva, koja su već prije splavljenja počela gnjiti i bila natrula, nakon splavljenja dalje truhnuti, ako se ne će iza splavljenja brzo izsušiti, što se pak samo u kojem iznimnom slučaju dogadja.

Još bi dobro bilo, kad bi se ta drva odmah na skladišta odpremiti mogla, da se tamo dalje suše, nu i to se obično ne čini. Ne čini se pako s tog razloga, što je takovo drvo — jer puno vlage — težko, pa je tako i odprema do skladišta preskupa. Čeka se dakle dok se ono bar donekle osuši. Za to vrieme ono u kvaliteti trpi.

Što se toga pitanja tiče, hoće li ogrevna drva uslijed splavljenja od njihove ogrevne snage izgubiti ili ne, u tom su pogledu mnjenja različita. Neuvezši u obzir da samo splavljenje trulež pospješuje trpit, će ogrevna snaga i time, što se drva splavljenjem zamuljuju. Takovo je splavljeno drvo i ružno. Upravo radi toga je onda ciena splavljenih drva manja, nego li onih po suhu dopremljenih, pa je potražba za splavljenim drvima od godine do godine manja.

Uzance budimpeštanske burze već tako daleko idu, da dobavu splavljenih ogrevnih drva sasvim izključiti žele.

Odpremajmo po tome bukovo ogrevno drvo po mogućnosti na osovini, ne samo iz tog razloge, da ćemo tako bolja ogrevna drva dobiti, već i radi toga, pošto je ovaj način odpreme kod izrabljivanja naših bukovih šuma i za tehničko drvo shodnije, koje se uz ogrievo dobiva.

Spomenuti ćemo u kratko odpremanje razciepanih, obručima ili žicom svezanih ogrevnih drva, kao i onaj postupak kada ogrevna drva u razpiljenom stanju — ali ne razcipepanom — na glavnija potrošarinska mesta odpremamo.

Glede dobrote ogrevnih drva ovaj je i jedan i drugi postupak samo onda probitačan, ako se ciepanje, odnosno piljenje po mogućnosti još onda obavlja, kada se drva još u vlažnom stanju nalaze, dakle prije, nego što je gnjiloba ili trulež nastala, te ih onda tako složimo, da se mogu brzo i u podpunnoj mjeri izsušiti.

Ovomu ćemo zahtjevu valjda bolje moći udovoljiti kod odpremanja obručima i žicama svezanih svežanja ogревa, nego li odpremanjem u nerazpiljenom stanju.

VI. Smještenje u skladište.

Na onomu stanju ogrevnih drva, koje imadu ogrevna drva nakon izradbe i transporta, samim smještenjem u skladišta ništa poboljšati ne možemo, ali tim više možemo pokvariti.

Čim dulje će ogrevna drva na skladištu ostati — naročito u ljetno doba — tim bolje valja s njima manipulirati t. j. što bolje ih smjestiti i složiti.

Prije svega neka bude površina skladišta podpuno suha, te ako nije, moramo ju izsušiti.

Sa vlažnim, natrulim komadima drva i kore pokriveno skladište, hiljadu i hiljadu zametaka truleži u sebi sadržaje. Pobrinimo se uz to i za to, da se na površini skladišta eventualno sakupljene oborine svakom prilikom slobodno ociditi mogu. Dielom radi toga, dielom pako i glede izsušenja površine skladišta, shodno je za skladište namjenjenu površinu dubokim jarkom opasati.

Površina skladišta neka bude vjetru i suncu izvržena, te prama mjestnim odnošajima dovoljna ogradjena.

U svrhu olakšanja smještenja drva u skladište i manipulacije, dobro je površinu skladišta na polja razdieliti, da razmaci između pojedinih polja mogu služiti kao izvozni putevi, ili se tamo namjeste tračnice male šumske željeznice. Da na ovim putevima svako doba promet moguće bude, običavaju se našljunčiti ili kamenom potaracati. Ovi će razmaci uz to, da se kao putevi upotrebljavaju, jako dobru uslugu činiti i u slučaju vatre, za lokaliziranje iste. Put koji vodi do skladišta mora biti svagda u dobrom stanju i ne smije se odmah nakon kiše pokvariti.

Upravo radi toga će ondje, gdje se ogrevna iz skladišta dalje željeznicom odpremaju, vrlo olahkotiti manipulaciju, ako od željezničke postaje do skladišta obrtne tračnice namjestimo, ili od skladišta do stanice željezničku prugu sa uzkima tračnicama izgradimo, gdje se onda utovarenje materijala u vagone odmah iz kola šumske željeznice obaviti može.

Što se pako razdiobe površine skladišta tiče, u tom pogledu su mjerodavna dole navedena.

Okolo ograde skladišta ostavimo jedno 2—3 metara široko slobodno mjesto, onda razdielimo cielu površinu vertikalnim putevima na takova polja, da svaka pojedina strana takovoga polja 20—20 met. iznasa. Širina izmedju polja nalazećih se puteva neka bude 5 metara. Tako će odpasti na jedno polje sa putevima zajedno $25 \times 25 = 625$ površine, ne uzevši u obzir oko skladišta ostavljeni prostor. U koliko bude kroz skladište glavni put vodio, morati će se taj put proširiti. Stupovi namještenimi na pojedina polja ustanoviti ćemo granice polja, a na stupove moći ćemo broj svakog pojedinog polja napisati, a time će se očevidnost i pregled jako olahkotiti.

Na pojedina polja namjestit ćemo onda složaje, razdieljene po razredu, vrsti i kakvoći ogrievnih drva, i to mogućnosti po poljima odijeljeno.

Već kod razdiobe površine skladišta moramo paziti na to, da budu putevi, ili crte polja dieleće istosmjerne sa pravcem vladajućeg vjetra. Ako smo tomu zatjevu udovoljili onda ćemo moći na ova polja od 20—20 met. tako složaje namjestiti, da je duljina složaja istosmjerna sa pravcem vjetra, odnosno što je svejedno, da vjetar izmedju redova složaja prolazi. To je nepropustiv uvjet za to, da se bukova ogrievna drva u dobroj kvaliteti na skladištu uzdrže. Onaj, koji je izmedjn redova takovih složajeva u ljetno doba prolazio, taj će se sjetiti one razlike temperature, koja izmedju ovih i izvanjskih redova složaja postoji. Vлага, blato, te medju redovima sakupljena kišnica mnogo više vremena trebaju da se izsuše, nego li izvan redova. Nedvojbeno je, da čim se sporije ona vлага suši, koja je uz kišovito vrieme dielom ogrievna drva, dielom pako tlo izmedju ogrievnih drva nakvasila, tim škodljiviji je njezin upliv na dobrotu ogrievnih drva, te na ovakav način sušenje unapredimo.

Da osiguramo slobodan prolaz vjetru izmedju redova, moramo se za odgovarajući razmak poskrbiti. Čim su hrpe ogrievnih

drva više, tim širji mora biti razmak, da se promaha vjetra izmedju redova osigura.

Ali to u praksi nije tako. Ondje, gdje se ogrevna drva više od 2 metara slože, dogadja se to za to, pošto se prostorom štediti mora te se izrabljenje mjesta upravo tako u smanjivanju razmaka redova, kao i u većoj hrpi ogrevnih drva pokazuje. Ovdje je sačuvanje dobrote ogrevnih drva nuzgredno.

U takovim skladištima, u kojima sa prostorom vrlo štedi, dogadja se i to, da se izmedju dvijuh složaja na vrh istih još i jedan treći namjesti. Ovaj postupak je takodjer u pogledu dobrote ogrevnih drva opasan. Na više mjesta naći ćemo, da su ogrevna drva tako složena, da izmedju dviju složaja nema upravo nikakovog razmaka.

Ako ogrevna drva dulje vrieme ovako stoje, — ili ako i kraće, ali uz takovo vrieme, koje gnjilobi i truleži prija, — ne će se trulež samo u nutrinji ogrevnih drva u većoj mjeri nastati, već će još i vanjsku površinu ejepanica i oblica pljesanj pokriti, što je nedvojbeni dokaz raztvaranja ogrevnih drva.

Glede veličine razmaka izmedju redova dovoljno odgovara to, da uz normalnu visinu redova od 2 metara, razmak izmedju redova sa 1·0 met. uzmem, koja daljina će prolaz vjetra podpuno osigurati. Uz to su prigodom primanja složaja oba dve strane istoga pristupne, te se tako dovoljno pregledati mogu. Tako se onda uz 1·0 met. duljine ogrevnih drva i uz razmak redova od 1·0 met. na jedno 20 metara široko polje 10 redova ogrevnih drva složiti može. Uz visinu od 2 met. ima u jednom redu 40 prost. met., te u 10 redova, odnosno na jednom polju, 400 prost. metara.

Bukova ogrevna drva obično godinu dana nakon izradbe u skladišta dolaze, te akoprem nisu još podpunoma suha, ne možemo ih ovdje na riedko slagati dati uz namještenje složaja sa prazninama — što bi doduše za dalnje sušenje probitačno bilo — već ih moramo dati samo na gusto složiti. Ovdje se već drva primaju po kvaliteti i kvantiteti, za to i moraju onako složena biti kako se i prodaju.

Za sušenje ogrevnih drva, uz obdržanje pravca vjetra, te uz ustanovljenje odgovarajućih praznina izmedju redova, još mnogo možemo učiniti, ako složaje ne namjestimo na tlo, već na podložna drva.

Kod svakog 20 met. dugačkog složaja imamo kod svakog 10 met. dva krstna vitla, te izmedju ovih jedna je gladka hrpa od 8 metara. Tako imamo u jednom 20 m. dugačkom složaju ukupno 4 krstna vitla. Dva su na kraju, te dva u sredini složaja, izmedju kojih jedan krstni vitao sačinjava jedan, a drugi drugi kraj složaja od 10 metara. Način smještenja u skladištima u ostalom ugovori propisuju.

Nemojmo ogrevna drva dugo u skladištu držati, već ih nastojmo čim prije odavle maknuti, to jest unovčiti.

Kao obćenito načelo neka služi to, da bukova ogrevna drva jedne zime izraditi damo, druge zime ih transportiramo a u trećoj upotrebljujemo. Tako će onda izmedju proizvedbe i potrošbe proći po prilici dvije godine, za koje vrieme će se bukove cjepanice uz dobro manipuliranje dovoljno od znatnije truleži sačuvati moći pače još i u tom slučaju, ako bi u unutarnosti cjepanica i natrulih dielova bilo.

Bukova ogrevna drva opasno je dulje od dviju godina držati, osobito onda, ako su cjepanice već u unutarnosti nagnjile, pošto će nagnjili dio, koji usled kišovitog vremena navlači vlagu, istu poput spužve upiti, koja vлага onda dalju gnjilobu i trulež prouzroči.

Ako su cjepanice podpuno zdrave i suhe, nadalje ako od oborina primljenu vlagu opet brzo izgubiti mogu, u tom se slučaju ogrevna drva i više od dviju godina u skladištima dobro sačuvati mogu.

Što se oblica tiče, ako samo možemo, gledajmo se ih rješiti već nakon 6 mjeseci iza izradbe, onda su one još dovoljno zdrave. Jednogodišnje oblice već su dosta natrunle. Druge godine one će pako usled znatnije truleži mnogo na vrednosti izgubiti.

Ovim smo naveli sve ono, što se kod proizvodjanja bukovih ogrevnih drva u većoj množini, te kod daljne manipulacije s istima u obzir uzeti mora, ako želimo postići to, da po mogućnosti bukova ogrevna drva čim bolje kvalitete proizvodjamo.

Uzev u obzir sve do sele spomenuto, odmah će u oči uđariti to, da uz to sve naše nastojanje na izradbu dobrih ogrevnih drva vrlo upliva samo vrieme, tako, da se dogoditi može, da uz nepovoljno vrieme unatoč našeg truda ne ćemo ogrevna drva povoljne kakvoće dobiti. Radi toga nemojmo ipak zdvatjati, nasuprot učinimo od naše strane sve ono, što činiti možemo, a plod našega truda kod malo povoljnog vremena izostati ne će.

Šumska prometila i šumska renta.

Nepobitno stoji, da je dohodak iz šuma, ili šumska renta, u velikoj mjeri ovisna o šumskim prometilima. Da se povisi šumska renta dužnost je šumske uprave, da se ona u prvom redu za takova lih šumska prometila poskrbi i time omogući laglju dopremu drva do običih prometila, po kojima će se tada drvo dalje po tuzemstvu razvažati, odnosno u inozemstvo izvažati.

Važnost valjanih a jeftinijih šumskih prometila odavno su već šumske uprave upoznale, pa znamo, da su one raznovrstna takova prometila, a za odpremu drva iz šume, tečajem vjekova rabilia. U prvo vrieme najveću su ulogu igrala naravna prometila: rieke i potoci, po kojima se je drvo iz šume splavljalio, na splavima i ladjama vozilo. Vanredno se je ta vrsta šumskoga transporta razvila u planinskim šumovitim predjelima kroz koje protiču mnogi potoci, tako naročito u Alpama, gdje nalazimo razne skupocjene gradjevine i udesbe, da se transport po vodi omogući i osjegura. Na drugim su mjestima — gdje ne ima vode — opet sagradjene spuzalice, pak razni

šumski putevi i šumske željeznice. Navlaš u zadnje vrieme grade u ravnicami često male šumske željeznice, pa ih i u našim šumama nalazimo.

U prijašnje vrieme, kada je drvo imalo samo malenu vrednost, evao je transport drva po vodi, a i spuzalice su se po planinskim predjelima za šumski transport mnogo rabile: nu kako se ovimi načini mnogo drva izkvari i izgubi, to ove vrsti šumskoga transporta više zadovoljiti ne mogu, od kako je drvo do mnogo veće vrednosti i cene došlo. Vidimo s toga, da se ove vrsti šumskoga transporta sve više napuštaju i u onim predjelima, gdje su od najdavnijih vremena u uporabi bile.

Lahko će to pojmiti svaki onaj, koji je imao priliku videti velike količine drva, koje je do neke točke splavljenio ili spuzalicama stiglo; najljepši trupci oštećeni su tako, da se ni za ništa drugo već samo za ogrevno drvo rabiti mogu, ili čak pougjeniti moraju. Izgradnji šumskih puteva i šumskih željeznica počelo se je dakle sa strane šumskih uprava i pojedinih velikih šumsko-trgovačkih tvrdka posvećivati sve više pomnje, jer se ovim načinom može drvo neoštećeno do občih prometila dopremiti. S tog razloga vidimo, da se je izgradnji šumskih puteva i željeznica ne samo u praksi pristupati počelo, već se je i teorija te izgradnje i u raznim šumarskim nastavnim zavodima zadnje vrieme vanredno njegovati stala. Kao posebne predmete u šumarskim naučnim osnovama, navlaš visokih šumarskih škola, nalazimo: »gradnja šumskih cesta, puteva i željeznica« a sve za to, jer se drži, da je jedna od glavnih dužnosti same šumarske uprave prostranih šuma, za takova se prometila skrbiti i time utirati puteve šumskomu trgovcu u dosele još gotovo nepristupne šume.

Promotrimo li odnošaje, koji gledom na šumska prometila vladaju u šumama centralne Europe u obče, to moramo reći, da se je primjerice svagdje u Njemačkoj već davno nastojalo za sve velike šume izgraditi nužnu mrežu valjanih šumskih cesta i puteva, koje su spojene na shodnim točkama s vanredno razvitetom mrežom občih prometila, naročito s željez-

nicami. Razmjerno vrlo visoke šumske takse o kojima čitamo u raznim njemačkim stručnim časopisima, da su kod šumskih dražba postignute, ne imaju temelja samo u silnoj njemačkoj industriji, već se imaju dobroim dielom pripisati i valjanim šumskim prometilima. Isto vriedi i za sjeverne zemlje naše monarkije. Za alpinske pako zemlje znamo, da se je počelo u novije vrieme na mnogim mjestima izgradnjom šumskih cesta i puteva, dočim se transport po vodama, navlaš običnim splavljanjem, napušta sve više s razloga već prije spomenutih. Te se ceste i putevi grade ne samo u južnom i sjevernom lancu Alpa, u kojima prevladjuju dolomiti i drugo vapneno kamenje, koje je za izgradnju takovih puteva puno povoljnije, već i u centralnim Alpama u kojima prevladuje tvrdo eruptivno kamenje, u kojemu se ceste i putevi samo s mnogo većim troškom izgradjivati mogu. Kao posebni neki specialitet imaju se smatrati putevi, koji i kao spuzalice ili sklizi (Rieswege) rabiti mogu. U većini slučajeva sve te šumske ceste i puteve izgradjuju same šumske uprave po svojem šumarskom osoblju; tako je naročito dobro poznato, koliko je u zadnje vrieme takovih cesta i puteva uprava državnih šuma po državnim i zakladnim šumama u Austriji izgradila, a posljedica toga bi, da je u tim šumama šumska renta znatno porasla.

Zuano nam je i to, da se prilikom uredjenja šuma u novije vrieme ne ide samo za tim, da se uredi šumsko gospodarstvo obzirom na prihod, t. j. izračuna etat i odredi gdje će se takov posjeći, već i pazi, hoće li se izračunani etat doista izerpljivati moći. Ne samo, da se unutarnje podieljenje šuma s osobitim obzirom na šumske puteve provadja, već se često kao sustavni dijelovi šumsko-uredjajnoga elaborata smatraju i osnove sastavljene za izgradnju puteva i drugih prometila.

Obazremo li se na prilike šum. prometila u našim šumama, moramo reći da nije izgradnji šum. prometila posvećeno toliko pažnje, koliko bi ista zasluživala. Ima krajeva u kojima se sve očekuje od izgradnje običnih prometila; dapače od kako se je počelo u većoj mjeri izgradnjom običnih prometila, poimence

željeznicu, nastao je rek bi pravi zastoj u izgradnji i usavršenju šumskih prometila. Navlastito u nekim našim krajevima gor. Krajine ima velikih šumskih kompleksa, u kojima ne ima nikakovoga boljega šumskoga puta ni ceste; jedva ima skroz primitivnih »vlaka« po kojima se uz težak napor vozogna blaga i ljudi na daleko izvlači drvo. Posliedica pomanjkanja valjane šumske cestovne mreže čini, da se i trgovci sve teže odlučuju na kupovanje sjećina. Ima s toga sjećina, koje se po više godina prodavaju, a nikako se prodati ne mogu.

Nasuprot tomu nalazimo u nekim našim brdskim krajevima i vrlo lijepo osnovanu i izvedenu mrežu šumskih cesta i puteva, koja omogućuje, da se sjeća s uspjehom voditi može i u takovim dijelovima šuma, koji su od običih prometila — državnih cesta i željeznica — dosta udaljeni i prije izgradnje tih šumskih prometila gotovo nepristupni bili. Tako ima u našem »Gorskom kotaru« liepih šumskih cesta i puteva, primjerice u prostranim šumama vlastelinstva kneza Thurn-Taxisa, pak vlastelinstva čabarskoga pl. obitelji Ghycy. Zadnje spomenuto vlastelinstvo izgradilo je po navodu g. šumarnika Fürsta, — priobćenom i u zadnjem broju ovoga lista — zadnjih 25 godina sâmo do 465 kilometara šumskih cesta i puteva, a uz trošak oko 700 tisuća kruna, i tim otvorilo put svojim šumskim proizvodima na svjetska tržišta. Kako shodno izvedeni šumski putevi, često i uz razmjerno maleni trošak, mogu omogućiti unosne prodaje drva u prije zabitnim dijelovima šuma i vanredno dići šumsku rentu, najbolji je dokaz onaj šumski put, koji su izletnici hrv.-slav. šumarskoga društva imali priliku vidjeti povodom ekskurzije održane iza skupštine g. 1900. u šume zemljistiće zajednice »Ravna gora«, koji je put osnovan i izведен po kr. kot. šumaru g. Kolibašu.

I naša uprava državnih šuma nastoji izgradnjom šumskih puteva u nekim svojim šumama učiniti iste pristupnijima, prepustiv često kupeu svojih sjećina izgradnju takovih puteva.

Kako naročito u našim kraškim šumama nije gradnja puteva zbog vrsti gorja i kamenja baš s osobitim potežkoćama

skopčana, jer se samim izvedenjem puta dobiva odmah i najbolji materijal za pošljunčenje takovog puta, to se bi nastojati moralo, da se izgradnji valjane šumske cestovne mreže od strane samih naših šumskih uprava što veća pažnja posveti a za pojedine šumske komplekse specialne i sustavne osnove za izgradnju šumskih prometila izrade. Ove bi se osnove imale dovesti u sklad sa postojećim šumsko-gospodarstvenim osnovama, te bi i takove shodno nadopunile. Sve ovo moglo bi se tim laglje provesti, što je navlaš naše mladje šumarsko osoblje za te radnje nuždnu teoriju već za naukovanja u znatnoj mjeri steklo. Izgradnjom shodnih šumskih prometila digla se je šumska renta, kako je uvodno spomenuto, u šumama mnogih naših konkurenata, navlastito u susjednoj nam Bosnoj, pa je to i jedno od najboljih sredstva, da se ova i kod nas digne. Vriedi to obćenito, po gotovo pako za one šume, koje trpe od nestasice obćih modernih prometila, kao što su šume naše gornje Krajine.

I. P.

Putevi i ciljevi trgovine drvom.

Ovaj je naslov odabrao svojemu predavanju, držanom u klubu gospodara i šumara u Beču, šumar-ravnatelj L. Hufnagl. U svojem predavanju predavač odmah u početku veli, da je glavna zadaća austro-ugarske trgovine drvom nastojati oko toga, da ona s jedne strane očuva ona tržišta na kojima je do sele dominirala a tudja joj utakmica ta tržišta oteti hoće, s druge strane nastojati, da si steće nova tržišta. Ovakovih novih tržišta valja potražiti diljem obala sredozemnoga mora, pak u Francuzkoj, Englezkoj, Belgiji, Holandiji, iztočnoj i južnoj Africi, nadalje u Mezopotaniji, prednoj Indiji, konačno u samoj Australiji, možda i Kini.

Predavač je toga mnjenja, da najveća pogibelj prijeti šumskoj trgovini na jugu monarkije i to usled prevelike proizvodnje u Karpatima i u Bosnoj. Tako je koruškoj, kranj-

skoj i štajerskoj trgovini s drvom već osamdesetih godina težak udarac zadan galičkom konkurencijom; već tada izgubila je ova trgovina svoje staro tržište: sjevernu Afriku i Levantu a zadržati mogla samo Grčku, i Italiju. Sada pako počela je oštra utakmica bosanska. Ova je tim pogibeljnija, jer se zadovoljava i za 15% nižim cienama, a svojom piljenom robom upravo poplavljuje Italiju, Švicarsku i južnu Njemačku. Predavač iztiče, da velike trgovačke tvrdke, koje rade u Bosnoj, dobivaju bez ikakove konkurencije šume a uz neznatnu šumsku taksu; nekoji su ugovori, veli, čak na 40 godina sastavljeni. Prema tomu sva će nova ili poboljšana prometila hasniti samo takovim kupcima šuma. Uz to tuži se predavač na to, da dočim Ugarska i Bosna svoju trgovinu s drvom podupiru, u Austriji se, veli, baš obratno radi. Tako, veli, stoji vagon od Siska do Cormonса, to je 369 kilometara, 102·6 K., dočim vagoni iz Ljubljane do Cormonса, dakle za 179 kilometara, 93·1 K.; ugarsko i bosansko drvo plaća po tome za kilometar samo 0·28 K., a kranjsko 0·52 K. Da unapredi izvoz drva iz Marmaroša i Erdelja u Njemačku preko Oderberga i Beča, Ugarska je u transitu tako pojeftinila zeljezničku prevoznu tarifu, da se u nekim slučajevima upravo izplati iz Galicije uvesti drvo najprije u Ugarsku, ovdje prekartirati i opet odavle natrag voziti. Beč, veli, troši danas gotovo samo ugarsku robu.

Ravnateljstvo austrijskih državnih željeznica nasuprot drži se sveudilj svojih visokih tarifa, kao i principa, dozvoliti neposredne i niže tarife samo za već unapred označena iztovarišta drva u inozemstvu. U južnim austrijskim predjelima već se 15 godina cene drva nisu pridigne, već pače još i umanjile. Glavni povod tomu leži u prekomjernoj produkciji u Bosnoj i u Karpatima. Ipak će se na svjetskom tržištu sasvim sjegurno doskora umanjiti američka i baltička konkurencija, odnosno popraviti cene za široku rezanu robu.

Obzirom na to ne može se opravdati, da se šumsko bogatstvo Bosne i Karpata, koje nije neizcrpivo, u ovo nepovoljno vrieme prekomjerno troši i time nanosi neprocijenjiva šteta al-

pinskim šumama. Ciena od 2·3—3 krune za prima-smreko-vinu (trupce) u austrijskim državnim šumama i u iztočnim Karpatima, pak cene od 2—3 krune u šumama vjerozakonske zaklade u Bukovini svakako govore za to, da se proizvodnja umanji. U Bosnoj su cene sjegurno još i niže, a prema tomu bit će još veća razlika izmedju troškovne i tržne cene, što je ujedno i oružje bosanskih eksportera, da mogu izpod običnih cena svoju robu davati. Sama eksploatacija unosi u trgovinu neki elemenat nestalnosti, smeta pravomu kalkilu, monopolizuje na posliedku svu trgovinu, a dovodi konačno do haračenja šuma i razsipanja drva. Kod dugotrajnih ugovora odnosećih se na šumsku eksploataciju ne će daljna izgradnja prometila koristiti obćenitosti, već pojedinim malobrojnim poduzetnicima.

Dok je kriza u trgovini drvom god. 1901. u Sudetima, Finskoj i Švedskoj dovele do toga, da se umanji sječa u šumama, u svrhu da se pale cene opet pridignu, bacila je sama Ugarska te godine iz Karpata do 2000 vagona dasaka više na tržiste, a jedna jedina tvrdka, dioničko društvo prije Götz i drug, proizvela je 411.406 m³ rezane robe, dakle za trećinu više nego što iznosi ukupni eksport Rumunjske.

Šumskoj politici monarkije bila bi s toga zadaća:

1. Reducirati sječu u Karpatima i u Bosnoj; podići šumsku taksu u tim krajevima time, da se drvo na javne dražbe iznese, a izgradba prometila uzme u vlastitu režiju šumovlastnika; sklapaju samo kratki dobavni ugovori.

2. Pojeftinjene željezničkih odpremnih troškova, izgradnja lokalnih željeznica, uvedenje direktnih tarifa za inozemstvo a bez ograničenja na pojedine postaje u inozemstvu.

3. Osiguranje pogodnosti kod pomorskog transporta, uređenje novih i stalnih plovitvenih pruga naročito za Englezku, Belgiju, Nizozemsku, Španiju, sjev. Afriku, u perzijski zaljev, iztočnu Indiju i južnu Afriku.

4. Pogodovanje eksporta drva osnivanjem skladišta za drvo u inozemstvu; nastojanje da se konsularni uredi za trgovinu s drvom bolje pobrinu.

5. Da se vodi politika u smislu zaključaka »Centrale«, »Austrijskog državnog šumarskog društva« i »Šumarskoga kongresa«.

(*Prevod iz lista Handelsblatt für Walderzeugnisse*).

LISTAK.

Osobne viesti.

Imenovanja i premještenja. Ban kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije obnašao je imenovati: blagajničkoga pristava kod gospod. ureda imov. obćine petrovaradinske Maksimilijana Matičevića kot. šumarom iste imovne obćine, kr. šumar. vježbenika kod kr. kot. oblasti u Čabru Rudolfa Sablića kr. kot. šumarom II. razreda, a svršenoga šumarskoga akademičara Milana Trivanovića kr. šumarskim vježbenikom kod kr. žup. oblasti u Zagrebu; nadalje premjestiti iz službenih obzira kr. kot. šumare: Stjepana Raimana od kr. kot. oblasti u Ivancu k onoj u Pisarovinu, Šimu Belamarica od kr. kot. oblasti u Ludbregu k onoj u Ivancu, Nikolu Plešu dodieljenog na službovanje kr. žup. oblasti u Zagrebu kr. kot. oblasti u Ludbreg, a na vlastitu molbu Vinka Pačnika od kr. kot. oblasti u Pisarovini, onoj u Sv. Ivan-Zelinu.

Umrli. Nakon duljeg bolovanja preminuo je dne 23. veljače u Zagrebu višegodišnji član našega društva, kr. šumarnik Nikola Mihalčić, u službovanju kod kr. šumarskoga ravnateljstva zagrebačkog, te je dne 25. pr. mj. uz saučešća drugova i prijatelja na zagrebačkom groblju Mirogoju sahranjen. Pokojnik službovao je dulje vremena u Otočcu i poslije u Zagrebu, a umro je u dobi od 46 godina. „Lahka mu zemljica“. U Trnjanimu umro je Gavro Pantelić, višegodišnji član našega društva, umir. šumar imov. obćine gradiške. „Pokoj mu vječni.“

Družtvene viesti.

Novi član utemeljitelj našega društva. Preuzvišeni gospodin c. i kr. tajni savjetnik, Dr. Juraj Posilović, nadbiskup zagrebački i kao takav jedan od šumskih veleposjednika u Hrvatskoj, pristupio je prošlog mjeseca kao član utemeljitelj u hrv.-slav. šumarsko društvo, uplativ odmah u smislu društva. pravila svotu od 200 K.

P. n. gg. družtvenim članovima na znanje. Ponovno upozoravamo p. n. gg. družtvene članove, da su u smislu već jednoć objelodanjenog zaključka zadnje sjednice družtv. upravnoga odbora, družtvene prostorije, u kojima se nalaze razni časopisi, koji na družtvo stižu, otvorene za slušače kr. šumarske akademije svakoga petka a za članove družtva svake subote od 5—7 sati po podne.

Šumarsko i gospodarsko knjižtvo.

Fankhauser, Leitfaden für schweizerische Unterförster- und Bannwartenkurse. 4. Auflage. I. Theil: Einleitung, Standortskunde, Forstbotanik u. Waldbau. Izašlo u Bernu kod F. Semmingera. Ciena 2 1/2 marke.

Lodovico Piccioli, Capo del distretto forestale die Siena: Monografia del Castagno, suoi caratteri, varietà, coltivazione, prodotti e nemici. Con 55 disegni originali. Studio fatto per incarico col a spere della Ditta Lepetit, Dollfuss e Gansser. — Firenze, Tipografia di Salvadore Landi. 1902.

Ovu monografiju o pitomom kestenu, tomu najvažnijemu drvu talijanskih šuma, sastavio je Piccioli vanrednom savjetnošću i upotrijebio kod sastavka ne samo talijanska djela i svoje izkustvo, već svu stranu, naročito francuzku i njemačku literaturu odnoseću se na taj predmet. Vrlo obsežnu a vanredno povoljnu njemačku kritiku o ovoj monografiji napisao L. Dimitz. Polag ove kritike zaslужilo bi to djelo ne samo da ga pomno prouče svi oni, koji imaju s kestenicima u praksi posla i koji su talijanskemu jeziku vješti, već dapače da bi ta monografija zaslужila, da se — bar u izvadku — prevede na slovenski, hrvatski i madžarski jezik, jer i u zemljama, gdje ovi jezici vladaju, pitomi je kesten drvo, koje dobro uspieva a ima ne samo veliku vrednost za šumarstvo, već i obće veliku narodno gospodarstvenu vrednost.

Lorey's Handbuch der Forstwissenschaft. Počelo je izlaziti novo izdanje ovoga izvrstnoga djela a osjegurano je suradništvo prvih stručnjaka na polju šumarstva. Ovo II. izdanje priredjuje prof. Stötzer. Sada je izašla I. svezka a izaći će cielo djelo u 25 svezaka. Ciena svezke 2 K. 40 fil.

Sterzer, über den Gebrauch rauchschwacher Pulver zur Jagd. Izašlo u Monakovu; ciena 1 K. 80 fil.

Fürst, illustrirtes Forst- u. Jagdlexicon. Počelo je izlaziti II. izdanje ovoga leksikona, za koje su suradnici ponajbolji njemački stručnjaci. Cielo djelo izaći će u 18. svezaka, a 1 marku. Sada je izašla prva svezka kod P. Parey'a u Berlinu.

Sadršaj i oprema I. svezke dobra je i ukusna, a ima i liepih slika.

Regener, Jagdmethoden u. Jagdgeheimnisse. Od ovoga vrstnoga djela izašlo je netom 10. izdanje, što je najbolja svjedočba za vrednost istoga. Doista možemo reći, da smo u tom djelu našli stvari odnosećih se na lovačku praksu, koje u drugim mnogobrojnim sličnim djelima sadržane nisu. Djelo ukrašeno je mnogobrojnim izvrstnim slikama koje tekst objašnjuju i shodno nadopunjaju, a izašlo je kod Neumanna u Neudammu. Ciena 7 K. 20 fil.

Promet i trgovina.

U našem smo zadnjem izvještaju spomenuli, s kojim li su zadovoljstvom drvoržci austro-ugarske monarkije primiti viest, da je sporazumkom obiju ministarâ-predsjednikâ bar u principu došlo do nagode i do jedinstvenoga carinskoga područja. Ipak vlada neka bojazan glede budućnosti naše trgovine s drvom, jer doskora iztiču trgovački ugovori sa stranim državama, a zna se, da se gotovo sve za naš izvoz važnije države, naročito Njemačka, kane visokimi carinami proti uvozu strane robe ograditi. Te će carina svakako škoditi našemu izvozu drva; na miče se s toga dužnost našim drvoržcima-eksporterima potražiti nova tržišta u inozemstvu za izvoz naše šumske robe. Ta je okolnost svakako bila mjerodavna kod sastavka našeg novoga automnoga carinskoga tarifa, te je po njem i opet, proti nastojanju šumovlastnika i industrialaca, ostao uvoz drva u našu monarkiju i nadalje slobodan, kao i prije. Ovi su krugovi zapodjeli sada novu akciju, kojoj je svrha, da se za uvoz bar nekih vrsti drva iz inozemstva uvrsti i naš autonomni carinski cienik neka carina. Da se vidi, kakova je šumska trgovina naše monarkije minule godine bila, donosimo u slijedećem potanke podatke o istoj.

Izvoz drva iz Austro-Ugarske monarkije u god. 1902. O ovom piše bečki list „Handelsblatt für Walderzeugnisse“ slijedeće: Izvoz drva u inozemstvo dizao se je neprestano od g. 1890.—1900., nu već je 1901. počeo padati, a još je niže pao 1902. Prema provisornim izkazima umanjio se je tečajem prošle godine izvoz za 32.747 vagona, a uvoz za 3329 vagona prema god. 1901. Bilanca za g. 1902. nepovoljnija je od one za g. 1901. za 29.418 vagona, a od one za 1900. za punih 65 tisuća vagona, kako to iz slijedećega izkaza proizlazi:

Izvoz 1902.	vagona	Vrednost u milion. K.	prema 1901.
Ogrijevo	21778	4.878	— 1.692
Vrbove šibe	201	386	+ 39
Trupci, tvrdo drvo . . .	6000	5.156	— 2416

Trupci, mehko drvo . . .	157934	63·229	— 18377
Tvorivo, tvrdo . . .	2891	2·693	— 941
Tvorivo, mehko . . .	14670	7·983	— 877
Željez. podvlake . . .	4980	2·403	— 4102
Dužice	10670	14·288	— 3625
Pluto	7	0·006	— 6
Plijena roba, tvrda . .	16466	20·104	— 1058
" " mehka. .	117256	75 421	+ 315
Eksotično drvo . . .	46	0·173	— 20
Ukupno . .	352831	196·721	— 32777
Uvoz . .	23502	9 367	— 3329

Potanku sliku izvoza drva iz austro-ugarskoga carinskoga područja daje sljedeći izkaz za razne izvozne zemlje, a za zadnje tri godine.

I z v o z	1900.	1901.	1902.
Ogrievno drvo	22325	23470	21778
Njemačka	10506	9572	8180
Italija	7490	7753	8625
Rusija	626	1126	2134
Švicarska	271	415	581
Srbija	3370	4469	2141
Trst	55	51	63
Trupci, tvrdi	9984	8416	6000
Njemačka	8193	5912	4259
Englezka	373	249	237
Francuzka	157	26	12
Italija	183	209	399
Rusija	397	445	425
Švicarska	104	78	92
Nizozemska	284	1090	411
Belgija	152	317	113
Španjolska	58	51	26
Trupci, mehki	189725	176311	157934
Njemačka	162921	146477	118315
Francuzka	38	83	8
Italija	2693	3221	4632
Rusija	15627	17255	23007
Švicarska	1153	1149	1294
Rumunjska	6788	7822	9342
Srbija	46	138	221
Bugarska	70	47	943
Egipat	42	73	47

Tvorivo, tesano, tvrdo	4862	3832	2891
Njemačka	1234	1161	907
Englezka	303	413	395
Francuzka	505	247	131
Italija	825	1026	577
Turska	6	34	35
Nizozemska	1035	194	337
Španjolska	369	369	225
Grčka	33	177	97
Egipat	284	54	53
Algir i Tunis	33	15	66
Tvorivo, tesano, mekano	17804	15547	14670
Njemačka	8759	7358	6583
Englezka	30	23	150
Francuzka	1230	594	662
Italija	6339	5309	5382
Rusija	313	926	495
Švicarska	17	24	37
Rumunjska	180	78	159
Srbija	—	31	81
Turska	42	99	199
Grčka	68	238	223
Bugarska	182	135	147
Nizozemska	—	190	337
Egipat	491	480	443
Algir i Tunis	75	15	22
Dužice	14782	14324	19672
Njemačka	3102	2272	2016
Englezka	283	167	92
Francuzka	8314	10199	6365
Italija	1854	536	925
Švicarska	247	189	182
Turska	151	12	27
Nizozemska	157	167	460
Španjolska	86	10	99
Belgija	179	94	—
Portugalska	238	383	128
Grčka	183	160	326
Željez. podvlake	14582	9012	4910
Njemačka	13784	8274	4099
Italija	80	34	146

Ruska	20	1	—
Švicarska	221	185	240
Turska	54	89	82
Nizozemska	63	79	21
Grčka	172	135	304
Egipat	146	171	6
Piljeno drvo, tvrdo	20194	17523	16466
Njemačka	6396	5336	5338
Englezka	618	410	832
Francežka	5201	4421	2577
Italija	2912	3199	3419
Ruska	851	921	935
Švicarska	1184	1034	1088
Turska	179	29	85
Engl. posjed u Sr. m.	16	4	—
Nizozemska	1085	261	921
Belgija	2081	1375	614
Španjolska	174	202	245
Grčka	104	175	141
Egipat	124	46	40
Algir i Tunis	45	15	37
Piljeno drvo, mehko	125842	116941	117256
Njemačka	45488	34425	33276
Englezka	193	467	1260
Francežka	5404	4047	4990
Italija	25308	38116	37668
Rusija	9637	12856	11683
Švicarska	6482	5834	6964
Rumunjska	9292	9580	8944
Srbija	1013	901	832
Trst	56	21	33
Hamburg	75	28	113
Turska	1736	706	1343
Engl. posjed u sr. m.	149	94	110
Nizozemska	1906	1132	876
Belgija	229	110	114
Španjolska	72	302	573
Grčka	1889	1540	1740
Bugarska	191	140	244
Engl. Indija	177	302	142
Azija	13	15	—

	6246	5049	5608
Algir i Tunis	417	319	485
Maroko	6	64	136
Afrika	47	9	108

Zadnje tri godine bio je izvoz drva iz austro-ugarskoga car. područja kako sliedi:

	1900.	1901.	1902
Njemačka	260601	220895	183097
Italija	57722	59491	61786
Ruska	27447	33579	36757
Rumunjska	16269	17535	18664
Francezka	20798	20242	14751
Švicarska	9688	8920	10487
Egipat	7366	5883	6197
Grčka	2473	2443	5605
Srbija	4433	5547	3282
Nizozemska	4778	3135	3084
Vel. Britanija	1826	1729	3004
Turska	2173	980	1780
Bugarska	503	328	1335
Španjolska	786	1125	1228
Belgija	1652	2045	861
Portugalska	241	387	132
Algir i Tunis	602	200	639
Engl. Indija	233	341	151
Engl. Sredozemno otoče	214	113	150
Kapska	5	9	55
Maroko	6	79	149
Njem. Afrika	25	3	69

Iz ovoga se izkaza vidi, da manjak u izvozu u Njemačku za 5000 vagona nadmašuje sveukupni manjak u izvozu u obće; taj manjak ali, unatoč manjem izvozu u Francuzku, Srbiju i Belgiju kojom se on povisuje na svotu od 11.000 vagona, ipak je naknadjen većim izvozom u Italiju, Rusiju, Švicarsku, Englezku, Grčku, Algir i Tunis, baš ne u zadnjoj liniji i time, što su zadnjih godina sklopljene nove trgovacke veze s Marokom i u obće Afrikom.

Bilo bi za željeti, da si naši eksporterji daju truda osvojiti i druga nova tudja tržišta, tim više što će izvoz u buduće u Njemačku biti novom višom carinom otežan. Još će še ove (1903.) godine nešto veće množine drva u Njemačku uvesti moći, kašnje će ići teže, a bit će i dobit manja, za to i valja nova tržišta tražiti.

Iz upravne prakse.

Ako se žena, koja je upisana u pravoužitnom katastru krajiške imovne obćine, uđa za nepravoužitnika, ne gubi pravoužitničko pravo, koje je uživala prije svoje udaje. To pravo ne prelazi iza njezine smrti na supruga nepravoužitnika niti na djecu rođenu u tom braku.

Odlukom šumsko-gospodarstvenog ureda b. imovne obćine od 20. veljače 1893. br. 134, određeno je, da se Kata N., udata G., imade brisati iz pravoužitnog katastra s razloga, što se je uđala za nepravoužitnika.

Upravni odbor županije s. odlukom od 10. srpnja 1893 br. 1182. potvrdio je ovu odluku.

Kr. zem. vlasta, odjel za unutarnje poslove, vrhovnom rješitbom od 3. travnja 1898. br. 1861. preinačila je dolnjomolbene odluke te odlučila, da Kati N. udatoj G., pripada pravoužitničvo na šumske koristi u šumah b. imovne obćine u onoj kompetenciji, koju je uživala prije svoje udaje za M. G.

Razlozi: Iz razpravnih spisa proizlazi, da Kata N. potiče iz prave krajiške zadruge P. kbr. 52. iz L., da se je prvi put uđala u zadrugu N. iz O. kbr. 51. za sada pok. N. N. i da ona kao zadnji zadružni član potonje zadruge na zadružnom zemljištu živi.

Time je ustanovljeno, da se kod moliteljice stječu svi uvjeti za stečenje krajiškog pravoužitničva, a da joj se to i priznavalo, dokaz je, što je ona, do rektifikacije kataстра, bila upisana u pravoužitničkom katastru kao pravoužitnica.

Razlog, radi kojeg je iz katastra brisana, bio je, što se je ona međutim uđala za nepravoužitnika M. L.

Nu ova činjenica ne može biti razlogom, da se Kata N. briše iz katastra, jer je ona bila u času svoje ponovne udaje, pravoužitnicom, a i dalje na istom obligatnom zadružnom gruntu živi, na kojem je živjela i prije svoje udaje za nepravoužitnika, jer se je M. G. na njezin grunt priženio.

Udjajom pak za nepravoužitnika nije K. N. mogla izgubiti stečeno jur pravo, koje se temelji na osobnoj vlastitosti i na posjedu zemljišta, što je ona i iza svoje udaje pridržala.

Dakako da to pravo u smislu naredbe kr. zem. vlade. odjela za unutarnje poslove, od 18. prosinca 1889. br. 32299 ne ima preći iza njezine smrti na njezinog supruga, ni na djecu rođenu u tom braku.

(U Mjesečniku pravničkoga društva priobćio: Dr. *A. Goglia*.)

Različite viesti.

Podivljali psi — nova vrsta grabežljive zvjeradi. Neki Europejac, koji je dvadeset godina živio u Indiji, opisuje u jednom od njemačkih lovačkih listova novu vrlo pogibeljnu vrstu grabežljive zvjeradi, a to su podivljali psi, koji su se u gorju južne Indije već vrlo umnožali i prave medju tamošnjom plemenitom divljači više štete nego li ostali pravi grabežljivci. Ti psi potiču dobrim dielom od foxteriera, koje su Englezi sa sobom u Indiju doneli. Ovi podivljali psi sasvim su izgubili svojstva, kojim se odlikuju domaći psi živući već kroz stoljeća, da tisučljeća uz čovjeka. Ponajprije ti psi nigda ne laju. Dlaka im je slična većinom vučoj, samo gdje koji još pokazuje pojedine osobine svojih predaka. U šumama živu i love svagda u čoporima od 4—40 komada, a love vanredno vješto, te im divljač gotovo nikako uteći ne može. Osobito su pogibeljni tamošnjim jelenima, koje love na način vučkova, te je jedni gone, drugi čekaju, a uhvaćeni plien zajednički diele. U početku mnogo se ne boje ljudi, nu puca li se koj puta na njih, postaju vanredno plahi i oprezni. Na čovjeka navaliti će samo onda, ako ih kod žderanja pliena smeta ili kad su ranjeni. Ti su se psi počeli vanredno množati, te su postala pravi pogibelj za tamošnju divljač, tim više, što se samo tamo drže, gdje mnogo divljači ima. Vlada davana je kao i za ostale pogibeljne grabežljivce i za takove pse nagrade; ipak je uspjeh toga bio neznatan, jer Indi, prem nisu osobiti sladokusci, meso takovih pasa ne ce da jedu. Ostaje još kao jedino sredstvo otrov. To je sredstvo već i upotrebljivano, ali nije imalo takovog uspjeha, kakovom su se od njega nadali. Ti su naime psi, nakon nekog vremena postali tako oprezni, da se otrovanom mekom lahko zavaravati ne mogu. Kako ta nova vrsta grabežljivaca vanredno decimira mnogobrojnu tamošnju divljač, to si kod vlade razbijaju glavu, kako će što uspješnije stati na put toj novoj pogibelji za tamošnja lovišta.

Tršćanski Lloyd — nove novine za narodno gospodarstvo.

G. Kučinić u Trstu (Via del Teatro 1, „Tergesteum, Scala IV. I. kat) počet će doskora izdavati novi list pod uaslovom Tršćanski Lloyd“, koji će donositi viesti o trgovini, industriji, trgovačkoj mornarici, brodogradnji, osjeguravanju, novčarstvu, prometu, burzi, ribarstvu i t. d. da tim, kako veli, izpuni osjetljivu prazninu, jer takovoga lista ne imaju južni Slaveni. Sam Trst, da je kao najveći trgovački emporij naše monarkije, najzgodnije mjesto za izdavanje ovakovoga lista.

K parcelaciji nekih državnih šuma u Ugarskoj. Poznata je činjenica, da se u susjednoj Ugarskoj mnogo čini, da se ojača seljačko-ratarski živalj, te da parcelacijami dodju pojedinci do zemljišta. U broju

12. našega lista od pr. god. priobčili smo namjeru kr. ug. ministarstva za poljodjelstvo, kojim ono kani na malo — po 2 rali — parcelirati neka državna šumska i gospodarska zemljišta u ukupnom iznosu od 6002 rali i da će se ta prodaja doskora provesti. Sada možemo polag „Pester Lloyd“ izvjestiti, da je ova parcelacija, odnosno prodaja tih zemljišta, u sječnju preduzeta i da je čitava prije spomenuta površina prodana na jagmu uz uvjete, pod kojimi se je k prodaji pristupilo. Tako su evo mnogobrojne obitelji došle do vlastitoga posjeda, što je ujedno i dokaz, da se ovakovim parcelacijama može polučiti liep uspjeh, te bi se za tim primjerom poći moglo.

Šume i šumarstvo u Italiji. Italija je jedan od važnih konsumenata drva iz austro-ugarskoga carinskoga područja, naročito važan konsument i za naše hrvatsko drvo, vredno je s toga polag novijih podataka upoznati se sa šumami i šumarstvom Italije.

Polag Peronovog „Salle condizione forestali in Italia“ (1900.) ima u Italiji svega 4,158.000 ha šume. Državnih šuma ima vrlo malo, naime samo oko 140 tisuća hektara t. j. oko $3\frac{1}{2}\%$ od svekolike šumske površine, a i od ove površine zakonom je zajamčeno, da se samo 52 tisuće ha. ne smiju prodati. Ostala bi se površina mogla prodati i doista, kad država ne ima novaca, ona držav. šume prodaje. Od sveukupne površine Italije, zauzimaju šuma samo oko $14\frac{1}{2}\%$ (u Hrvatskoj i Slavoniji oko 36%); najviše je imala u području Apenina (oko 43%) a najmanje u Siciliji (oko 5%). Najvažnije su šume kestenici, kojih ima oko pol milijuna hektara ili po prilići milijun rali, a daju popriječno 5—6 milijuna metr. centi kestena (ploda).

Zbog ovoga ploda, koji je jedna od glavnih hrana tamošnjeg pučanstva, ove su šume narodno-gospodarstveno najvažnije. Kako se je Italija dugo razpadala u bezbroj država i državica, nije moglo ni govoriti o kakovom jedinstvenom šumskom zakonu. Istom od g. 1877. došla je Italija do jedinstvenoga šumskoga zakona. Taj je zakon vrlo liberalan, šumovlastnika malo spriječava u skroz slobodnom uživanju šume. Samo one šume, koje nose očiti karakter zaštitnih šuma i koje bi se hygienskih razloga (malaria) uzdržati morale, unašaju se u posebni šumski katalog (Boschi vincolati) i mora se s njimi nešto bolje i potrajnije gospodariti. Nu i ta vinkulacija mnogo ne hasni, jer se i vinkulirane šume mogu dosta lahko opet devinculirati. Kestenici, kao najvažnije talijanske šume, uplivale su i na sam taj šumski zakon, koji sve šume dieli u dvije kategorije: šume iznad granice do koje se širi kesten i šume izpod te granice (ta je granica 1000—1500 met. nad morem). Šume, s kojima treba bolje gospodariti, i puste površine koje treba pošumiti (vinculirane površine), imale bi se u pravilu u onom

višem pojasu tražiti. Broj vinculiranih površina (Terreni vincolati) iznosi oko 4 milijuna ha. (od toga oko 3 mil ha. šume, oko 380 tisuća ha. živica i oko 780 tisuća ha. ogoljelih površina) i to oko 60% u višem, a 40% u nižem pojasu. Goljeti se gotovo nigdje ne pošumljuju, jer novaca ne ima. Šume se mnogo izharači, navodno sbog pretvorbe u drugu kulturu. Potrajno racionalno gospodarenje sa šumama težko si utire put. Vlada bi htjela utrti put racionalnijem gospodarenju sa šumama i gospodarenje staviti pod oštريji nadzor, pa je i izradila novi nešto strožiji zakon šumski i predložila ga prošloga mjeseca saboru, ali je sabor taj zakon odklonio.

Referat vladinog savjetnika Hattingberga o razterećenju seljaka. Ministarstvo za poljodjelstvo u Austriji nastoji već dulje vremena da stvori jednu veliku agrarnu političku akciju, kojoj bi bila zadaću umanjiti zaduživanje na posjed i urediti agrarno vjeresijske odnošaje. Zemaljsko je gospodarsko vieće pretresalo u opetovanim sjednicama kompleks tih pitanja, koja spadaju u ovu materiju. Temelj ovim pitanjima udarili su vrlo važni predlozi direktora dolnjo-austrijskog hipotekarnog zavoda vladinog savjetnika Hattingberga, o kojima bi se imali kao o posebnom velikom djelu u posebnoj sjednici gospodarskog vieća razpravljati. Na temelju referata vladinog savjetnika Hattingberga osnovati će se dalnja akcija gospodarskog vieća i države — i iz toga se vidi, od kolike su važnosti ovi njegovi predlozi.

Već u aprilu godine 1901. imao je državni savjetnik Hattinberg priliku, da podnese svoj savjet u formi referata o Grabmayerovim predlozima za razterećenje u Tirolu. Isto kao i dr. Grabmayer uvidja i i Hattingberg, da su hipotekarni zavodi i Reiffeisenove udruge jedino kadri, da zaprieče sve više rastuće zaduživanje poljodjelaca i da postepeno dovedu te poljodjelske odnošaje do boljeg stanja.

Bez ikakve tendencije i pomisli za svoj vlastiti interes, jer nisu tčevne, imaju obje ove institucije zajedničku karakteristiku, već u tom što idu za jednim ciljem, te bi kao takove morale i zajednički djelovati udružene u veliku zajedničku organizaciju.

Kao glavni zahtjev kod Hattingberga, a isto tako i kod Grabmayera jest sveobčće uvedenje neotkazivog rentovnog duga, te se obojica slažu u tom, da samo zajmovi dobiveni na založnice imaju u tom smislu sva potrebna svojstva.

Provedbu ovakove akcije umišlja si Grabmayer u obliku monopola za poljodjelske zajmove, koji bi se onda uveo u zemaljske hipotekarne banke.

Hattingberg je naprotiv toga mnjenja, da ovi inštituti u nikakvom slučaju ne bi sami po sebi neizmjernim potrebama odgovarati mogli,

te traži monopol samo za zajmove na založnice u formi prisilne odplate.

Što se osobnog kredita tiče, postupa Hattingberg rigoroznije nego Grabmayer i polaze tim veću važnost na razvitak ove organizacije, pošto on kao i Grabmayer ne pušta s vida ustanovljenje granice razterečenja.

Uzme li se poljodjelcu jedan dio njegovog realnog kredita, a to činimo, kada mu branimo da svoj posjed preko stanovite granice uknjiži — to ga se mora nečim odšteti, da mu ne bude još gore nego prije. Ovu nadoknadu predstavljaju nam osobni zajmovi u kratkim rokovima i to kod Reiffesenovih udruga, a ova akcija, o kojoj smo napred govorili, ima svrhu, da svakom vjeresije dostoјnom poljodjelcu dade priliku na njezinu uporabu.

Sayjetnik Hattingberg zastupa, kako se vidi politiku t. zv. malih sredstava, pa prema tomu nisu nužne velike promjene cijelokupnog agrarnog prava, da pruže pomoć, već radi toga, što bi se jedva i za 10 godišta u pravnu sviest seljačta uživiti moglo, te i shog toga, što bi ih samo idealni ljudi mogli shvatiti, dok bi obični poljodjelac ostao za njih prazan i pust.

Poljodjelstvo ne smije očekivati vanjske pomoći, koja bi — provedena na račun (štetu) svih porezovnika — u skoro do stare bide dovela; u gospodarstvenom uzgoju pojedinca leži najvažniji moment svake omašne akcije.

Poljodjelstvu neka se dade samo naputak i organizacija, a ono će se onda vlastitom snagom bez češće potrebe državnih subvencija podići.

Ovaj Hattingbergov referat, koji će se odobriti na glavnoj sjednici austrijskog-poljodjelskog vieča, sastojati će se po svoj prilici iz tri diela.

Prvi dio razpravljaće o mnogobrojnim predlozima na polju razterečenja, koji su dosele od najvaženijih njemačkih i austrijskih strukovnjaka predloženi. Reformni plan dra. Grabmayera je tu razpravljen.

Drugi dio razpravlja o faktičnom smjeru naših najznamenitijih vjeresijskih zavoda, te izliče njegovu bolju stranu, uporedjujući ga sa tražbinama današnje znanosti, koja vodi do cilja novčane politike. Temeljito je razpravljena u ovom dielu manipulacija sirotinjskih blagajna i poštanskih štediona.

Treći dio govori o akciji razterečenja, o čem je već u aprilu godine 1901. bilo govorilo.

Onda (1901.) obrazložio je Hattingberg svoj program u sljedećim točkama i stavio sljedeće zahtjeve:

I. Na polju hipotekarnog kredita:

a) Prisilnu odplatu, svih po javnim kreditnim zavodima izdanih i izdati se imajućih hipotekarnih zajmova na zemljištne realitete.

b) Zajmovi na založnice štedionica, eventualno i sirotinjskih blagajna, nadalje i onih zemaljsko hipotekarnih zavoda.

c) Osiguranje legitimnog posjedovnog kredita uvedenjem posebne vrsti rentovnih dobara.

d) Promjenu odredaba zakona o konvertaciji i odredaba eksekucionalnog reda preko minimalne ponude.

II. Na polju osobnog kredita:

a) Uvedenje prometnih glavnica i prometne pričuve za naše poljodjelsko gospodarske udruge i za Reiffesenove blagajne.

b) Da se daju zajmovi na osobnu vjeresiju što redje, a da se k tomu ne povlači još hipoteka za sigurnost ovakovog duga.

c) Neka zavodi, koji se ovakim hipotekarnim poslovima bave u raznim krunovinama stupe u savez.

d) Preinaka §. 208. eksekucionalnog reda. Ove mjere udruženja preporučivao je onda Hattingberg sliedećim zaključnim riećima:

Ostvarenjem tih predloženih mjera ne bi bio gospodarski razvitak zapričećen i uzdrman, nego je šta više svaka od njih kadra da zasije blagostanje u sveukupno seljačtvo i da naše samostalne gospodare podigne.

U skupnom djelovanju obećaju nam te promjene sniženje tih zemljišnih dugova, što od godine do godine rastu za velike svote, te također uvedenje racionalnog gospodarstva i etičko učvršćenje u širim slojevima pučanstva.

Budemo li mogli ostvariti ovaj predloženi program i budemo li mogli što savjestnije konstatovati stecene uspjhe u svim krunovinama redom, tada ne će trebati pojedine zemlje oklievati, da učine poslednji korak i pristupe monopoliziranju zajmova na zemljištni posjed, da se konačno sva ratarska gospodarstva s vremenom rieše dugova, koji ih pritišću.

Preveo: Petar Petrović.

Dvostruka žetva pomoću elektriciteta. Sveučilišni profesor Lemström došao je na tu ideju da pomoći elektriciteta posješi rast i plodnost flore u onim krajevima, gdje klima nije osobito povoljna za razvitak iste. Na ovu je misao došao promatranjem flore u sjevernim krajevima naročito u svojoj domovini Finskoj; bez velike množine elektriciteta ne bi se moglo razjasniti, da je tečajem kratkoga i dosta hladnoga ljeta, ipak ljetina u Finskoj dosta obilna. Svojim mnogobrojnim pokusima na tom polju postigao je vrlo lijepo uspjeha.

Elektriciteta djeluje povoljno na rast i na kapilarne cjevi kroz koje prolazi, da u njima mogu razstopine u smjeru pozitivne struje

lakše kolati. U prvi se mah čini, da se to ne slaže sa teorijom, koja govori, da svi sokovi teku u smjeru od korjena prama lišću, ali činjenica, koja je dokazana pokusima, govori, da biljka prima hranu na lišće uslijed elektricitete, koja mnogo više doprinosi razplodu i djelovanju korjena, nego što se u obće i misli. Ovo se posljednje dade shvatiti jedino onda, ako se elektricitet upotrebljuje kod dovoljne vlage. Jasno je da suša, vrućina, pripeka škodi razvoju biljke, jer uslijed tih faktora gubi lišće mnogo više vlage, nego što ju može primiti, što je i dokazom, da neke vanredno ēutljive biljke svoje lišće saviju da umanje izparivanje.

Pokusni Lemströmovi sastoje se u tom, da se nad kompleksom na kojem biljke rastu razapne t. zv. električna mreža, — a odatle možemo i sami zaključiti da to za velike komplekse nije, već samo za vrtove, osobito u gradu, gdje svaki komadić tla mora dati sve što može. Elektricitetom se ne pomnožava samo množinu i sladornu sastojinu nego pospješuje i raniji rast i dozrievanje.

Ovakov postupak otvara u budućnost, ne samo vrtlarstvu u staklenicima, nego i u vanjskom radu na polju krasnu perspektivu, te će vremenom biti moguća produkcija ranih jagoda, krastavaca i ostalih plodova.

O trošku i namještaju takih električnih mreža govori predgovor iz pera Dr. O. Pringheima, koji je i preveo to od velike važnosti Lemströmovo djelo.

Petar Petrović.

O šumarskim visokim školama u balkanskim zemljama piše neki J. D. u uglednom listu „Oester. Forst u. Jagdzeitung“, a piše tako, kao da Srbija i Bugarska već imaju takove zavode i spominje kako su te škole suvišne. S ostalim navodima g. J. D. u glavnome bi se složili, ali su oni suvišni, — jer doista tih škola ne ima. U Srbiji samo se je pisalo o tom, ne bi li se nakon preustrojstva biogradske visoke škole osnovao u njoj odjel za šumarstvo, nu to je bila samo izražena želja. U Bugarskoj pako ima samo jedna lugarnica, a valjda za tu ne će niko reklamirati naziv visoke škole.

Oglas.

Prodajem više dobro sačuvanih šumarskih djela i jednog liepoga psa prepeličara (prije vlastništvo pokojnog kr. kot. šumara B. Karakaša).

U Prećecu kraj Ivanića.

Dragutin Turk,
nadbis. gospodarski upravitelj.

SADRŽAJ.

	Strana
Bi li bilo vriedno i strane vrsti drveća u našim šumama gojiti? Piše I. P.	97—108
Šumski pašnjaci. Piše V. Fuksa.	108—114
Zašto se bukova ogrevna drva rado izkvare i kako da se to spriječi. Napisao Josip Gellért, mјernik kr. ug. drž. željeznica, diplomirani šumar; preveo Pavao Dianovszky, kr. nadšumar. (Svršetak)	114—124
Šumska prometila i šumska renta. Piše I. P.	124—128
Putevi i ciljevi trgovine drvom. Prevod iz lista H. f. W.	128—131
Lstak. Osobne viesti: Imenovanja i premještenja. — Umrli Družtvene viesti: Novi član utemeljitelj našega družtva. — P. n. gg. družvenim članovima na znanje	131—132
Šumarsko gospodarsko knjižtvo	132—133
Promet i trgovina	133—137
Iz upravne prakse	138
Razičite viesti: Podivljali psi — nova vrsta grabežljive zvjeradi. — Tršćanski Lloyd — nove novine za narodno gospodarstvo. — K parcelaciji nekih državnih šuma u Ugarskoj. — Šume i šumarstvo u Italiji. — Referat vladinog savjetnika Hattingberga o razterećenju seljaka. — Dvostruka žetva pomoću elektriciteta. — O šumarskim visokim školama u balkanskim zemljama.	138—144
Oglas	144

Br. 661.

Natječajni oglas.

Razpisuje se natječaj na mjesto obćinskog šumara za političku obćinu Trogir, kotara Splitjskoga.

S tom službom skopčana su ova beriva.

1. Godišnja plaća od K. 1600 predplativa u mjesečne obroke i to iz obćinske blagajne K. 800, a od c. k. poreznog ureda K. 800 u ime podpore od vlade i pokrajine;

2. Putni paušal od K. 400 (K. 200 od vlade i K. 200 u ime podpore).

Natjecatelji imadu upraviti svoje redovito biljegovane molbenice na pišuće do 15. ožujka t. g. obložeći ih sa: a) krstnim listom; b) svjedočbom političke vlasti vrhu ponašanja; c) svjedočbom o svršenim šumskim naukama, eventualno o već položenom izpitu za samostalno vodjenje šumarskoga gospodarstva; d) sa curriculum vitae i opisom dosadašnjega službovanja; i e) dokazom da poznaje hrvatski, a po mogućnosti i talijaski jezik.

Od obćinskog upraviteljstva.

Trogir, 3. veljače 1903.

Načelnik:

dr. Slade.

Prisjednik:

Madirazza.

Oglas.

Obćina Nerezišće na Braču nudja uz dobre uvjete 400 met. centi šešarica crnog bora, jamčenom dobrotom 80—82%.

Pobliže kod obćinskog ureda.

Nerezišće, 15. siječnja 1903.

Za načelnika: **Avancanić.**