

Tečaj XXV.

Rujan i listopad 1901.

Broj 9. i 10.

Šumarski list

Organ

hrv. slav. šumarskoga družtva

Izdaje

Upravlј. odbor hrv.-slav.
šumarskoga družtva.

Uređuje **Ivan Partaš**.

Izlazi svaki mjesec.

ZAGREB 1901.

Naklada hrv. slav. šumarskoga družtva.

Oglas.

Dne 28. rujna t. g. u 11 sati prije podne prodavati će se javnom dražbom uz pismene ponude kod ovog ureda 1792 hrastova stabla u vrednosti od 91033 K. u 4 šumska predjela.

U Belovaru 31. kolovoza 1901.

Upravitelj.

Br. 18581.

Oglas.

Na temelju odobrenih drvosječnih osnova prodavati će se kod šumsko-gospodarstvenog ureda otočke imovne obćine u sredu dne 11. rujna 1901. u 11 sati prije podne putem pismenih ponuda slijedeće drvne gromade.

Broj hrpe	Šumarija	Srezu		Vrst drva	Broj stabala	Sposobnost za cjeplku gradju i tvorivo kbm. Gorivo pr. metar.	Izklična ciena			
		Naziv	Broj				Pojedince		Ukupno	
							K.	fil.	K.	fil.
1	Otočac	Krekovača	1	Bukva {	gorivo 432	2000 888	1	60	3200	-
2	Sinac	Marković rudine	22	Jela	1533	3066	6	40	564	20
3	Krasno	Senjska duliba	9	Bukva {	gorivo 840	1000 840	6	40	19622	40
4		Knežev vrh	10	Bukva {	gorivo 2836	3000 2836	1	60	1600	-
5		Jelovac Apatišan	11	Omorika	1545	2836 2836	6	40	5376	-
6		Begovača	18	Bukva {	gorivo 2400	3090 6000	6	40	4800	-
		Ukupno					1	-	18150	40
							-	-	19776	-
									6000	-
									84208	-

Obći i posebni dražbeni uvjeti mogu se za vrijeme uredovnih satih uviditi kod gospodarstvenoga ureda, a dostaviti će se na zahtjev pojedinim nuditeljem na uvid u prepis.

Šumsko-gospodarstveni ured

U Otočcu, dne 12. kolovoza 1901.

Šumarski list.

Br. 9. i 10. U ZAGREBU, 1. rujna 1901. God. XXV

Uvrstbina oglasa: za 1 stranicu 16 K.; za $\frac{1}{2}$ stranice 8 K.; za $\frac{1}{3}$ stranice 5 K. 20 fl.; za $\frac{1}{4}$ stranice 4 K. — Za višekratno uvrštenje primjerena popustbina.

O lugu i lužnjaku.

Studija od B. H.

1.

Zašto u našim lugovima ne uspjevaju kada lužnjakove kulture, premda su u njem prije sječe bili hrastovi pravi gorostasi?

Kako, da uzgojimo na takovim mjestima novu lužnjakovu šumu bud naravnim bud umjetnim načinom?

Ovo su dva vrlo važna pitanja za gospodarenje u našem niskim hrasticima. Promotrimo dakle sve momente, koji su važni, a da možemo odgovoriti na gornja pitanja.

I. Proučimo u prvom redu sâm lug, kao bazu kulture.

Šumske predjel u nizinama, većinom uz obale voda, obično podvržen proljetnim povodnjama, zove se lug.

Ilovasto, duboko naplavljeno tlo, sastojeći iz 50—60% pieska i 40—50% gline sa nešto vapna, bojadi samo željeznom gnjedačom, tvori u našim lugovima snažni temelj šumskoj kulturi, premje je kao naplavina izgubilo putem mnogo koristnih soli, te je uslied toga lošije od prvotnog ilovastog tla. Kako no rekosmo snažan je to temelj kulturi, bu-

duć je srednje skupnosti, osrednje prhko i dosta blago. Vodu upija dosta lako, ali ju propušta teže. Izparuje istu umjereno, uviek je uslied toga svježe, a ohladjuje slabije. Listinac, koji godinice pada na tlo uz pristup vlage topline i zraka t. j. kisika stvara humus, koji kao hranivom bogata koprena pokriva rečenu jur bazu, nižuć se u tri vrste: gornji sloj humusa — žućkasto smedje bilinske tvari, koje su se tek počele raztvarati, u kojim imade humino kisel alkalija; srednji sloj humusa — tamno smedji humus — zemljasta sastava, koji razvija humino kisela alkalija; dolnji sloj — crni humus u kom je najviše vrelno kiselog amonijaka. Predočili smo koli svojstva tla, toli i razvrstali slojeve humusa, po čemu dolazimo do zaključka, da u lugovima, koli mekota, toli i zdravica razvoju bilja u obće, a naposeb hrastu lužnjaku veoma prija.

II. Pošto smo promotrili tlo, promotrimo život hrasta lužnjaka od sjemena do sječe.

U njega je žir dugoljasta, rek bi jajasta oblika do 3 cm. dug, sa usplodjem tankim, gladkim, te lomivo žute boje. Na ponožju obuhvaća ga kupula, koja je sastavljena iz ljuskavih listića, smještenih poput cripova. U uzplodju je klica pokrivena nježnim, splasnutim, smedjim, opni naličnim sjemenovnikom. Bjelanka nema oko klince, koja se sastoji od dviju velikih ravnodutkih, bjelkasto žutih kotiledona, sa kratko gore okrenutim korienkom i veoma malene pupoljice. Supke su u žira gradjene od parenhima poliedarskih stanica, tankih stjena a kroza-nj prolaze nježni cievni svezci. Stanice su pune malenih zrnaca škroba jajasto okruglasto zaobljena, obično imadu šupljinice poput pukotina. Škroba imade u žiru do 38% uz 9% mastna ulja, 7—8% sladora, koji ne može kristalizovati, a i quercita [petero valentna alkohola ($C_5 H_{11} O H$)]. Nuz ove tvari ima u žiru smole, gume, pektinastih ter gorkih tvari, prema čemu je on ponešto oslastna, nu uz to i na gorka i opora ukusa. U pepelu nalazi se znatna množina kalija i fosfata.

Dozrievši žir u listopadu, ili pada sa hrasta na tlo, gdje ga pokrije padši listinac, ili se sadi na 3 cm. duboko prekrivši ga humusom.

Čim je žir postigao podlogu, toplinu i vlagu, naklije t. j. u njem počne život. Na prvobitnom *z a m e t n o m* korienku razviju se iz prameristema, koji stvara vegetacioni pup korjena, tri staničja, dermatogen, periblem i plerom. Tangencialnim dielenjem stanica dermatogena nastaje epiblem i kapica, koja pokriva mlazicu. Tim djelovanjem okrene se korienak radialno k zemlji i protrgav plašt spušta se u dubinu.

Hladnjim vriemenom, koje nastaje približivajućom se zimom, staje njegova životna funkcija, dok ne okopni snieg i počne blago djelovanje proljetne dobe.

Tada nastaje izmedju kapice i korjena transverzalna vrsta meristema, u kojoj se stanice diele samo popriečno, tako izvana postaje srednji dio kapice, a iz nutra cievni svežić kao srčika. Kapicu postrance pokriva kora, a iz nutarnje strane, kojom se naslanja na koru, postaju postrane česti kapice i tjenica. Kod starijih česti korjena pretvori se epiblem u sastavljenu tjenicu, sastojeći se iz flogena i periderma, koji kutikulizuje. Srčiku stvarajući meristem stvoriti se u drvo, a izmedju drva i lika stoji kambij korjena. Endogeno tjera postrane iz boje, koji su neznatni i vlasnati, dočim je žila srčanica do 6. ili 8. godine jaka i nalična skoro mrkvi, koja se spušta okomito i duboko u tlo, sačinjavajući gotovo sama sustav korjenja mlade hrastove biljke. Ona je do 3. godine dva puta veća nego li stabljika. Kasnije pako osobito u 50.—70. godini razvija lužnjak jako postrano korjenje, koje se na široko i daleko razprostrani. Kod starih hrastova nalazi se često, da je srčanica natrula, a da hranitbi služi razvito postrano korjenje, a kod prastarih lužnjaka obično srčanice više ni ne nalazimo. Više stotina godina stari lužnjaci ne imaju nikada dublje korjenje od 1·25—1·50 m. što čini skoro oprieku sa njegovom dubokom korienosti. Ovu poslednju tvrdnju erpimo, čini se iz njemačkih auktora, s kojima se ne ćeme složiti, priznavši

hrastu lužnjaku individualnu razgranu sustava korienja. Na sušem će se tlu ono dublje, a u vlažnijem više razgranići.

Za germinaciju hipokotilno se uđo produlji prema ilu sjemena, dočim ostali dijelovi sjemena ostaju zatvoreni, dok korienak ne postigne primjerenu dužinu.

Pošto su se hraniva kotiledonama, prošav u stabiljici cu, osvježila, maleni se kotiledonali produže tako, da se populjica, prije unutar svinuta okrene van, a kasnije upravi u vis. Kotiledone protrgaju plašt sjemena i hrane biljku na prvo ljuskavo lišće.

Fibrovazalni svezci stabljike su otvoreni i djelovanjem kambijskog prstena urašćuju stabliku. Vagetativni pup, sastojeći se iz prameristema bez kapice, razgrajuje monopodialno do dva listića, dočim se kotiledone, kao nepotrebne, osuše i odpadnu.

Rast je u početku brz, ali sporiji, nego li u korienku, dočim je kasnije manji tako, da je jednogodišnja biljka najviše 15—20 cm. visoka. Dalnjih godina biva rast sve naglijiji i naglijiji, ter postigne najveći prirast u visinu oko 40.—50. godina; tada počne padati, dok sasma neprestane usled sušenja vrha. Isto tako prirast u debljinu imade svoj vrhunac u 60—70 godini, koji takodjer u dalnjem životu biva sve manji i manji, ali ne prestaje dok lužnjak živi. U šumama imovne obćine križevačke vidimo i danas još hrastova do 30 m. visine, sa promjerom od preko 2 m., a njihova je starost preko 200 godina.

Stablika hrasta lužnjaka sastoji se iz kore, bieli i strži. Mlada je kora glatka, stara hrapava, lubasta i razrucana. Ona je pokrita veoma tankom srebrnasta sivom i sjajnom vrstom pluta. Pod plutom je sive do crveno smeđe boje, te je uzduž izprutana. Na glatkom prerezu vidi se tanak crveno smeđ periderm, a pod njim zelenkasta kora, koja je svjetlim plutom od nutarnje kore razstavljenja. Taj kolut je sastavljen od sklerenhimskih stanica. Crvenkasta

unutarnja kora razdieljena je kao na mala polja od radialno i tangencialno poredjanih skupova likovnica. Pluto hrastove kore složeno je od malenih stanica, koje su većinom napunjene amorfnom crveno smedjom masom t. z. phlobaphenom. Srednja kora gradjena je od okruglastih, malo tangencialno stegnutih stanica jakih stiena. Medju njima su se smjestile pojedince ali i u skupovima sklerenhimske stanice. U obodnoj partiji ovog staničenja ima klorophila, ali inače u mnogim stanicama kristale od kalcijeva oxalata. Na nutarnjoj granici srednje kore nalazi se zatvoreni prsten sastavljen od 3—4 reda nepravilnih sklerenhimskih stanica odebljanim stjenama, ali ipak ima i u tom prstenu skupova likovnica. Iza toga prstena sledi široki, vanjski sloj nutarnje kore, koj je gradjen kao srednja kora. I u toj partiji kore ima onako raztrkano skupova sklerenhimskih stanica likovnica. Iza toga sledi široki vanjski sloj nutarnje kore, koj je gradje kao i srednja kora. Nutar je kora složena izmjenice od uzkih srčikinih i mnogo likovnih zraka. U likovnim zrakama naslagan je izmjenice i pravilno likovni parenhim, sa sitastim cievima i skupovima likovnica, koje zapremaju cielu širinu likovne zrake, pak su kao obtočene kristalnim vlakancima. Sve parenhimske stanice lužnjakove kore napunjene su amorfnom masom, koja sa raztopinom željeznih soli pomodruje. Samo su u mladim korama sklerenhimske stanice i skupovi likovnica pravilno poredani, dočim u starijoj kori stoji liko više na periferiji skupno. Sklerenhimske stanice pače su razmaknute, a staničje srednje kore manje više se odlupilo usled naknadno nastalog pluta. Hrastova je kora prema starosti razne strukture. Ona je žilava, lomom široko vlaknasta, suha ne miriši, a namočena miriši po treslovini. Okusa je opora i steže. U njoj imade treslovine od 5—12%. Osim treslovine ima u lužnjakovoj kori kalcita, levulina, sladora crvene boje, koji postaje raztvorbom tresla. Izgorjela ostavlja 2—5% pepela, sastojećeg iz alkalija i fosfata.

Drvo hrasta lužnjaka sastoji od prosenhimskih i parenhimskih staničja, a uz ova su se smjestile u drvu drvne cievi (trahee-spiroidi) odnosno traheidi.

U popričnom prerezu vide se tanke radialne crte, srči kine zrake, koje su složene od odrvenjenih stanica jakih stiena, ter su stegnute radialnim smjerom, a postrance su stisnute. Glavne srčikine zrake prodiru od središta do periferije drva ili obratno, a drugotne polaze od kambija prodirući doniekle u drvo, dočim ne dolaze do sredine drva. Izmedju srčikinih zraka nalaze se drvne zrake, ksilem, koje su analogne likovnim u kori. One se klinasto prema periferiji razširuju. Veći dio tog staničja sačinjava libriform, a pojedince su stanice radialno i tangencialno ponamještene. U tom staničju nalazi se drvnih cievi (traheida) i većih partijskih parenhima. Drvne su cievi kod srca uže, dočim su u ostalom drvu mrežaste. One se mogu i prostim okom viditi. Drveni parenhim sastavljaju kraće i duže prizmatičke odrvenjene stanice sa tankim stenama. Pokazuju aksijalne skupove, hvatajući se nastavcima drugoga skupa. Drveni se parenhim nalazi posred temeljnog staničja u tangencialnim slojevima.

Jedno godišnji krugovi drva, godovi, postaju tako, da se s proljeća stvara širi libriform tanjih stjena i množina cievi, dok prema jeseni postaje sve uži, debljih stieni sa malo cievi. Kod hrasta lužnjaka jasno se vidi prelaz jesenskog drugogodišnjeg proljetnog drva, pošto je jedno od drugoga oštro odlučeno. Stari godovi, strž, jezgra ili sree, tamnije su boje žuto smeđe i daleko tvrdji od mlađih 5 do 8 (i više. Ur.) godova, koji stvaraju biel.

Biel je važna za život lužnjaka, jer je ona neposredno do kambija, ter provodi hranu usisanu korijenjem, dočim u starim godovima ne ima života, pak strž nema za stablo nikakove vrednosti, do li čvrstoće, a mnogi lužnjaci više stotina godina stari niti je nemaju. Dryvne stanice i cievi pune su zraka, u nekim imade mastnog ulja, više škroba i sladora, dryvna soka, quercita, treslovine i pigmenta. Ove dvije zadnje tvari slegle su se u stjene stanica. Osim toga imade u stanicama kalcijeva oksalata i fosfata. Počela bieli puna su produkta asimilacije. Srčike ne ima hrast lužnjak. Drvo je bez mirisa, nakvašeno postaje tamnije

boje, a stojeći dulje vremena na zraku dobije mrku boju, čemu je uzrok tanin. Izgoreno drvo daje 3—7% pepela.

Izmedju kore i drva t. j. izmedju lika i bieli stoji kambij nježno staniće puno protoplazme, koje se dieljenjem umnoža diferencijući unutarnje stanice bieli i vanjske lika, stvarajući novi god.

Hrast lužnjak imade pod korom zatvorenih vegetativnih čunjeva t. z. *bulbula*, koji ga čine prikladnim i za nisku šumu.

Razgrana je hrasta lužnjaka monopodialna, ter radialno tjera postrane izboje akropetalno tako, da je najmladji izboj najbliži vegetativnom čunu, koji je zatvoren u tubastu pupu, jajasta oblika, rdjasto smeđe boje, sastojeći iz plašta, sastavljena od ljuštica žućkasta ruba. Početkom travnja, uslied nastale proljetne topline, popušta smola pupa, a nastajućim životom vegetacije, počnu kolati hraniva. Raztvori se pup, iz kojega se nježni žuto zeleni list pojavljuje, dočim os dalje brzo raste, stvarajući daljnju onogodišnju razgranu.

List hrasta lužnjaka s početka klorotičan uslied svjetla i kolanja tvari, dielenjem stanica raste, ter je u mjesecu svibnju podpuno razvit.

On je mrenasto dugoljast, kratke petlje, ter sjedi sa podinom na kraju grančice. Nejednake je veličine 7—10 cm. dug i 5—7 cm. širok, na vršku tulast, na podini srčasto urezan, sa strane krpast, sa lica i naličja gladak. S lica je tamnije zelen nego li sa naličja. U starog lužnjaka odpada početkom studena, dočim kod mladog ostaje preko čitave zime osušen.

List pokrit je epidermom, koja je sagradjena od velikih poligonalnih stanica, u kojih su konture više manje izvijugane. Puči imade s lica manje nego li sa naličja, one su se više na obodu lista poredale. Epiderma je i sa naličja sastavljena od plosnatih stanica.

U stanicama epidermide imade cistolita i sličnih tvorina, kristala od kalcijeva oksalata složenih u celulosi. Stotine su epiderme izvana odebljane i prevučene kutikulom. Pod tjenicom nalazi se više ovećih stanica bez boje punih sluzi, a po jačim

cievnim svezcima razvijen je kolehim. Izmedju gornje i dolnje tjenice nalazi se mezofil, staničje puno klorofila, po kojem se razgranjuju cievni svezci.

Mezofil sastoji iz dvije pravilne vrste. Gornja je sagradjena od više slojeva okomito prema listu izpruženih stanica sačinjavajući palisadni sloj. Druga vrsta radialno gradjena od okruglih stanica stvara spravasti parenhim. U mezofilu ima po koja sklerenhimska stanica (idioblasta). U stanicama mezofila ima protoplazme i klorofila, kristalna kalcijeva oksalata sačinjavajući više puta rafide, nešto mastna ulja, više treslovine, koje imade i u stanicama epirmide.

Strukturu lista, kao i skelet njegov sačinjavaju cievni svezci, koji kao žile listom prolaze, dajući mu jakost i mrenast izraz. Na naličju su bolje izkočili, ter se vide i oni tanki organi, koji se iz parenhima lista na površinu nisu izbili. Primarni nerv polazi iz izboja t. j. iz osi u list razgranujući se u sekundarni ovaj u tercieri i t. d. Po iztraživanju Wolfa imade u 100 die-lova bilinske tvari u listu 1·7 alkalija a 25·8 dielova vapna.

Razvitkom lišća pokazuje se cvjet. Mužki je resast do 6 cm. dug žuto zelen, raztkan, po končastoj stapei visi u kitici na zelenoj grančici. Njegov obličak jest (P 3—8, A 6—8).

Povrh mužkoga cvjeta na vrhu mladih hvojica ili u pazušici lista razvija se ženski cvjet stapke do 5 cm. dugačke, na kojoj stoje do tri ljuskaste bobuljice. Plodnica je zatvorena u toj bobuljici, iz koje viri njuška. Obličak ženskoga je cveta (P 3—8 G 1—3). Mužki cvjet, iza kako je opratio ženski, odpada, dočim u ženskom nastaje embrionalni razvitak sjemena, koji kako jur rekosmo u listopadu dozrieva. Dva ili više žira na poduljoj petlji ili grozdasto vise, pa mu odatle i ime pendunculata.

Prema tomu, kakav je list i žir hrasta lužnjaka, ter da li ranije ili kasnije lista, prelazeći više puta u pretjerane tančine, razlikuju sistematici mnoge varijacije.

III. Promotrismo hrast lužnjak sa morfoložkog i anatomskog gledišta, vezavši motrenje fiziologijom, pokušajmo ga

promotriti kao individualni kao sastojinu. Dosađašnji rezultati iztraživanja sbroja topline, koju treba lužnjak za svoj život u vegetativnoj periodi se razilaze. Gayer i drugi njemački pisci, ako i nerado, slažu se sa Wilkommom, da hrastu lužnjaku treba srednja toplina mjeseca svibnja do listopada najmanje od $12\cdot5^{\circ}$ C.

Isti strukovnjak drži, da lužnjak uzpjeva do polarne širine uz uvjete topline, koje netom spomenusmo. Južna expo-sicija prija lužnjaku daleko više od sjeverne, a u visinu dopire do 800 m. (?) ako su mu ini uvjeti priyatni.

Po Gayeru i drugim nije hrast lužnjak osjetljiv na vlagu, ter ga je naći u predjelima sa vlažnim sa suhim zrakom. Ovom se tvrdnjom ne ćemo zadovoljiti, jer nas izkustvo uči, da hrastu lužnjaku prija svjež predjel, a da ga prevelika vлага, kao što i presuh i predjel ubija.

Kržljavi lužnjak ne opravdaje nam tvrdnje, da on podnosi vlažni i suhi predjel, jer životarenje njegovo u takovim mjestima nije znak njegova uspievanja.

Hrast lužnjak pokazuje dosta veliku potrebu na mineralnim sastavinama tla, ter mu najviše prija aluvialna ilovača naplavljena u nizinama, a uspjeva dobro i na ilovasto vapnenom tlu; glineno mu tlo bolje prija od vapnenog i pjeskuljavog. Rahlo duboko tlo daje mu uzornu podlogu, dočim mu ne godi plitko ili kamenito tlo.

Vegetativna perioda lužnjaka traje kod nas od travnja do studena. Početkom travnja u skladištnim se stanicama (bieli i lika) sokovi dielovanjem života vegetativnih dijelova (kambija i veget. čunjeva) usisavanjem vode i mineralnih sastavina tla počnu micati za stvorbu novih organa i za prirašćivanje kolosi toli oboda lužnjaka.

Kapilarna sila i difuzija tjeraju sokove i mineralne sastavine, ter dušične spojeve raztopljene u vodi, kroz liko i biel u kambij koji stvara novi god, i do pupova, koji stvaraju mlade izboje.

Wolf, Zöller, Nobbe, Wagner i drugi dokazaše tezu Mariottea, da bilje prima mineralnu hranu iz tla, raztopljenu u vodi, pak je prvi smješao rastopinu tako, da je na 2 kg. vode uzeo $\frac{3}{4}$ g. kiselog kalcijevog fosfata $\frac{1}{4}$ g. magnezijevog fosfata $\frac{1}{2}$ kalijeve salitre i $\frac{1}{2}$ vapnikove salitre, u kojoj se mogu uzgajati mladi hrastići, kao vodena kultura ili u bjelutkovom pjesku poliveni rečenom raztopinom, gdje se dobiva dosta liep rast.

Doprvi hraniva sa vodom do pupova počnu ovi stvarati nove izboje i lišće, kojim lužnjak asimilira diše i transpirira upitu vodu.

Tezu o transpiraciji bilja postavio je Mariotte godine 1679. Njom su se bavili razni botanici kao Wodward, Hales, Guettard, Unger, Schleiden, Sachs, Garreau, Dutrochet, Mayen, Deherain, Böhm od novijih Eder i Kerner, a i danas se mnogi bave tim pitanjem, koje još nije raztumačeno.

Jedni ga učvršćuju u fizioložke procese biljke, a drugi pako u fizikalne. Mi se ne ćemo upuštati u detalno razmatranje ovoga procesa, povukavši zlatnu sredinu, da bilje transpirira, dakle i hrast lužnjak, vodu korijenjem usisanim i iz zraka upitu, koju ne može upotrijebiti. Da ovisi množina transpirirane vode ne samo od individualne naravi vrsti bilja već i pojedine biljne u samoj vrsti, uče nas opažanja. Na množinu transpirirane vode djeluju vanjski uplivи: 1. temperatura zraka, pošto o njoj ovisi absolutna vlaga atmosfere; 2. zračne struje, kao što i na obično hlapljenje; 3. sunčano svjetlo, samo kao izvor topline, a ne kao takovo.

Usvojiti ćemo Prantlove rieči, da je o vlazi zraka ovisna transpiracija, ter da narav postavlja ravnovjesje između biljkine unutarnje vlage i vlage zraka. Tako vidjemos, da su mladi hrastići za ljetne žege uvenuli s razloga, što su više transpirirali vode nego li su je korijenjem primili.

Kao što i drugo bilje tako i lužnjak više transpirira u danu, nego li u noći. Mlado lišće luž-

njaka više nego li staro, što nam dokazuje njegov anatomski sastav, dakle u proljeće više nego li u jesen. Kasno lišće hrasta lužnjaka se malo puči kutikulizovane epiderme ne transpirira mnogo, manje na gornjoj nego na dolnjoj strani, a najviše obodom. Stariji izboji i deblo hrasta lužnjaka ne transpiriraju, jer su nepropustni za vodene pare.

Po Schülleru bi hrast transpirirao preko 40% od ukupne težine lišća, a po Hartigu je transpiracija jednaka sa težinom lišća.

Kad bismo kritizirali opažanje jednoga i drugoga, odustali bismo sa uzetog načela individualnosti transpiracije, Radje ćemo usvojiti opažanje, da hrast lužnjak u mladosti relativno više transpirira od strogog, dočim absolutno više stariji nego li mlađi, s razloga, što ovaj imade daleko veći broj organa za transpiraciju nego li ovaj. Absolutna množina transpirirane vode hrast lužnjaka starijeg i mlađeg upravno je razmjerena sa odnosnim kubičnim sadržajem.

Impozantan jest hrast lužnjak svojom vanjštinom uzrasao pojedinac. Njegovo kratko ali široko tielo, a razgranjena krošnja stoji, kao gorostas koji hoće, da prkosи elementu. Ne manje je ljep kad je uzrasao u sklopu. Njegovo valjkasto dugačko tielo i dosta mala riedka krošnja ukazuje nam sastojinu, kao arkadu granatih svodova i visokih stupova. On cvieta već iza desete godine, al rodi rodom tek u 40—60 godini dobe svoje. Posadjeni žir trpi od pliesni, truleži, miševa i kukaca. Mlade lužnjakove kulture od vode, mraza, manje od suncožara i korova, a 10 do 20 godišnje od kitina. Na njega se naseljuju razni paraziti bilinskog i životinjskog sveta, a najveći mu je neprijatelj čovjek. On je po uzgoju visoka srednja i nizka šuma.

Hrast lužnjak po naravi, bolje rekuć, kako ga mi zatekosmo, redje stvara sam sastojinu, već je u skupovima ostavljajući briestu, jasenu grabu i drugim mjestima, da uz njega živu.

On nepotpuno zastire tlo, a ljubi svjetlo. U gustom sklopu mu je razmjerno daleko veći pri rast u visinu, negoli u širinu, a obratno u riedjem. Racionalne prorede pako izjednačuju, te dvije opriake. Rentabilitet hrasta lužnjaka, kao sastojina jest velik.

2.

I. U zadnjem svezku šumarskog lista, prošaste godine cjenjeni pisac X. nalazi uzrok povodnjama lugova, što izsječenjem šuma dolazi u novije vrieme brže voda u rieke, ove brzo nabujaju i razlivaju se; da su zapriekе u toku vode uništene time i razmjerno hlapljenje manje, a da podignuti nasipi, stvorení protiv poplave, jednog k raja, poplavljaju drugi.

Složiti ćemo se sa vrednim njegovim tvrdnjama u većini slučaja, ali ne će biti stagnirajućoj vodi u lugu svagda uzrok voda nadošla sa bregova i užvisina u niz. Više su puta uzrokom vrela u samom lugu, a i kišom pala voda stagnira gdje gdje uslied nižeg položaja terraina od okolice. U takovim predjelima dolazi danas isto toliko voda u popavljeni predjel, kolika je i prije 200 godina došla, pa ipak je u njem hrast lužnjak prije uspievao a danas nam ona ista voda stvara zaprieku novoj kulturi. Sigurno bi mogli ustvrditi, da je primjerice voda, koja poplavljuje šumski predjel Drljež (kod Gjurdjica i Sredske) dolazila u jednakoj mjeri danas, kako i prijašnjih stoljeća.

Smiona je ovo doduše tvrdnja, ali evo joj dokaza. Kosa na kojoj leži Gjurgić strmo se spušta prema nizini Drlježa, a užvišene obale potoka Česme i Sredske ne daju joj odticati niti danas, kao što joj nisu dale oticati niti prije, dočim visina obale nije nastala od prekojučer, pa ipak vidimo i znamo da je Drljež postojbina hrastu lužnjaku.

Napomenuti ćemo, da razlizana korita rieke i potoka, koja sa padom vode pada opet u korito nije štetna po nij-

dnu kulturu, dapače povisuje plodovitost tla. (Poplave Nila i Pada).

II. Bilo, da voda, koja stagnira u nizinama lugova potiče od razlizane vode ili potoka, bilo, da je ona oborinama prouzročena ili vrelima, neka nam bude svejednako, kaošto nas ne treba da tare briga, da li je danas više ili manje dolazi u nizinu luga.

Postavimo li premisu, da ona danas dolazi u većoj mjeri, potražime li joj uzrok, doći ćemo do resultata, da smo zlo gospodarili, jer smo zaveli na takovim mjestima oplodnu i čistu sječu, gdje je nismo smjeli zavesti, da nismo sve uzeli u obzir, što bi bili morali na umu imati kod zavedenja gospodarenja, a da nam je zakon o vodnom pravu tudi bio.

Postavimo li premisu, da natapa danas nizinu luga jednaka množina vode, kaošto ju je nekada, dolazimo opet samo do zaključka, da su naši neuspjesi u kulturama posliedica malog opreza, neproučavanja života hrasta lužnjaka, pak da smo zaveli običajno gospodarenje oplodne ili čiste sječe držeći se Gayera i drugih Njemaca, da hrast lužnjak nije osjetljiv »da će on uspjevati na svježem kao i na mokrom tlu, — da njegovom mladom narastaju godi i suho i mokro tlo«.

Čitajući više puta da na žalovima voda uspieva hrast lužnjak izvrstno, pače, da velike dimenziye postizava, spuštajući korienje u vodu, moramo se tomu čuditi. Hrast lužnjak ovako uzrasao biti će moguće širok granat i visok, ali bi na njemu u većini slučajeva, ne samo R. Hartig, Ludwig, Plönnies, Lösch i Tubeuf, već i mnogo drugi stručnjaci imali dovoljno studije, do prouče to ubogo tjelo puno rana i bolesti, a mnogi bi se entomolog zabavio na njemu.

Nemojmo se dakle zavarati! Načelo racionalnog šumarenja nije uzbunjati bolnicu drveća, već drvo, koje će biti zdravo i uporabivo.

Na površinama, na kojima imademo danas uzbujati u takovim predjelima hrast lužnjak, zatekli smo malo vode, ali

ne baru; na njima smo zatekli travu kiselicu i nešto berečine, nu njima je dominirao lužnjak uz briest, jasen i druge vsti drveća. Riedko smo zatekli mnogo berečine i šaša. Posjekavši hrašće, evo čuda, mjesto mlađih lužnjaka, vidimo johu, vrbu i šaš, a u boljim okolnostima jasen i briest. To nam dokazuje da smo sa kulturnog tla stvorili buduće čretište. Cienjeni pisac X. sretan je u svojim odnošajima jer bar vidi, prem nezadovoljan, jasen; ali mi ne vidjesmo u Velikom Jantaku, izuzem uzvišenijih kosa, u sjećinama većinom rukom pomladjenim sa hrastovima žirom, doli šaš i johu a da su se i stojeći bližnji lužnjaci počeli sušiti. Tu nam je zagonetku veoma lako riešiti. Sjetimo se na uporabu vode u bilinskom svjetu. Hrast bo stariji svakako će crpsti i transpirirati mnogo vode, pak će time stagniranu vodu postaviti u kolanje i tlo osušiti do potrebne mu svježosti.

Pošto su povodnje najviše u proljeću, ne zaboravimo, da je i tu prirodu svoju učinila probudiv lužnjaka iz zimskog sna, koji onda stvara nove izboje, list i cvjet, ter da će tada više vode upotriebiti za tvorbu, a da će nježno lišće slabije epiderme više vode transpirirati i time paralizirati nepovoljno djelovanje vode, koja leži na tlu.

Posjećemo li stara stabla, listinac, koji leži na površini neće moći sa suhim travama stvarati humus u onom obliku, kako no ga u početku spomenusmo. Bilinski se tu odpadci, uslijed stagnirajuće vode, ne podpuno raztvaraju, stvarajući ili malo humnosno kiselim soli ili previše rastopive humosne kiseline. Stvarati će se čretni humus, radi preobilja vode, a premalog pristupa zraka. Poznato nam je, da ni vodena kultura ne uspjeva niti u raztopini alkalične ni i prekisele reakcije.

Ovakav je humus za vlage močvaran, a za suše prhak, bez skupnosti.

III. Premda vodu dosta lako upija ilovasto tlo i propušta ju u dubinu, ipak nam stagnirajuća voda dokazuje, da su

slojevi tla nasićeni njome. Voda imade nadalje svojstvo, da je loš vodić topline, te treba veliku specifičnu toplinu, da se ugrije.

Takovo tlo, prem kako rekosmo u početku snažno, ovako pokvareno ne prija nikakovoj biljci bolje vrsti, a kamo li će hrastu lužnjaku. Hrastov žir na takov podlozi upljesniviti će ili će strunuti, ako je naklio, što redje biva. Pošto ne ima dovoljno topline, to će već naći na zaprieku u germinazaciji, pošto ne ima uvjeta života.

Ako je već prije mladi hrastov naraštaj niknuo to se imade boriti sa berečinom i šašom — sa vodom koja mu donaša prekisela ili prealkalična hraniva. Ne će tu pomoći niti svojstvo zemlje niti korienja, da odklanja tvari, koje su biljci štetne.

Transpiracija biljke, koja je u vodi, da je jednaka nistici, dokazali su Hales i drugi. Biljka pako koja je u prvom zračnom sloju nad vodom, koja izhlapljuje i čini vlagom napunjenu zonu, ne transpirira, jer je u toj zoni skoro više vlage, nego li u samoj biljci. Tako stojeći nježni lužnjak jest odozgo, odozdo i sa strane okrušen vlagom. Starom naprotiv hrastu ne može to toliko škoditi s razloga, što je daleko viši, a njegovo lišće daleko u sušoj zoni. Njegovo je deblo jakom nepropustnom korom obkoljeno, kao i korienje, bilo to srčanica ili postrano, spuštajući se u veću dubinu tla gdje je daleko manji postotak vlage.

Nije li dovoljno dokazano ubitačuo djelovanje vode u mladim hrastovim naraštajima bacimo li pogled na bolesti, koje prate na močvarnom tlu hrast lužnjak.

Poblijedjene biljke 1.—3. godišnje lužnjakove u mjesecu svibnju, koje se kasnije na prevlažnom tlu posuše i do kolovoza u svibnju ugibaju, ne dokazuju nam drugo, no, da se je sa vodom u dotični predjel naselila Roselina quercina, koja inficira na bezplutenim vršcima srčanicu i postrano žilje, a razvija se u 24 sata. Micel prodire u žive kožne stanice ko-

riena do srčanih cievi. Njegove jake, lepezaste sklerotie ubijaju živi parenhim. On, koji je s početka hyalin, kasnije sa više hypha stvara rhizoctonie, koje se poliegav na korien zapredu i bolest u tlu i vodi razširuju.

Isto će se tako na tim ozliedjenim mjestima širiti alkoholsko vrienje biele truleži, kao rak. Neće to vrienje pratiti samo Endamyces Magnusii i Sacchamices Ludwigii nego i Leuconostoc Lagerheimii.

Drvo će se prodirati i raztavlјati koru, stvarajući maslačnu kiselinu slobodnom, po kojoj će mirisati prenašav bolest smedje tekline od jednog drvca na drugo Mikrokokkom deldroporthosom i Torilom momilioidesom. Neće manjkati niti Colpoma quercina niti veliki neprijatelj hrastov nepoznatog života Bulgaria polymorpha.

List napada Leptotyrium dryium, mlađe izboje Psilospora Quercus, a vršci mlađih lužnjaka ugibaju od Myxosporium Lanoele. Ne godi oku niti guba v lužnjak, što prouzrokuje micel Polyporus i quariasa, a i Polyporus dryadeusa.

IV. Ne bi pogriešili, držeći u poplavam izvrženom šumu lužnjakovu zaštitnom, pak da snjome postupamo kao takovom.

1. U onim predjelima, gdje nije već prekasno, ter u kojim ne imamo radi konfigracije tla i velike udaljenosti potoka i rieka, pak gdje se odvodnje ne bi rentirale, tu ćemo se protiv stagnirane vode najbolje očuvati zavedenjem priborni sječe. Nismo li tu sječu zatekli u našim lugogovima? Nije li nam ona uzgojila liepih lugova? Svakako stoji da jest i jedno i drugo. Zašto, da ju onda zapuštamo?

Ne trebamo, da opetujemo svojstva starih lužnjaka i njihovu zadaću u tim predjelima kod ovog načina uzgoja, jer smo to napred promotrili, pak nam izkustvo dokazuje, da je lužnjakov mlađi naraštaj pod starim hrašćem u tim prilikama lepo nikao. Da će nam racionalna priborna

sječali epi rezultata donieti, dokazali smo napried a pokazuje nam isto i stari lug, koga zatekosmo.

Obće mane prieborne sječe, pokazati će nam se i tu, kao i svuda, gdje je ista zavedena. Naposeb bojati se jest, da će stabla zaštitna početi napustom srčanice(?) doniekle trunuti.

2) Nasrednju i nizku šumu ne djeluje ubitačno stagnirana voda, dapače će mladice iz panja potjerane veoma brzo rasti; ali minećemo, da vodi za volju odustanemo od visove hrastove šume.

3. Odvodnja terraina daleko je skuplji način, ali uviek preporučiv, gdje se samo rentira i gdje je izvediv. Netrebamo tu drenažiranja, kako to Francuzi rade, dovoljna će biti dobra kanalizacija, preizpitav prije mjestne okolnosti vode, njezin postanak, njezin tek, njezino stagniranje.

Kod odvodnje same treba da pazimo, da prenaglo ne otječe voda, ter time, da ne presušimo tlo t. j. da uzčuvamo lužnjaku svježu podlogu. Tako ćemo od prekisela ili prealkalična tla stvoriti dobro tlo, jer će se na njem humus pravilno raztvarati; jer neće više šaš i berečina sa johom dominirati, ne će to biti više čretiste već lug.

Dakako, da i ovaj način imade svojih mana jer finacialni monenat, kaošto svuda tako i ovdje imade svoj upliv. Neracionalna odvodnja biti će bačen novac — samo se bo po sebi razumjeva — jer ako je ova prevelika, presuši tlo, kako jur spomenusmo, ako premalena, to s njome nismo postignuli ono, što smo želili postići.

Pitanje da li smo odvodnjom pomogli samo mladom lužnjakovom naraštaju, a ne budućoj sastojini riešava se samo po sebi. Tražeći lužnjak potrebnu vodu, ne će mu obumrti žila srčanica, već će ona i nadalje tražiti u dubokom tlu potrebnu vodu, što vidjesmo u Žabjačkom lugu, gdje nije terrain povodnji izvržen, ter ne stoji tvrdnja da hrast lužnjak srčanica u starosti napušta, već on prema prilikama svoje korienje razvija.

Dopustimo, da se varamo, pak da par panjeva u Žabljakom lugu, niesu no individualne vriednosti. Uz tvrdimo protiv osvjedočenja, da će hrastu lužnjaku premaleni kvantum vode biti za stvorbu starijih godova, da će njegova transpiracija i uporaba vode biti veća, nego li je kvantum upite vode korijenjem u odvodjenom terrainu. I tu ćemo se lako pomoći. Mjesto da kanale odvodnje uzdržavamo, netrebamo ništa drugo, nego da ih napustimo, a oni će se sami po sebi zamuljiti pak ćet terrain opet zadobiti lice koje je prije sječe imao.

Rezultati, koje imademo u Velikom Jantaku, Drlježu i Česmi, izvedenih odvodnja nastojanjem gg. šumarnika Hajeka i Slapničara dokazuju nam, da nije imovna obćina križevačka bacila novac, već nas naprotiv bodre, da i nadalje to činimo.

Za sada neka bude ovo rečeno, a do zgode vratit ćemo se još na ovo pitanje.

VI. Zemljistične zajednice, njihov postanak, razvoj i uredjenje.

Piše Gašo Vac, kr. kot. šumar.

(Svršetak).

Uvaže li se još okolnosti, da se selišta uslijed diobe ciepaju, da se $\frac{1}{4}$, dalje ciepati ne može, a da ipak na toj $\frac{1}{4}$ participira po više obiteljih i t. d., to smo dobili jasnu sliku, **da imovne obćine niesu u stanju sa svojim redovitim godišnjim drvnim etatom pokriti godišnju potrebu gorivnog drva svojih pravoužitnika!**

Sa dozvoljenim izvozom leževine, ne može se manjak na ogrievu pokriti. Ako takove ima, brzo se razveze, u branjevine se ne smije, sjećine su daleko i t. d.

Državna šumska uprava riedko kada prodaje na malo gorivno drvo! Moramo dakle računati, sa doznačenom drvnom kompetencijom! Ova je premalena.

Zima i svakdanja potreba drva, jesu uzrokom, da imade mnogo šumskih štetah kod imovnih obćinah.

Imovna obćina nije kriva, da ne može potrebe gorivnog drva pokriti, jer to gospodarstvena osnova ne dozvoljava. Nije ali više puta ni naš seljak kriv šumskoj šteti. Ne ču da ga osobito branim, kada ali navalii »ciča zima« znamo svi, kako nam je mila topla peć?! — A gdje je potreba goriva za kućanstvo?

Moramo se ondje prostonarodno izraziti: »Ako je tebi mila topla peć, jeste bogami i meni«. To je istina!

Tko će nam drugi ovaj manjak na gorivnom drvu pokriti, nego li naše zemljištne zajednice u svojih šumah i pašnjacih!

S toga napred spomenute okolnosti nukaju nas, da što bolje uredimo gospodarstvo šuma i pašnjaka z. z. na šumskog gospodarstvenom načelu.

Kako iz samoga zakona jasno razabrati moženio, imade se na pašnjačkom šumskom tlu urediti »pašarenje« samo u bivšoj Krajini, dočim u t. z. provincijalu ne! Napred smo spomenuli da zakon kaže: »Sa šumami, koje su prigodom segregacije u ime pašnjačke pripadnosti izlučene, valja postupati u smislu §. 1. ovoga zakona«.

Naše je mienje gore izraženo time, da bi se tako postupalo i sa šumami, koje za pašu blaga služe u bivšoj Krajini

Ovo smo mnenje dovoljno opravdali s pomanjkanja gorivnih drva, koje imovne obćine svojim pravoužitnicima pružiti nemogu!

Osim toga govore zaato i ekonomski razlozi.

Znano nam je svima, da u t. zv. »Granicie« imade mnogo više zemlje za ratarsku produkciju, nego li u t. zv. Provincijalu.

U bivšoj Krajini ne ima vlastelinstvah, dočim u bivšem provincijalu jesu mnoga i mnoga vlastelinstva, koja tako rekući $\frac{1}{3}$ posjeda, a dapače i $\frac{1}{2}$ tla u svojim rukama i vlastnosti imadu. U bivšoj je Krajini obratno. Imovne obćine i

drž. šum. erar imadu svoje šume, dočim je sva ostala produktivna površina vlastnost seljaka-ratara (izim njekojih riedkih iznimaka).

Slied i dakle, da pomanjkanje tla nije razlog, da bi se u biv. Krajini davala veća važnost pašarinskom gospodarstvu na absolutnom i inom šum. tlu, nego li šum. gospodarstvu.

Obratno bi mogli protegnuti na t. zv. Provincijal!

Uzmimo primjera radi naše Zagorje, Gorski kotar i t. d. Tamo jeste sigurno pomanjkanje oranica, livada i t. d., pak ipak se u svim tim šumama, koje su putem segregacije u ime pašnjačke pripadnosti izlučene, gospodari na šumsko-gospodarstvenom načelu. To je i pravo.

U racionalno uredjenom šumskom gospodarstvu imade uвiek dovoljno površinâ, koje služe za pašu blaga. U biv. Krajini jeste još to dobro i koristno po pravoužitnike, što u imovno-občinskim šumama »imadu pravoužitnici pravo« na pašarenje. Osim toga služe im i drž. šume za pašu blaga — uz malu novčanu odštetu!

Toga svega u biv. Provincijalu ne ima! Uzprkos tomu jeste stočarstvo bolje razvito u biv. Provincijalu, negoli u biv. Krajini! To je naše nemjerodavno, ali opravdano mnjenje!

Pašnjaci sami t. j. tlo, (pa još k tome zapušteno) ne diže i ne uzdržaje stočarstvo. Imade tu mnogo drugih razlogah po sredi, koji uplivaju na razvoj stočarstva i narodno blagostanje. Način timarenja, uzgoj krmivog bilja i t. d. jesu glavni uvjeti, da se stočarstvo razvije. Ovo pravilo ne možemo protegnuti na lih gorske krajeve n. pr. na Liku i t. d.

Tamo je stočarstvo upućeno na šumu i na absolutno šumsko tlo!

Nu ako se svi uvjeti i obziri uvaže, dade se i ovdje uređiti pašarenje na šumsko-gospodarstvenom načelu; što je baš i za onaj kraj od pririke nužde!

Mnijemo, da smo ovo pitanje dovoljno razjasnili. Što nije u zakonu dovoljno izražaja našlo, neka nadje u provedbenoj naredbi!

Uredjenje gospodarstva pašnjakâ i šumâ na **racionalno šumsko-gospodarstvenom načelu** (izimopravdanih iznimaka), biti će od najveće obćenite koristi, naročito od koristi po našeg seljaka.

XI. Uredjenje gospodarstva na posjedu zemljишnih zajednica.

A) Obćenito.

Svako uredjenje gospodarstva i kućanstva odvisi od lokalnih odnošaja, potreba i t. d.

Čim su potrebe veće, a odnošaji raznoličniji, tim pomnije treba nastojati urediti gospodarstvo, na **racionalno-gospodarstvenom temelju**.

Poslovница kaže: »koliko selâ, toliko običaja« i »koliko ljudi, toliko éudi«.

Tako i jeste. N. pr. u brdovitim predjelima jesu drugi odnošaji, nego li u ravnici; u Lici su drugi odnošaji, nego li u Zagorju.

U Gorskem kotaru su drugi odnošaji, nego li u ravnoj Slavoniji i t. d.

Sve se uredjuje na temelju jednoga zakona. Kolike li ali razlike u cijeloj nam hrv. domovini...!?

S toga trebaju pomno i obzirno postupati svi oni, koji se bave u obće sa uredjenjem zem. zajednica, a to su pravnici i stručnjaci!

Ako li se uredjenje zemljštne zajednice po stanovitoj šabloni provadljalo bude, bez obzira na obćenite lokalne interese i potrebe, nastati će tekom vremena u gospodarstvu razne manjkavosti, nesuglasice i t. d.

S toga oni, koji se bave sa gospodarskim uredjenjem zem. zaj. a to su šum. stručnjaci, trebaju točno proučiti sve mjestne prilike, odnošaje, potrebe, način uživanja, unovčivanja, kultiviranje i t. d., prvo nego li pristupe k sastavku gospodarstvenih osnova i programa!

Kada sve to proučili budemo, biti će nam lahko urediti gospodarstvo na posjedu zem. zajednicâ.

K zakonu od 26. ožujka 1894. kojim se uredjuje stručna uprava i šum. gospodarenje u šumah, stojećih pod osobitim javnim nadzorom, nije jošte izdana provedbena naredba, koja će regulirati jednolično gospodarstveno uredjenje zem. zaj. Mi ćemo ali s naše strane po našim slabim silama iznjeti mnjenje, kako bi se najbolje i svrsi shodno dalo urediti gospodarstveno stanje naših zem. zajednicâ.

Obzirom na važnost predmeta, razvrstat ćemo našu razpravu, na uredjenje šum. gospodarstva i na uredjenje gospodarstva na pašnjacima.

Upozoriti nam ali valja svakoga cienjenog čitatelja, da uvjek pred očima imade bivši Provincijal i bivšu Krajinu, pošto smo diljem naše razprave dovoljno dokazali, da su velelike razlike o postanku i razvitu zem. zajednicâ u oba bivša dva djela, sada jedinstvene nam domovine Hrvatske. S toga naoto valja paziti i kod samoga uredjenja gospodarstva upitnih zemljишnih zajednica. Kada sve to znamo, idemo prvo proučiti pitanje:

B) Uredjenje šumskoga gospodarstva zem. zajednica.

1. Tko uredjuje gospodarstvo?

U pogledu uredjenja šumskoga gospodarstva u obće izdali su razni narodi mnogobrojne knjige, razprave i t. d. Množina mislih, načinah o uredjenju šum. gospodarstva, idejah i t. d. rodilo se je mnogoj stručnjačkoj glavi tako, da su mnogi šumarski strukovnjaci postali glasoviti učenjaci.

Nauka o uredjenju šumskoga gospodarstva, postala je tako rekući specijalna znanost.

Razni nazori o šum. gospodarstvu i uredjenju, kako rekosmo, razvili su se u francuzkoj, njemačkoj, českoj i t. d. literaturi. Množinu matematičkih formulah sadržavaju mnoge

knjige, a isto tako i dugačka teoretička načela o uređenju šuma.

Mi ćemo ali prigodom ovom takodjer zaviriti u jednu veliku knjigu. Život i duša našeg hrvatskog seljaka, jeste ona velika knjiga iz koje erpimo ova načela o nredjenju šumskoga gospodarstva naših zemljistihih zajednica! Ako smo ovu dovoljno shvatili, pak ako nam je teorija o šumarstvu i o uređenju dovoljno poznata, bit će nam lahko ovu težku zadaću riešiti, na temelju ustanovah gore spomenutoga zakona.

Samo uređenje šum. gospodarstva imade svoj oslon u šumskom zakonu, i u gore spomenutom zakonu od 26. ožujka 1894. kojega smo ustanove §§. 1. 2. 3. gore dovoljno predočili. Isto tako nalazimo temeljita oslona i u zakonu o uređenju zemljistihih zajednicah.

Idemo vidjeti što kaže §. 4. o. z. od 26. ožujka 1894. tko imade da uredi gospodarstvo zem. zaj. Gospodarstvene osnove, pak i gospodarstvene programe valja da sastave šum. stručnjaci **sporazumno** sa zastupnicima odnosnih posjednika šumah. U našem slučaju valja sporazumno raditi sa zastupstvom zem. zajednicah.

Ovo sledi iz ustanove §. 29. z. z. o. z. koji glasi: »Sve poslove s upravom imovine zemljistihe zajednice, u koliko nisu glavnoj skupštini svih ovlaštenikah podržani (što u §. 31. o. z. odredjeno nije) vodi zastupstvo, kojemu na čelu stoji glavar!«

Kako evo vidimo, vezan je šumar. stručnjak prigodom uređenja šum. gospodarstva o »zastupstvo zem. zajednica«, kao predstavnika šum. posjednika.

Pošto je ali to zastupstvo većinom sastavljenod seljakah, imati će šumar mnogu gorku izkusiti, prije nego li će osnovu ili program sastavi. To smo i sami dovoljno iskusili! Nu ljubav prema hrvat. narodu, nadalje nastojanje za napredkom našega seljaka — ratara i samo — prigori t. d. nadvladati će »libernalna« načela zakona.

Zaoto smo tu i zvani, da ovaj zakon provadjamo na korist naroda!

Zakonodavac sam je predmjevao, da će prigodom uredjenja šum. gospodarstva nastati priepori i »različiti nazori«. Stoga je i u samomu zakonu odredjeno sliedeće:

»Ako li se zbog različitih nazorah« o uredjenju šumah ili pašnjakah (§. 3. o. z.) **medju zastupnicima posjednikah šumah i šumskimi stručnjaci** — ne bi za razprave mogao polučiti sporazumak, odlučiti će u prvoj molbi županijski upravni odbor, u drugoj kr. zemaljska vlada.«

Naše mnjenje jeste izpravno, da prvo nego li pristupimo k uredjenju, treba dobro i temeljito proučiti lokalne potrebe, običaje, život i t. d.

Kada to znademo i kada se sa zastupstvom makar i približno sporazumimo, nestat će »različitih nazorah«. Ako ih pak i bude, dosta će se lahko mirnim i jednostavnim načinom odstraniti! U interesu je same stvari, da tako i bude.

Gdje je to ne moguće, riesiti će spor višje oblasti.

Za nas je od važnosti pitanje, tko osnove sastavlјati mora. To je jasno označeno u §. 6. o. z. koji glasi:

»Sastavlјati gospodarstvene osnove ili gospodarstvene programe, izradjivati drvosječne i ogojne predloge, te voditi u obće stručno gospodarenje u šumah (§§. 1. i 3. o. z.) stvar je šumarskih stručnjaka, usposobljenih za samostalno vodjenje šumskoga gospodarstva.«

Izbor šumar. stručnjakah, prepušta se odnosnomu posjedniku šume. Nu privolom kr. zem. vlade, moći će obćine ili zajednica posjednikah na temelju §. 10. rečenog zakona, ako to valjanim zaključkom zaključi obć. zastupstvo, odnosno napolovična većina suposjednikah, povjeriti tehničko gospodarenje u njihovih šumah šumarskom tehničaru kotarske oblasti.

Sliedi jasno, da je kr. kotar. šumar — kao šumar. tehnički izvjestitelj kr. kot. oblasti, — u prvom redu zvan, da uredi i provadja gospodarstvo u šumah naših zemljistihih zajednica!

Kr. kotar. šumar zvan je u prvom redu, da za šumski posjed zem. zajednica sastavlja gospodarske osnove ili programe.

Ova dužnost sledi i iz §. 40. provedbene naredbe bana kraljevinah Hrvatske, Slavonije i Dalmacije od 15. srpnja 1895. br. 35633. k zakonu od 22. siečnja 1894. kojim se uređuje šumarsko-tehnička služba kod političke uprave u kraljevinah Hrvatskoj i Slavoniji.

Rečena naredba propisuje sliedeće:

»U šumah u kojih nisu posjedovni odnošaji i prava pojedinih ovlaštenikah **o načinu uživanja uredjena** ima kr. kotar. šumar nastojati, da se takove šume ne samo uzdrže, nego i primjerenim načinom gospodarenja potrajno uživaju.

On je dužan, da u takovih šumah uz sudjelovanje posjednikah ili ovlaštenikah način ustanovi i veličinu šumskih užitaka i prema tomu sastavi gospodarsku osnovu ili gospodarski program.

Sada za stalno znademo, tko imade da uredi gospodarstvo u šumah zemljističnih zajednica i tko imade da sastavlja gospodarske osnove ili programe!

Kada sve to dobro znademo, prieči nam je sada i na samo uredjenje.

Šumarstvo u Rusiji.

Kako je ogromno rusko carstvo razmjerno dosta slabo napućeno, pokrite su ogromne površine šumami. Nije s toga čudo, da je i rusko šumarstvo na lanskoj izložbi u Parizu bilo liepo zastupano. Nismo doduše imali sreće, da na vlastite oči vidimo što su sve Rusi u toj svojoj šumarskoj izložbi izložili, ipak polak brojnih izvještaja, koje smo o toj izložbi u raznim njemačkim stručnim časopisima našli — a koji se svi velikim priznanjem o toj izložbi izraziše — razabrat se može, da se je i rusko šumarstvo liepo razvilo i u velike utrlo put racionalnom

izerpljivanju tih ogromnih šuma s jedne strane a s druge opet racionalnom uzgoju šuma, koje već zbog klimatskih odnošaja vanrednu važnost imaju.

U svojem službenom katalogu priobčili su Rusi sve što može stručnjaka da zanima, pa sliedeći ta priobčenja nastojao je i g. F. Wang da upozna austrijske šumare s prilikama ruskoga šumarstva. Držeći se toga hoćemo i mi da upoznamo naše stručnjake s šumarstvom Rusije, te ogromne, da najveće države sveta.

Govoreći o ruskom šumarstvu, govori se svagda u prvom redu o šumarstvu evropske Rusije, jer što se ruskoga posjeda u Aziji tiče, taj do danas ni ustanovljen nije, a kamo li da bi bio uredjen. Tekar nakon mnogo godina moći će se potanje o tom govoriti.

Ako i zapremaju u evropskoj Rusiji šume silne površine, u svem do 189 milijuna desyatina (desyatina nešto je veća od jednog hektara), ipak ne zapremaju šume više od 39% svekoliko površine; dakle nešto više nego u Hrvatskoj i Slavoniji. U sjevernim predjelima silne su šume, ali u južnim predjelima mnogo ima pustih stepa a šume su riedke. Silne su šume u Finskoj, u guberniji vologdskoj — u potonjoj odpada na šume do 90% svega tla -- ali je zato u južnoj Rusiji samo oko 4% šuma. Kavkaz je šumovit.

Polag kategorije posjeda ima:

1. 108 milijuna desyatina državnih šuma.
2. 40 » » šuma privatnika.
3. 14 » » občinskih šuma.
4. $5\frac{1}{2}$ » » carskih šuma.
5. $2\frac{1}{2}$ » » šuma raznih zaklada.

Kako je Rusija pretežno sjeverna zemlja, više ima šuma četinjavih nego li listnatih.

Od svega drveća najveće površine zaprema smreka i to obična smreka, samo u Kavkazu kavkazka smreka Pieca orientalis. Uz smrekiju najviše ima borovih šuma i to običnog bora, koje su na pjeskovitom i glinenom tlu zapremile silne površine

a važnost im je po rusko šumarstvo najveća. Spomenuto budi, da u Sibiru mnogo ciene limbu, od koje ima i prostranih šuma, i to sbog ploda, koji se tamo mnogo sabire i traži.

Od listnatog drveća najviše ima breze. Ona je glavno ogrievno drvo u Rusa, a mnogo ju rabe i za suhu destilaciju. Uz brezu velike površine zapremaju topolove šume i to baš sastojine jasike, ne samo u evropskoj Rusiji već i u Sibiru. Ovi su rek bi krajevi prava domovina toga drva, koje se svojim osobito liepim rastom iztiče.

Kako je Rusija ogromna država u kojoj svega ima, ne fali u njoj ni hrastovih šuma i to od lužnika i od kitnjaka. Kako nam dobar poznavalac tamošnjih prilika reče, ima naročito u krajevima oko Kieva liepih i prostranih hrastika, a liepih hrastika ima i u Kavkazu. Silnih hrastovih šuma ima i u azijatskim-južnim predjelima carstva ruskoga. Jedau od naših domaćih drvotrzaca dao je pače jedan dio tih šuma procenili.

Od onih vrsti šumskoga drveća, koje kod nas zastupano nije, spomena je vriedan sibirski ariž poznat i cienjen sa svoje osobite vrstnoće, pak sibirska jela u dalekim šumama sjevera, dočim ima dosta šuma u kojima raste naša obična jela poznata sa brzog rasta a ipak izvrstne kvalitete samoga drva.

U Kavkazu ima silnih sastojina Nordmanove ili Kavkazke jele, koja naraste i do 50 metara visoka. Ima tu takovih sastojina, koje imaju po našoj kat. rali do 900 m^3 dryne gromade.

Bukovih šuma Rusija ne ima baš mnogo; najviše ih ima u jugozapadnim krajevima u Krimu i Kavkazu. Graba ima samo gdje gdje izpod hrasta. U Rusiji vrlo je razšireno drvo lipa, od koje ima i mnogo čistih sastojina. Većinom je to malolistna lipa; drvo se njezino mnogo rabi za pokućstvo u seljaka. Lipovo liko mnogo se guli, a od nježne lipove kore prave se »lapte« neka vrsta opanaka ruskoga seljaka.

Nuz navedene vrsti ima u priličnoj množini i jasena, javora, crne jalše i vrbe. U Kavkazu ima najviše kojekakovih vrsti drva — do 300 — a u Turkestalu ima po tamošnjim šumama mnogo običnog oraha — to mu je i domovina.

Od raznih vrsti drva izložili su Rusi na izložbi u Parizu veliku kolekciju a tehnička su svojstva gradjevnoga drva i potanko opisana. U svojoj su izložbi Rusi podali točne podatke — kako je razumljivo — samo za državne šume a tako i potanko opisali državnu šumsku upravu, koja je u Rusiji, kao i sve ostalo, strogo centralizovana. Šumarstvo je u Rusiji, kao danas i u ostalim zapadnim zemljama, u rukama ministarstva za poljoprivredu, u kojem postoji posebno glavno šumarsko ravnateljstvo. Ovo se raspada u 8 odsjeka i računovodstvo. Na čelu je ravnatelj sa 2 podravnatelja i 8 predstojnika pojedinih odsjeka, 34 ostala viša činovnika šumarska a 4 računarska 1 registrator i mnogo subalternih činovnika.

U provinciji nalaze se ravnateljstva držav. domena i to u 78 gubernija ima u svem 49 takovih ravnateljstva. Neposrednu upravu vode šumarski upravitelji u kotarima razne veličine. Ovu upravu kontroliraju šumarski nadzornici, koji ali i sami jednim kotarom upravljaju. Nadzornikom i šumarom dodieljuju se po potrebi i pomoćne sile.

Poslovi oko uredjenja šuma ili se povjeravaju pojedinim šumarskim upraviteljima ili posebnom taksatornom osoblju, koje je podredjeno ministarstvu za poljodjelstvo, odnosno šumskim ravnateljstvima. Ovo se osoblje ne sastoji samo od taksatora već i od posebnog mjerničkog osoblja.

Prije 2 godine bilo je stanje tog osoblja sljedeće:

19 taksacionalnih nadzornika; 136 taksatora; 340 činovnika samo za izmjeru. Osim toga ima još u tu svrhu kod glavnog ravnateljstva za slučaj potrebe: 9 podnadzornika i još 75 drugih šumarskih činovnika. Ovi podnadzornici imaju pravo da opredieljene držav. šumske domene nadziru a potonji bave se iztraživanjem raznih pitanja oko uzgoja šuma. Glavno ih ravnateljstvo još u ine povoljne svrhe rabi.

Čuvanje šuma povjerenje je — da se izrazimo prema našem — nadlugarima, lugarima i lugarskim pomoćnicima. Za ove postoje posebni naputci. Koncem godine 1899. bilo je za državne šume: 5186 nadlugara; 19102 lugara i 6165 lugar. pomoćnika.

Za obranu šuma, koli državnih toli privatnih, mjerodavan je zakon od 4. travnja 1888. Ovaj zakon ne vriedi za sve gubernije; u onima, za one koje vriedi, obстоji posebni »oðbor za obranu šuma« a sastoji od državnih i privatnih činovnika.

Ovom je oðboru povjeren nadzor:

1. nad šumama zaštitnimi, kojih je uzdržanje u interesu obćega dobra neobhodno nužno;
2. nad šumama, koje imaju osobitu važnost po rieke i potoke;
3. nad svim privatnim šumama.

Ponajprvo spomenute šume ne smiju se u obće krčiti, a mora se u njima po stalnim šum. gosp. osnovama gospodariti. U šumama druge i treće vrsti ne smije se bez znanja ovoga odbora sjeći. U mladim se branjevinama ne smije pasti. Prekršaji strogo se kazne.

U novije doba mnogo se čini, da se racionalno gospodarstvo sa šumama što više unapriedi, stoga:

1. organi su državne šumske uprave dužni davati upute privatnim šumskim posjednicima oko uzgoja, uredjenja šuma, eksploatacije i t. d. i to ne samo ustmeno već i pismeno a bezplatno;
2. privatnikom daju se iz državnih šumskih biljevišta bezplatno biljke i sjeme;
3. davaju se nagrade za uspjela pošumljenja i shodna uredjenja šum. gospodarstva;
4. zaslužni se šumarski činovnici nagrađuju.

Gore spomenuti zakon vriedi i sada za svih 66 gubernija koje obuhvataju evropsku Rusiju zajedno s Poljskom i Kavkazom. Pod šumskom je pakom u svem 266.686 šumskih posjeda kojih ukupna šumska površina iznosi 36,996.890 desyatina ili po prilici 70 milijuna rali. — Silne li površine!

Nu ne samo da su tolike šume stavljene pod pakzu, već su i mnoge šume uređene t. j. za njih sastavljenе gospodarstvene osnove. Od šuma spomenutih pod točkom 1. uredjeno ih je 2425 sa površinom od 598.387 hektara;

Pod točkom 3. spomenute šume, a to su privatne šume, kojih ima 39,122.098 hektara, uredjenih je pa se u njima polag osnove gospodari 6015 sa površinom od 7,223.678 hektara.

Pod upravu glavnog šumarskog ravnateljstva odnosno ministarstva za poljodjelstvo spada i ruska šumarska nastava, naime šumarska akademija u Petrogradu i 30 nižih (sekundarnih) šumarskih škola. Iz potonjih izlaze niži šumarski činovnici — podčinovnici.

Šumarska akademija u Petrogradu jedina je visoka šumarska škola u Rusiji. (Finska ima svoju posebnu akademiju, o kojoj smo već prije u našem listu jednu kratku noticu doneli). Ona sama više ne zadovoljava i misli se sada još koju osnovati, jer su odnošaji tog ogromnog carstva preraznoliki, a da bi se iz ove jedne akademije, naročito za južne krajeve carstva Krim i Kavkaz, mogli slušači dovoljno praktički izobraziti; mnoge važne vrsti drva s kojima kasnije imadu posla mogu tako rekuć u Petrogradu samo u staklenicima viditi.

U ruskou šumarsku akademiju primaju se samo absolventi gimnazija (klasičnog ili modernog; mrtvi se jezici u potonjem ne predaju), nu primaju se i absolventi drugih viših stručnih škola a ne mладji od 17 godina. Naukovanje traje sada četiri godine, a predaje se: pravoslavna teologija, fizika, meteorologija i klimatologija, kemija, mineralogija, geologija, botanika, zoologija, statistika, politička ekonomija, šumarsko zakonoslovje, šumska ekonomija naročito uredjenje šuma, proračunavanje vrednosti šuma pak šumarska tehnologija, uzgoj šuma, geodezija i snimanje terena, matematika i njemački jezik. Absolventi postaju »šumari« I. ili drugog stepena. Godine 1898. bilo je na akademiji 510 slušača na novo se ih je upisalo te godine 198. I ovaj poslednji broj sam doista opravdava nazor, da jedna šumarska visoka škola ne dostaje.

Šumarske sekundarne škole osnovane su tekar godine 1888. pa se još i sada polag potrebe u manjim provincialnim gradovima podižu.

Te su sekundarne škole neka vrsta viših lugarnica. Primaju se pitomci najmanje 16 godina stari sa 2 razreda srednjih

škola; više od 20 ne može ih biti u školu primljeno. Na svakoj takovoj školi rek bi ravnatelj je predstojnik bliže šumarske uprave — svršeni akademičar — pa on sa svećenikom i dvojicom stručnih učitelja — to su većinom činovnici bliže šumske uprave — obuča i upravlja tom školom. U svim tim školama bilo je g. 1898. u svem 537 pitomaca. —

U ruskim šumama običajno je prirodno pomladjivanje ipak se sve ono poduzimlje što je takovo pomladjivanje kadro uspješno poduprieto, tako: predhodno razrahivanje tla, ostavljanje pričuvaka i tomu slično. Sjećine se vode ili redom ili kušnim načinom. Šume se u pravilu goje samo kao visoke, numuoge mekane listače goje se, gdje to podneblje dozvoljava, i kao srednje i sitne šume. Ne uspije li da se šuma pomladi, pomladjuje se i ručno: sjetovnu ili sadnjom; u potonje vrieme sve više i više, jer je i u Rusiji ciena drva počela znatno rasti.

I glede pošumljivanja goljeti čini se u Rusiji mnogo. Na jugu u Krimu i Kavkazu ima mnogo golih brda, nalik našem golom Krašu, a ta se sada pošumljuju. Karakterično je kod tih pošumljenja to, da se goli obronci brda sbog pomanjkanja svake vlage ponajprije terasiraju. Nu u pogledu pošumljenja pustih stepa već seugo vremena radi naročito u gubernijama: Jekaterinoslov, Kherson, Tauride i Astrachan.

Već tečajem prvih godina netom minulog stoljeća, od g. 1800—1810., počelo se pošumljenjem pustih stepa. Prem su odnošaji vrlo nepoljni, jer je tlo slano, ipak su polučeni liepi uspjesi. Kultivirano je dobrim uspjehom do 8000 rali; dapače može se reći, da je uspjeh upravo podpun. U novije se doba vrlo prostrane stepe tako kultiviraju, da se kulture izvadjavaju na pruge široke 5—100 sagena (36—420 m.). Te se pruge vode uzduž i poprieko u udaljenosti od 200—300 sagena.

Tako ostaju kao polja velike četvorine izmedju pruga, a šuma na tim prugama ima štititi i štiti ta polja od izsušujućih jugoiztočnih vjetrova ljeti, a zimi opet omogućuje da se zadrži snieg na tim oranicama. Osim takovog pošumljivanja, pošumljuju se i suvisle površine.

Stepe pošumljuju se ovimi vrstama šumskoga drveća: hrastom lužnikom, javorom mliečom, običnim jasenom i malolistnom lipom. Uz ove vrste još se goji briest plutasti i brdski u svrhu da prije spomenute vrste što brže i uzpravnije rastu. Za neposrednu zaštitu mladih nasada goje se grmovi, tako: kozja krv tatarska, trušljika, vretenika, kalina, pasji trn pak Caragana arborescens i Eleagnus augustifolia.

U stepama iznosi ogojni trošak po desyatini oko 50 rubalja ili 130 kruna dakle po rali oko 80 kruna ili 40 forinti.

Glavno šumarsko ravnateljstvo riešilo se je god. 1893. da izpita u stepskim šumama, da li načini uredjenja šuma doista odgovaraju i kako kulture uspievaju. Resultati pokazaše, da je doista sve dobro kako se radi i da su već dosadanje kulture doprinesle poboljšanju nepovoljnih klimatskih odnošaja.

Nu ne samo da glavno ravnateljstvo šuma samo pošumljivanja izvadja, ono i u velikoj mjeri podupire ovakova nastojanja privatnika, občina, udruge i t. d. Na jugu i u središtu Rusije osnovana su mnoga prostrana biljevišta za uzgoj šumskih sadjenica, skladišta za šumske sjemenje, a drže se i šumogostveni tečajevi. Šumske sjemenje i biljke diele se bezplatno ili uz malu cenu u svrhu šumske ogoje.

Koliko se biljka svake godine uzgoji i medju narod razdieli, najbolje svjedoči ogromna površina, koju ti vrtovi zapremaju; u svemima ima 37 takovih šumskih biljevišta sa ukupnom površinom od 388 hektara, što je i za ovakovu ogromnu zemlju razmjerno vrlo mnogo.

Osim stepa, koje se naročito zbog poboljšanja klimatskih odnošaja pošumljuju, ima u Rusiji velikih površina živoga pieska a i ove se površine takodjer pošumljuju. Osebujnost je toga pošumljivanja ta, da se te pjeskulje, kojih ima vrlo mnogo na jugu i u središtu Rusije, pošumljuju često vrbom i to vrsti *Salix acutifolia*. Upozorujemo na tu činjenicu one naše stručare, koji se takodjer kultivacijom naših pjeskulja bave, ne bi li i oni to pokušali. Država ta pošumljivanja pjeskulja u velikoj mjeri podupire, a mnogi se privatnici i občine toga radi toga posla latiše.

I glede njege sastojina čini se u državnim šumama mnogo; branjevine se čiste a mlade šume proredjuju. Troškovi oko toga namiruju se: iz državnih sredstva; iz posebnih zaklada i sredstava, koje doprinose drvotržci i poduzetnici. Ti su prihodi dosta znatni.

Uredjenjem šuma počelo se je u Rusiji tekar izmedju 1840—1850. Uredjenje nije svagdje jednako, već je država podijeljena u tri pojasa a za svaki izdan je posebni naputak za uredjenje.

Izuvez šume sjevernih gubernija i one u Kavkazu, sve se ostale šume evropske Rusije a i neke sibirske uredjuju polag naputka izdanog god. 1894. Ovaj naputak zahtjeva točno poznavanje mjestnih odnošaja i zahtjeva, da se geometrijske i taksatorne radnje što točnije obave. Za smrekove i borove šume propisana je obhodnja od 80—150 godina, za hrast 80—180 a za ostale listače 40—80 godišnja obhodnja.

Koncem netom minulog stoljeća većina je državnih šuma u evropskoj Rusiji bila procijenjena i uredjena.

Godine 1897. izašla je posebna instrukcija po kojoj valja uredjivati silne šumetine ruskoga sjevera i Sibira.

Unutarnje podijeljenje šuma provadja se tako, da se projeci podiele šume u okružja ili odjele široke 2134 metra, prihod se šume na rezan oj robi procjeni, veličina godišnjeg prihoda ustanovi i po tom veličina godišnjih sjećina opredieći.—

Radnje oko svega toga ipak orijaški napreduju, tako, da je već do sele u sjeveru Rusije do 11 milijuna, a u Sibiriji $1\frac{3}{4}$ milljuna ha. šuma procijenjeno i za eksplataciju pristupnim učinjeno.

Za Kavkaz, gdje ima silnih planinskih šuma, vriedi posebni naputak za uredjenje šuma sastavljen osobitim obzirom na te odnošaje. I ovdje uredjuju šume ili šumari koji njimi upravljaju i njihovo pomoćno osoblje ili posebno taksatorno osoblje.

Za državne šume obstoji posebni naputak, kako se ima s tim šumami gospodariti i kako se imaju one izerpljivati. Godišnji etat izerpljuje se polag posebne sjećne osnove sastav-

ljene po upravljujućem šumaru za svakih 5 godina unapred, koju osnovu ministar za poljodjelstvo odobriti mora. Gdje samo neke vrsti drva i neki sortimenti prolaze, sječe se na stalnim površinama samo prebornom sječom. Povremena veća izerpljivanja šuma dozvoljava jedino ministar uz uvjet, da se takova prekoračenja kasnijimi prištevnjami pokriti moraju.

Drvo, koje se prodaje, procjenjuje se ili stablimično ili pokusnim plohami. Vriednost određuje se polag cienikâ, koji se prema tržnim cienama za svaku guberniju naposeb sastavljuju. Drvo se prodaje na panju; trgovac daje na svoj račun sjeći drvo, izraditi i izvesti.

Samo ono drvo, koje za državu treba, sjeku i izraduju u vlastitoj režiji; tako je i kod proreda. Za sve državne šume uvrštuje se u to ime godimice u proračun 1,800.000 rubalja.

Kod malenih čistih sječa često se i vriednost drva na njih polag površine ustanovi. Kod prebiranja procjenjuje se ili stablimično ili se vriednost odredi polag čitave drvne gromade, koja će se ovako izraditi. Prodaje se obavljuju u pravilu dražbovanjem; iznimke su riedke.

Glasom ruske statistike za god. 1898. izradilo se je na površini od 4.478.997 desyatina do $55\frac{1}{4}$ milijuna kubičnih metara drva.

Ukupni čisti prihod svih kolikih državnih šuma, koje se se u obće izcrpljuju — a to je do 118 milijuna desyatina — bio je god. 1898. nešto preko 42 milijuna rubalja; od toga odпадa na prodano drvo do $39\frac{3}{4}$ milijuna. Pošto godišnji troškovi iznose nešto preko 8 milijuna rubalja, to iznosi čisti prihod tih šuma oko 34 milijuna ili popriječno na jednu desjetinu oko 28 kopejka, dakle kojih 36 novčića ili po rali oko 20 novčića (40 filira). Prihod pojedinih šuma vrlo varira; u kraju oko Visle daje desyatina i do 22 rublja čistoga prihoda.

Industrija, koja prerađuje drvo u Rusiji, je dobro razvijena i to koli mehanička toli kemijска, domaća i tvornička. Ova se industrija naglo razvija. te je vriednost produkta ove industrije za dvadeset godina — od 1877—1897. — poskočila od

14 $\frac{3}{4}$ na 102 milijuna rubalja. Osobito zadnjih deset godina napredak je drvne industrije vanredan. Naročito podignute su silne pilane. Godine 1898. bilo je u Rusiji 1219 pilana sa 44 tisuće radnika, a proizvedeno je rezane robe u vrednosti od 45 milijuna rubalja, a od toga eksportirano je robe za preko 29 milijuna rubalja, Osim toga domaći je trg dobro okskrbljen rezanom robom, koju domaće pučanstvo za vrieme zime u šumama izradi, pa se ta roba tad u proljeće splavljanjem na razna mjesta doprema, gdje se i troši.

Eksportiraju se većinom bordunali rukom tesani. Ručnim radom proizvodi se i ostala ciepana roba kao: dužica i slično.

U novije vrieme, od kad je hrastovina osobito u cieni porasla, počele su se hrastove šume u veliko eksplorirati.

Osobito je znatna u Rusiji proizvodnja žigica, pak postolarskih klinaca, parketa, pokućtva i t. d. Stolarska industrija naročito proizvodnja pokućtva jaka je; godine 1898. bilo je u svem 291 takova tvornica sa ukupno 10 tisuća radnika, koji su proizveli robe za 10 milijuna rubalja. Ima do 200 tvornica za kola sa 3470 radnika, koje godimice proizvode robe za 4 $\frac{1}{2}$ milijuna rubalja. Razmjerno slaba je u Rusiji proizvodnja papira. Znatni manjak pokriva se naročito iz Finske.

Domaća industrija još je jača u Rusiji od tvorničke, a naročito prosperira ona stoga, što su joj proizvodi znatno jeftiniji. Ima dapače krajeva, gdje drvo samo kućna industrija preradjuje. Osobito važni proizvodi kućne drvne industrije jesu: žbice i platnice za kotače; čitavi kotači, saone, držala za bićeve bukare, žlice, žigice, košare i t. d.

Osobita je neka industrija, koja preradjuje lipovo liko. Od te se likovine prave vreće za sjemenje, drvni ugljen, suhu ribu i t. d. Ova je industrija tako razvijena, da sama proizvodi robe u vrednosti do 1 $\frac{1}{4}$ milijuna rubalja.

Kako smo malo prije spomenuli, razvijena je u Rusiji ne samo mehanička drva industrija već i kemijska, te baš i ova već od starih vremena. Suha destilacija drva već se odavno kao domaći obrt tjeru. Najviše se u te svrhe upotrebljava

brezovina. Od borove panjevine dobiva se destilacijom katran i terpentin.

Fabrikacija celuloze istom je u razvitku ali rapidno napreduje, jer je surovine gotovo svagdje u izobilju, a i jeftina je. U novije doba počela se je razvijati i industrija taninskoga ekstrakta; i ona ima obilje surovine.

Iz sveg do sele navedenog vidi se, da rusko je šumarstvo već na dosta visokom stepenu razvjeta i sve se više razvija ta toli važna grana narodne privrede; nije stoga ni čudo da je i na parižkoj izložbi rusko šumarstvo zauzelo dostoјnu ulogu u kolu ostalih kulturnih država, a svjedoči i o živom pregnuću ruskoga naroda na tom polju. Tako je rusko šumarstvo već na parižkoj izložbi mnoge i mnoge iznenadilo pak ne ima sumnje, da će ono na budućoj izložbi u Petrogradu — za koju novine javljaju, da će se godine 1903 prirediti — osobito zastupano biti.

Različiti načini unovčivanja drva sa šumsko i narodno-gospodarstvenog gledišta.

Izradba šumskih proizvoda spada nekoj puta medju najvažnije, u djelokrug upravljućeg šumora spadajuće radnje, što je nama svima vrlo dobro poznato. Izradbeni troškovi iznašuju po prilici, popriječno u velikom, jednu četvrtinu vrijednosti od tvorivog — a dvije trećine od ogrijevnog drva; stog razloga, na prihod šumskog gospodarstva znatno uplivaju.

Uvezvi s druge strane u obzir tu okolnost, da kod izradbe drvnih etata mnogo i mnogo radnika dobiva zasluge, dapače je žiteljima pojedinih okolica, često jedini pače izključivi izvor zarade, to je poslodavac po tome u stanju, na u blizini njegovoga posjeda stanujući radnički stalež uplivati, koli u moralnom — toli i u društvenom i socijalnom pogledu znatno.

Najobičniji načini izrabljivanja drvnih etata, odnosno go-dišnjih sjećina jesu slijedeći:

1. Drvo u godišnjih sječinah prodaje se na panju, u kojem slučaju ili kupac sam izradi ovdje nalazeća se stabla, ili pako po poduzetniku izraditi dade.

2. Godišnji drvni etati sječinah prodavaju se na skladištima parnih pilana, ili na inima, u tu svrhu namještenima stovarištima; u kojem slučaju prodavaoc izradbu obično sam u vlastitoj režiji obavlja, ili ju poduzetniku izdaje.

3. Dogadja se i taj slučaj, ali redje, da šumovlastnik godišnji drvni etat sječina sam na rezanu ili inu raznovrstnu robu izradjuje, te gotove proizvode unovčuje. Šumovlastnik u ovom slučaju takodjer ili sam, u vlastitoj režiji, obavlja izradbu, ili ju poduzetniku prepusti.

Prvi način spomenutih izradba, naime unovčivanje drvnog etata na panju, svakako je za prodavaoca najudobniji, rieši se na taj način onoga, sa izradbom skopčanoga većega truda, ukloni nadalje od sebe onu neugodnu svađu, koja svagdje prigodom primo-predaje izvadjenih šumskih proizvoda, obično nastane.

Kupac će osobito u onih, za trgovinu drva nepovoljnih godina nastojati, da trupee i gradju i t. d., za manje vrijedne proglaši, koje onda u obće ili ne prima, ili samo uz njemu povoljne cijene.

Ova prodaja na panju, sa finanejalnog gledišta, nije najpovojnija, pošto se ona na procjeni u sječinah nalazeće se drvine gromade temelji, koja je, kao i svaka ina procjena, više manje nesigurna, koju nesigurnost kupci često vrlo vješto u svoju korist upotriebiti znaju. Osim toga oni redovito, za veću sigurnost, sa znatno većim troškovima računaju, nego kakovi će kod izrade i izvažanja faktično nastati.

Mnogo briga zadaje kupeu i ta okolnost, da kupljeno drvo dulje vrijeme u njegovima rukama ostati mora, pošto od obaranja do prodaje obično poldrug, dapače i dvije godine minu, te tako ona šteta, koja bi kroz ovo vrijeme dogoditi mogla, njega obtterećuje.

Na uštrb prodaji na panju, služi još i ta okolnost, da kupac u ovu trgovinu razmjerno znatno veću glavnici uložiti mora, već u onom, kada drvni materijal u izradjenom stanju kupuje.

Šumovlastnik doduše može kod ovog načina prodaje kupcu donekle na taj način pomoći pružiti, što je većim dijelom kod privatnih šumoposjednika i običajno da drvotržac kupovinu samo nakon izradbe, ali svakako prije izvažanja proizvoda, položiti mora.

Uza sve to, ne može ipak izbjegći troškovima oko izradbe drva. — Izvadjeni drvni materijal, poprilići samo nakon jedne ili poldrug godine iza obaranja prodavati počima, te za svoju robu gotov novac dobiva, a više puta i na šest mjeseca glaseču mjenicu. — Drvni materijal na panju, uslijed gore iztaknutih okolnosti, u stanju su kupovati samo oni sa većom glavnicom razpolagajući trgovci, radi toga i imade u tom slučaju manje natjecatelja, no u onom slučaju kada bi se isti materijal u izradjenom stanju prodavao.

Posljedica je ovih činjenica ta, da se u najviše slučajeva, za sjećine na panju prodane, nešto manja svota postigne, nego što bi faktičnoj vriednosti odgovaralo.

Osim ove, šumoposjedniku nanešene štete, još i narodno gospodarstvena šteta postoji u toliko, da se manja glavnica sa velikom nije u stanju natjecati, te se na taj način nerazmјerno razdijeljenje obćega dobra i nadalje povisuje.

I sa šumsko-gospodarstvenog gledišta imade mana prodaja na panju. Dogoditi se mogu naime međutim takove elementarne nepogode, napose vjetrolomi, uslijed kojih nastaje potreba bezodylačnog izrabljenja onih površina, koje u gospodarstvenoj osnovi za izrabljenje propisane bile nisu; u kojem slučaju bi se u svrhu gospodarstvenoga ravnotežja, ili dijelom ili pakopuno netaknute ostaviti morale, na što kupac privoliti ne će ili ako hoće, sigurno samo na štetu šumovlastnika.

Ako se kupci drvnog etata na panju i obvezu, da će dogodivše se izvale i vjetrolome izraditi, i po kubičnom metaru od šumoposjednika preuzeti, posebno odijelivanje obračunavanje tog drvnog materijala, u obično tjesnim šumskim dolinama i na stovarištima skopčano je sa velikom potežkoćom, pošto se i bez zle nakane dogoditi može, da se ovo drvo, izmješa s onim na panju prodanim.

Kod intenzivnijega gospodarstva, sa kojim svako pojedino šumsko gospodarstvo težiti mora, znatnu ulogu igra, osim glavnih užitaka, putem proredjivanja dobiveno drvo, te unovčivanje istog.

Pošto je putem preroda dobiveno drvo sasvim drugog značaja, a na sasvim druge obrtne svrhe sposobno od drvnog materijala glavnih užitaka, koje drvo, kupci redovitih sjećina samo u iznimnim slučajeva kupuju, sa gledišta šumovlastnika ne bi bilo probitačno niti onda, kada bi ga uz prodaju na panju preuzeли i na taj način unovčiti.

Proredjivanje je stvar vrlo škakljive naravi, samo u tom slučaju služi posjedniku u korist, ako se faktično suvišna stabla izvade, te ako se izradba sa najećom opreznošću tako provadja, da se niti korenje, niti debja ostavljajućih stabala ne ozlедe; što je kod prodaje na panju takorekuć nemoguće. —

Za slučaj, da se putem prereda dobiveno drvo u vlastitom kućanstvu, posebno od glavnih užitaka izvadjuje, nastati bi mogla kavga radi uporabe obćila, kod izvažanja robe.

— Osim toga bi obadva proizvoditelja, vise neprilika imala i glede prepirka nastalih medju radnicima.

Mana je prodaji na panju još i ta, da je posjednik, na prodaju dolazeće sjećine, prinužden drvnu gromadu iste točno procjeniti dati, koja procjena i većem vlastelinstvu znatnih troškova prouzrokuje, a uz sve to još uvjek postoji neizvjestnost — osobito za kupca. Nasuprot, ako se ne prodaje na panju, u svakom pogledu dovoljni su sami procjenbeni podaci postojeće gospodarstvene osnove.

Drugi način unovčivanja godišnjih sjećina jeste taj, kada izradjene razne šumske proizvode, gradju, trupce po kubičnom metru, na skladištima pilanah ili željezničkih postaja, prodajemo.

Ovakovo unovčivanje je načelno mnogo pravilnije, pošto kupac kao i prodavaoc dobro znaju, što prodavaju, odnosno kupuju. — Za neizvjestnost, nesigurnost procjene, za slučajnost izradbenih odnošaja, nije niti jedan od njih zabrinut.

Prodaja ova imade opet tu zlu stranu, da se kod iste, po postojećima običajima, kvalificiranje izvadjenih proizvoda preduzeti mora.

U ugovorih odnosećih se na ovakovu prodaju obično stoji, da je kupac dužan »sve u svrhu obrta i trgovine sposobno drvo« preuzeti. — Ovih je par riječi dovoljan razlog, da se prodavaoc i kupac, osobito u onih godina, kada trgovina sa drvom slabije uspjeva, danomice medjusobno svadjaju; dapače kad kad i skupocjene parnice medju njima nastanu.

Tko bi znao u obće odlučno i pred svakim nedvojbeno onu granicu ustanoviti, kod koje se dobar kvalitet drva svršava a škart počima. Sve drvo biti će sa strane predavatelja dobro, dočim sa gledišta primatelja ne će.

Iz ovog kvalificiranja nastale šteta, jako je dvojbene naravi. Jer ako se kupec usude polag površinah na panju sjećine kupiti, zašto ne bi mogli, izključiv kvalificiranje, izvadjene šumske proizvode jednostavno po kubičnom metru preuzeti? U ovom slučaju mnogo manje riskiraju, nego kod prodaje na panju, kod koje o kvalificiranju niti govora nema.

U ostalom, kod prodaje natjecajućima se trgovcima vrlo dobro je poznata kakvoća drva dotičnoga šumovlastnika, te se upravo samo radi toga usudjuju drvo na panju kupovati.

Bezdvojbeno je, da kod kupnje na panju kupci i ono drvo slabije kakvoće, još na tehničku robu ili bar trupce izrade, koje prigodom primanja na skladištima podnipošto primiti ne bi hteli, a na to ne bi jih nitko ni prisiliti mogao. Oni su tog načela da kada već sve na panju platiti moraju, izraditi će od istog bar trupce III. vrsti, koji se od ogrijevnog drva još uvijek bolje plaćaju. Nasuprot, da je šumovlastnik sam sjećinu izradjivao, on bi ovo slabije drvo za stalno na ogrijevna drva izradio bio.

U obće je jako dvojbeno, je li je probitačnije ovakovo drvo slabije kakvoće na tehničko drvo izraditi.

Držeći pred očima tu okolnost, da je izradba tehničkog drva razmjerno mnogo skuplja od izradbe ogrijevnog drva,

s druge strane pako, da u promet stavljanje ovakovoga malo vrijednog tehničkoga drva dobrom glasu dotičnoga vlastelinstva samo škoditi može: moramo za cijelo na vrlo niski kubični sadržaj onaj kuantum drva reducirati, koji bi se kod prodaje na panju, još shodno na tehničku svrhu upotrebiti mnogao, te od kojega bi šumovlastnik za slučaj predaje na stovarištima izključivo na ogrijevna drva izradio.

Ovu je neznatnu razliku na vrijednosti, u stanju šumovlastnik sa prebitačnjom provedbom izradbe izjednačiti,

Treći način unovčivanja drvenih etata je onaj, kada posjednik svoj drvni materijal sam na rezanu i inu robu izrađuje, te ju kao takovu unovči

Kod ovoga načina unovčivanja mora biti prodavaoc uvjek spremam na časovite uplive. U ovom slučaju mora šumovlastnik, kada se kupac javi, odmah više puta i brzovjavo posve valjanu pogodbu sklopiti, ito takovu, kakova se prama okolnostima sklopiti dade.

Najprobitačnije je kod ovoga načina prodaje, prilagoditi se dnevnim drvuim cijenama. — Unapred ustanovaljeni stalni cijenici za ovakovu robu, podnipošto nisu probitačni; dapače je prodavaoc više puta prisiljen, istu uz razne cijene prodati. Nadje se primjerice na nekoliko vagona piljene robe takav kupac, koji od obične cijene 15—20% više plaća, koliko za veći kuantum ne bi bio platio.

Neugodnim čini ovaj način prodaje i to, da piljenu robu uzimajući trgovci ili gradjevni poduzetnici, vrlo rijetko sa gotovim novecem plaćaju, već gotovo redovito mjenicom na šest mjeseca glasećom.

Uvezši u obzir gore opisanu okolnost, lahko se uviditi dade, da je ovaj način unovčivanja samo kod onih manjih šumovlastnika probitačan, koji sa svojim gospodarstvom sami upravljaju. — Kod većih posjednika, napose pako kod državnog šumskog erara, gdje nije bezvjetno razpolaganje upravljućim organom povjerenio, ovaj način unovčivanja probitačan nije, pošto je ograničena vlast upravljućeg činovnika

samo na uštrb unovčivanja, te tako postane vješto i koristno unovčenje nemognćim.

Osim toga je to za činovnike, prodavati drva uz mjenicu, stvar vrlo škakljive naravi, pošto bi se moglo slučajno dogediti, da kupac prije dolazka platežnog roka pod stečaj spadne.

U inozemstvu, napose u Njemačkoj, kako nam je poznato, uživaju kupci i od strane državnih šuma ograničeni kredit, prem da prodaju sami upravljujući šumari obavljaju. Istina je doduše, da piljena roba niti tamo nesačinjava kupo-prodajni predmet. —

Moguće je, da bi na obće odnošaje zlo uplivalo to, ako bi državni šumski erar na svojim sječinama drvo u vlastitoj režiji izradjivao, te gotove šumske proizvode unovčivao.

Uz istovrstnu, jednoličnu prodaju u promet stavljajućeg ogromnog materijala, mogao bi se lahko naravni odnošaj izmedju ponude i potražbe poremetiti, kod toga bi manja vlastelinstva a i drvotržci mogli za natjecanje nesposobnima postati time, što bi obćinstvo jednostavno svu svoju potrebštinu dobavljalo od najmoćnijeg, najpouzdanijeg prodavaoca, to jest od države.

Sve radnje nastavše kod izrade drvnog materijala, od obaranja do odpremanja na pilane, odnosno stovarišta, gospodarstvenog su značaja, dočim unovčivanje materijala na pilanama i skladištima spada medju trgovачke poslove. Od tuda slijedi, da bi prve šumovlastnik, a druge trgovac obavljati imao. —

Da vidimo sada, s gledišta šumsko gospodarstvenog, kakova je ta korist, i kakova je šteta, koja se opaža kod provadjanja tih radnja u vlastitoj režiji, te kod provadjanja istih putem poduzetničtvra. —

Kod izrade drva na licu mjesta neobhodno je potrebno dovoljno strukovne znanje, nadalje stalni nadzor i kontrola, što je samo šumovlastnik u stanju učiniti, jer mu stoji na razpolaganje njegovo stručno izobraženo osoblje. — Najzvaničnija osoba jeste za obavljanje ovoga posla gospodarstvom

npravljajući činovnik, koji zna za svaku pojedinu sjećinu izradbi najbolje odgovarajući način ustanoviti (taj nazor mi ne dielimo, već držimo da to drvotržac svakako još mnogo bolje razumije Ur.) nadalje kojim putem, na koji način se može izradjeni materijal od onuda izvesti dati, te kako treba za tu svrhu nuždna i potrebna obćila udesiti i provesti. —

Sa podredjenim mu osobljem, može šumovlastnik sve radnje po ustanovitim načelima točno izvesti dati; u stanju je takorekuć svaki udarac pojedine sjekire kontrolirati.

Bez stalnog nadziranja i upraljanja radnja, ni na izradbu odnoseća se najshodnija načela mnogo ne vrijede, jer se radnici istih ne drže.

Ovakovo osoblje ne stoji kupcu a niti poduzetniku na raspolaganje, jer se to njima ne bi se izplatilo, sdruge strane pako zato, pošto uvjek medju drugima okolnostima živući trgovci takovo osoblje niti uz najveće novčane žrtve dobiti mogli nebi. (Ovo za naše odnošaje ne vriedi. Ur.)

Drvotržci kao i poduzetnici pojedinih radnja sdruže se redovito sa u onim okolicu stanujućima krčmarima, radi obavljenja šumskih poslova; dapače njima u više slučajevima cijeli posao povjere.

Sigurno ne stog razloga, da bi se ovi u taj posao razumjeli, već radi toga, pošto su oni sa narodom bolje poznati, te potrebite radne sile lakše pribaviti znaju. U ovim slučajevima radnici — čast i poštenje iznimkam — često u najopasnije ruke dolaze.

Ovi onda izradbu drva na taj način provadjavaju, da u tu svrhu po svojoj uvidjavnosti radnike u sjećine namještaju, koji bez ikakovog dalnjeg nadzora, po njihovoј volji njima povjereni posao obavljaju; isto tako se postupa i kod transporta drva.

Posledica je ovako izvedenih radnja ta, da radnici iz jednog posla višeputa dva načine, uslijed čega postane obavljeni posao skuplji, s druge strane pako tamo, gdje bi se posao uz vještu upravu sa 10—15% proizvodnim manjkom izvesti dao, nastane i 30—40%.

Tako nastavši manjak, poduzetnik za stalno ne će kao uslijed njegove krivnje nastali na sebe primiti, nasuprot okrititi će šumsko rediteljstvo, da je procijenu nevaljano obavilo.

Ovaj manjak nije samo stog razloga štetan, što se je uslijed toga drvena gromada umanjila, već i radi toga, pošto se vrijednija gradja većih dimenzija na manje komade izradi, kojima je jedinstvena cijena znatno manja.

Transport izradjenog drvenog materijala, obavlja se kod najviše šumo-posjednikah izključivo upotrebljivanjem ručnih i teglečih sila. Imade jošte dosta takovih šumskih gospodarstva, kojima druga, shodnija i probitačnija obćila, poznata nisu.

Ova okolnost prouzrokuje to, da osobito za vrijeme blagih zima, nisu u stanju sve proizvedeno drvo izvesti, pošto okolica nema tolikih teglečih sila, kojima bi se za kratko vrijeme, dok sniježni put traje, sve ovo drvo odpremiti dalo. Kod više se je šumskih gospodarstva uobičajilo izradjena ogrijevna drva, uslijed pomanjkanja teglečih sila, samo druge zime nakon izrade iz šume izvažati. — Ovakovo, u sjećini zaostalo drvo, dvostruku štetu trpi, prvo, jer je bez kamata ležeća glavnica, a drugo ono i na kakvoći mnogo gubi.

Da su ovi izradbeni poslovi jednomu stručnjaku povjereni bili, sigurno bi bio oko toga nastojao, prilagodiv se okolnostima, da manjkajuću izvoznu silu, na neki drugi način nadoknadi. Time opet nije rečeno to, da bi on na jedan put sa shodnim izvozima spravama gospodarstvo urediti mogao, već korak po korak napredujući, probitačno bi ga razvijao.

Na ovom polju imade još više toga što bi se prije izkusati moralo, nu to se od dotičnih radnja preuzimajućih poduzetništva zahtjevati ne može, i to već iz tog razloga ne, pošto ono kod dotičnog vlastelinstva samo kraće vrijeme rade. Upravo radi toga ne će takav poduzetnik, a niti može pokusa radi, znatnije svote žrtvovati.

S druge strane jeste opet nemoguće, da radi intenzivnijeg razvijanja pojedinih izradbenih radnja, na dulje vrijeme trajajuće ugovore sklapamo, pošto se promjena vrijednosti drva i kroz kratko vrijeme znatno promjeniti može.

Prispodobiv u obće provedbu naših šumskih izradbenih radnja sa onima gospodarstvu ili obrtu spadajućima sličnima radnjama, obavljaju se one praktičnije, dočim koje se kod nas izključivo još uvjek sa ručnima ili teglećima silama vrše.

Nedvojbeno je, da smo radi toga, na ovom polju jako zaostali, što smo samo u tom slučaju u stanju nadoknati, ako provedbu tih radnja na takav temelj postavimo, na kojem se, akoprem polagano, ali sigurno i redovito razvijati uzmognu. A to je samo onda moguće, ako šumoposjednici sve one šumske radnje, od kojih 90 % na izradbene troškove odpada, u vlastitoj režiji obavljaju.

Time opet nije rečeno to, da se pojedine radnje uz nadnicu obavljaju već jih treba pojedinim radničkim družbam izdati uz pogodbu a pod strogim nadzorom.

Da kod pojedinih radnja nemamo sa više radnika posla, zato neka sebi svako pojedino društvo izabere vodju, koji će njihove interese prama šumovlastniku ili prama njihovim organom zastupati, ili pako neka vještiji radnici sastave sebi društvo. — Svakako moramo nastojati, da se zaslužbina medju nje jednako razdijeli, osim vodje, koji bi se izim svojega dijela, od strane svojih drugova radi toga nagraditi imao, što je dotično poduzeće na sebe primio, te društvo kod zajedničkih poslova zastupao.

Za slučaj, kada se izradbene radnje uz poduzetničtvu obavljaju, gubi kako država — tako i svaki pojedini šumoposjednik onaj politički i družtveni upliv, koji bi uz svoje imanje na pučanstvo izvršivati mogao.

Kod poduzetničtva polučeni dobitak, samo jedna osoba uživa, akoprem od cijelog posla drugo ništa vršila nije, osim što je pogodbeni zapisnik, ili kupoprodajni ugovor podpisala, te trgovinu, u nadi obilnog dobitka, s novcem obskrbila.

U tom slučaju, kada bi se ove radnje u vlastitom kućanstvu obavljale, jedan dio dobitka sigurno bi šumovlastniku pripao, drugi dio pako razdijelio bi se medju siromašne radnike.

Da se šumske radnje svagdje u vlastitom kućanstvu provadjavaju, da se pojedinim radničkim družbam ili vodji njihovom

putem poduzeća izdaju, sigurno bi pojedini vještiji i sposobniji radnici mogli sebi mali imetak steći; osim toga pravičniji postupak sa narodom sigurno bi probitačno djelovao na njihovo shvaćanje prama svomu domu, sigurno bi se stime učvrstila njegova odanost i ljubav na prama domovini, te ne bi bio tako brzo na izselivanje u inozemstvo spremam.

Izselivanju, koje je zadnjih godinah otelo mah, ne samo kod nas, već i cijeloj našoj monarkiji, nije uzrok izključivo samo ta okolnost, da ne bi mogao svaki pojedini podanik svoj svakdanji potrebiti kruh zaraditi, već težnja za imetkom, i jer ga ljubav napram domovini neveže na oto, da ovaj cilj, marljivo radeći i kod kuće postignuti može.

Nasuprot, da se nadje u svakom selu barem po jedna osoba, koja je sebi kod kuće mali imetak stekla, sigurno bi donekle jenjala privlačiva snaga Amerike, jerbo bi narod uvidio, da se dobrom voljom, ustrajnom marljivošću i kod kuće željeni cilj postići dade — Poznato je sjedne strane vrlo dobro, da se neobogaćuju svi izseljenici, s druge strane ne može se zatajiti niti ta činjenica, da njekoji od njih tamo imetak steku, dapače se i obogate. Za stalno, ova okolnost mami druge na izseljivanje, dočim kod kuće malo koji zasluži više, nego da se samo prehrani.

Samo po sebi se razumjeva, da se ne bi dalo na jedan put povoljniji družtveni i politički odnošaj savezno sa šumarskim radnjama stvoriti, ali kroz dulje vrijeme, uztrajnošću bi se i u ovom pogledu znatni uspjeh postići dao.

Dapače, kako se iz prednavedenog uviditi može, uslijed savršenijih načina izvoza, te intenzivnijeg rukovodjenja gospodarstva, povisio bi se s vremenom i dohodak šumskog gospodarstva.

Poznato je, kakova bi težka zadaća čekala, za slučaj provadjanja spomenutih radnja u vlastitom kućanstvu, upravljajuće šumsko osoblje, napose prvih godinah, ili bolje rekuć prvih decenija, to jest sve dotle, dok ne bi narod našu dobru nakonu podpuno razumio, i uslijed toga nama se povjerio.

Potežkoće početka morale bi se svakako i u tom slučaju svladati, ako i bi osim truda i materijalnih žrtava zahtjevale, što važni gospodarstveni interesi a još važniji društveni i socijalni odnošaji, bezuvjetno zahtjevaju.

Pavao Dianovszky
kr. drž. nadšumar.

Praksa mladih šumarskih tehničara.

Piše Josip Heckner, kr. žup. šum. vježbenik.

Htjedoh, da po prvi put pišući u »Šum. listu«, pišem o nečem drugom, nu neke okolnosti me prinukaše, da se baš tom zgodom pozabavim razmatranjem, spadajućim pod gornji naslov.

Izpitno je naime povjerenstvo »državnog izpita za samostalno vodjenje šumskog gospodarstva« odlučilo, da na temelju dojakošnjih opažanja u obće, naročito pako povodom državnih izpita obdržavanih ovoga proljeća, podnese visokoj kr. zemaljskoj vladi na blagohotno uvaženje sliedeće po njemu stvorene zaključke:

1. »Da se osjegura bolja praksa onih kandidata, koji se kod bujičarstva upotrebljavaju i to tako, da oni bar jednu godinu u drugim granama šumarske prakse upotrebljivani budu. 2. Da se vježbenici namješteni u šumsko-tehničkoj službi kod političke uprave u Hrvatskoj i Slavoniji češće premještaju, da što bolje upoznaju razne predjele domovine, kojih su šumsko-gospodarstvene prilike vrlo različite. 3. Da se šumarski vježbenici u obće što boljim šumskim stručnjakom dodieljuju.«

Svrha koju je imalo pred očima izpitno povjerenstva, stvarajući odnosne zaključke, naime, da se mladima šumarima (vježbenicima) pruži prilika za vrieme trajanja bienuma zadobiti što izdašniju praktičnu naobrazbu, vrlo je plemenita, a nastojanje izpitnog povjerenstva hvalevriedno, nadalje je svrha i sa nacionalno-oekonomске strane po razvoj ove temeljne grane producije od osobitog zamašaja.

Zaključci pako sami u svojoj su jezgri tako kratki, izražiti i jasni, a ipak sadržajem obsežni i bogati, da su u njih sadržani i svi glavni uslovi za postignuće valjane stručne naobrazbe mlađih šumara.

Harnošću će pako pozdravljati mlađi šumarski svjet predlog: »neka bi se praktični bienium ima smatrati lih praktičnim nastavkom obuke, a mlađi šumari (vježbenici) neka se ne bi smatrali običnom radnom silom«, često — makinom

Kako iztaknuh svrha, koja je vodila izpitno povjerenstvo kod stvaranja zaključka, vrlo je plemenita a zaključci razumljivi i jasni bez komentara, nu nastaje pitanje kako i na koji način, da se ti zaključci ostvare. Nešto o tomu uslobodujem se i ja spomenuti. Medjutim je u broju 6. »Šum. lista« tangirao to pitanje pod naslovom »Šumarski vježbenici«, g. B. želeći upotpuniti gornje zaključke i nadodati svoje predloge, na koje će se biti slobodan obazrieti.

Ako i jest kod toga vodila g. pisca dobra nakana i plemenita misao, nikako se ne mogu ipak da sprijateljim sa njegovima nazorima i posve dvojim, da bi se ostvarenjem istih, moglo blagotvorno djelovati u tom smjeru.

Gosp. pisac nastojao je naime tečajem svoje razprave dokazati: »da bi si šumarski vježbenik mogao mnogo bolju praksu steći, kad bi bio nakon svršenih teoretskih studija dodjeljen na službovanje za trajanja bienuma u mjesto kr. županijskoj oblasti odnosno njezinom šumarskom referentu, kr. kotarske oblasti ili bolje njezinom šumarskom referentu, te da bi bio kr. nadlugar za poslove, što ih obavlja šumarski vježbenik kod županije, posve upotriebiv, te odgovarao zahtjevom, što se kod županije na šumarskog vježbenika stavlju«. Po mnjenju gosp. pisca B. obavlja on samo jedan te isti posao (vodi uručbeni zapisnik i kazalo, nadopunjuje razne propisne izkaze, rubricira skrižaljke i t. d.).

Gosp. pisac nazrieva glavnu manu toga, što mlađi šumari kod polaganja državnog izpita na praktična pitanja površno odgovaraju i što su često i poslije položenja istog dosta slabo praktični

stručari, u okolnosti, što pojedinac nije bio dodieljen na službovanje kr. kotarskoj oblasti, već kr. županijskoj oblasti.

Do toga uvjerenja doveo ga je i dialog izmedju mладога šumara, komu bje tek povjerena uprava nekog kotara, sa starijim susjednim šumarom o praktičnom procjenjivanju hrastovih stabala — što je naveo za ilustraciju svojih navoda.

Neka bude na utjehu g. pisea, ako reknem, da dio posala, što ih navadja g. pisac, koji da se svakim danom opetuju, obavlja šumarski vježbenik maksimalno u $\frac{1}{8}$ razpoloživog vremena i u toliko bi samo mogao kr. nadlugar kr. županijskom šumarskom tehničkom izvjestitelju poslužiti.

Bez dvojbe je ali, da se mladi šumar i sa svima najjednostavnijima uredbama upoznati mora, a i ne govoreći o službenom konceptu.

Ta znano mi je, da neki nauke s odlikom svršivši stručar (tehničar) došavši se prigodom prvog namještenja predstaviti šefu — podžupanu — bio oslovljen medju inim sa riečimi: »Da, da samo se priučite valjanom konceptu, jer badava stručnjak, ako u zgodnoj uredskoj formi ne ēete shodno Vaš predlog na mienje iznieti«.

Ta znano je, da se nijedan vježbenik ma koje struke, posvetio se on bud političnoj bud sudbenoj struci, ne zna ma u najjednostavnijoj uredovnoj uredbi snaći; a kod političke struke spadao on ma i »strukovnom osoblju« imade se upoznati i prilagoditi mnogima uredbama i uputiti se u administraciju poput ostalih perovodnih činovnika.

Ta i to je zanj dobar dio praktične naobrazbe. Stupiv u praksu ma koje struke, vježbenik izgubi se momentano u kaosu uredskih nazivlja i uredaba.

Sliku vidi, ali koprenom zastrtu!

Ta pojavila se pred njim ciela četa — nezna zašto mu služi — i kamo da ju odputi.

Ovamo ekhibit, tamo registar i jednostavni i kazneni, gdje je scontrum? Referatni arak, parafni arak, naledjiti, priorirati uskladiti. Evo dopisa, odpisa, napisa, zapisa, razpisa, pripisa, propisa i t. d.

Ovdje spis pod omotom, tamo predstavka; dolazi izvješće, utok i priziv, saobćenica, zamolnica, molba jednostavna i zapisnička, prigovori, priegovori, uvjeti i kupo-prodajni ugovori; dražba, natječaj, završni računi i slično. Kako riešiti, kamo odputiti, na koji način — il' silno... i t. d.

Neću reći, da za neki dio riešavanja uredskih posala ne bi bio sposoban i kr. nadlugar, nu kako rekoh, tek za po prilici $\frac{1}{8}$ — ostalo bi bilo prepušteno županijskom šumarskom izvjestitelju, koji je prama svojem obsežnom službenom djelokrugu prama organizaciji šumarsko-tehničke službe i onako preobterećen sa uredskim službovanjem, te kojemu bi trebalo dodjeliti u tom smjeru već izvježbanu — a ne tekar vježbeničku silu.

Ako bi recimo kr. nadlugar — stekav si po uredima neku praksu u uredovanju — mogao obavljati veći dio referade šumarskog vježbenika, to mu se u smislu zakona mnoge od tih povjeriti smjele ne bi.

N. pr. kod županije modruško-riečke dodieljuju se šumarskom vježbeniku mnogi poslovi. Ponajprije godimice na obračunanje 2500—3000 šumske kvarnih prijava.

U brojevnom pravcu i smislu ustanova zakona preizpitivanje 250—300 priziva u šumsko redarstvenom predmetu, dakako sve s parafom šefa-nadzornika.

Djelomično preizpitivanje završnih računa područnih zemlj. zajednica što u strukovnom, što u brojevnom pogledu. Isto tako preizpitivanje premjerbenih zapisnika, vrhu drvorjezcem po zemlj. zajednica prodanih drvnih etata.

Manje važnih predmeta izvješćivanje u upravni odbor.

Sakupljanje data i stvaranja okostnice obsežnim šumarskim izvješćima za upravni odbor i za visoku vladu; znatan broj tekućih predmeta u pogledu uporabe i provadjanja ustanova zakona o uredjenju zemlj. zajednica, šum. zakona, šumarsko tehničke uprave, pravljenje koje kakovih nacerta i t. d.

U koliko je u navedenom sa nadlugarom pomoženo? Pristao bih donekle uz mnjenje g. pisca i dozvoljavam, da bi si u svem

navedenom uredovanju šumarski vježbenik mogao steći pojam i kod kr. kotarske oblasti, nu svakako će mi g. pisac dati pravo, da će se mladim šumarima pružiti više prilike, da se upute u administraciju kod kr. županijskih oblastih, nego kod kr. kotarskih oblastih i to sa sasma jednostavnog razloga, što se kod kr. županijskih oblastih sa neposredno u savezu stojećim upravnim odborom, pojedini predmet rješava svom rigoroznošću. Šumarski će vježbenik kod županijske oblasti, koja je za neke predmete zadnja molba, čitajući razna rješenja uz svog šefa nadzornika i ine više sučinovnike, za koje se predmjeva, da su obzirom na svoj položaj svakako izkušaniji od kr. kotarski šumara odnosno inih činovnika kr. kotarske oblasti, moći i mnogo više znanja steći.

Tu će si šumarski vježbenik u rješavanju komada na šumarsku referadu spadajućih i provadjanju obstojećih vrhovnih i inih naredaba, moći steći stalnu i jasnu direktivu, koju u krilu kr. kotarske oblasti u toj mjeri ne bi polučiti mogao.

Ja bi dapače pošao tako daleko, te bi gledom na naobrazbu mlađih šumara u tom smjeru preporučio, da se svi mlađi šumari kod prvog namještenja dodieljuju na službovanje u krilo visoke vlade.

Da bi se glede praktične naobrazbe mlađih šumara u strogo stručnih stvarih (uredjenje šuma savezno sa geodezijom, čuvanje, gojitba i t. d.) bolje uspjelo, ako bi se mlađi šumari dodjelovali kr. kotarskim oblastima recte njihovim šumarsko tehničkim referentima a ne kr. županijskim oblastima recte njihovim šumarsko teh. referentima, dvojim, a dvojim, da bi se i uz povišenje sadanjeg putnog paušala opredijeljenog za šumarskog vježbenika u iznosu od 200 K., što god više tom preinakom polučiti moglo; dapače protivno.

Usuditi će se naprotiv uztvrditi, da bi se namješteni šumarski vježbenici kod županijah mogli mnogo bolje praktično naobraziti i mnogo više strukovnog znanja steći kod kr. županijske, nego kod kr. kot. oblasti.

Zar se ne može predmjevati za gg. šumarske tehn. izvjestitelje županijske oblasti, da su stručno izkusniji od kr. kotarskih šumarsko-tehn. izvjestitelja? — Prigodom važnijih posala preduzimao bi lahko šumarski vježbenik putovanja sa šumarskim nadzornikom.

Nije li djelokrug županijskog šumarskog nadzornika obsežniji od djelokruga kotarskog šumara? U području ciele županije nalazi se mnogo toga, česa u pojedinu kotaru ne ima.

Ne obavlaju li se tečajem godine u obsegu ciele županije najravnovrstnije stručno-praktične radnje (Omđašivanje, cestogradnje, gospodarske osnove, sadnja, preizpitavanje gospodarskih osnova i t. d. i t. d.)?

Zar ne ima u obsegu ciele županije više industrialnih poduzeća (n. pr. pilana) tičućih se preradjivanja šumskeh surovina?

Šumarski vježbenik namješten kod županije u smislu postojećih propisa mogao bi, kada bi drugi uvjeti obstojali, sticati si praktičnu naobrazbu u području ciele kr. županijske oblasti; on može biti od vremena do vremena dodieljivan na službovanje i pomoći pojedinim vještijim šumarima kr. kotarskih oblasti, dočim čim je namješten kod kr. kotarske oblasti, rјedko mu se u pravilu pruža prigoda, da može službeno i izvan kotara kojemu praktičnomu radu prisustvovati.

Konačno mi se je obazreti na predlog g. pisca B., onamo smjerajući, da se šumarski vježbenici od imovne obćine premještaju u šumarsko-tehničku službu kod političke uprave i obratno, da se tako upoznaju sa svimi granami šumske uprave.

Ako bi to premještivanje i moguće bilo, što ali, kako je to sasما liepo razložilo slavno uredništvo, nije moguće, ne znam što bi se baš time premještivanjem polučilo?

Nije mi znano, što g. pisac B. razumjeva pod granom uprave, nu svakako mi se čini shodnjim, kada bi bilo moguće, da se u smislu zaključka izpitnog povjerenstva, mogu šumarski vježbenici premještati od jedne imovne obćine drugoj, n. pr. od brodske k ogulinskoj i obratno, te da se dodjeluju gosp. uredu, blagajni, šumarijam i t. d.

O tomu će biti slobodan govoriti kojom drugom sgodom, nu svakako bi se još prije uspjelo zakonskom osnovom u tom smjeru, naime, da se činovničtvu jedne imovne obćine premješta drugoj imovnoj obćini, nego kako bi to pisac g. B. želio.

Da predlog g. pisca B-a nješto vriedi, mora se priznati, nu ne pripisujem mu ni iz daleka toliku važnost, kako to čini g. pisac, a po gotovo ne glede premješćivanja šumarskih činonika imovne obćine k političkoj upravi. Evo zašto:

Mladi šumar u službi šumarsko-tehničke uprave može postići istu i svu onu praktičnu naobrazbu u pogledu recimo uredjenja šuma uzgoja šuma i t. d. kao da je bio kod imovne obćine, nu samo na manjih površina (velim manjih, jer imade mnogo zemlj. zajednica, ali sa znatno manjom površinom, koju ipak svaka za sebe kao šumo-posjednik vodi posebno gospodarenje).

Što se tiče uredjenja službe kod imovne obćine i propisa, koje vriede za imovne obćine u pogledu uredjenja šuma, blagajničke manipulacije, sustava uprave i t. d. dobro bi bilo, da ih šumarski tehničar upozna službujući kod imovne obćine u centrali t. j. u šumsko-gospodarstvenom uredu i u kojoj šumariji mjesec dva, nu obzirom na znatan trošak kojim bi tim povodom otorećivao zemaljski bugdet, mnijem, da li dovoljno bilo, da odnosne ustanove upozna ako kadkada pohodi koj šumsko-gospodarstveni ured imovne obćine, gdje će uz razlaganje gg. šefa, taksatora i kontrolora zadobiti pojам o cijeloj uredbi imovne obćine.

To će tim laglje učiniti, što je često u sielu županije koja imovna obćina, odnosno bit će takvoj županiji premješten.

A sada će biti slobodan, kako uvodno već rekoh, nadovezati moje mnjenje o praktičnoj provedbi navedenih triju zaključaka izpitnog povjerenstva, u koliko će mi za to dostati izkustva i spreme.

Od gore navedenih triju zaključaka biti će slobodan, da se potanje zabavim sa posliednjima dvima, jer prvi zaključak ima vrednost za specialan slučaj, nadopunjaju ga druga dva t. j. ako će se bujičarstvu dodieljenim šumarskim vježbenicima

htjeti dati prilika, da se što više praktični izobraze kroz godinu dana i u drugima granama šumske uprave, biti će bez dvojbe nuždno, da se i na njih uporavi 2. i 3. zaključak, naime: valjati će i nje češće premještat, da se što bolje upoznaju sa raznim predjelima domovine, kojih su šumsko-gospodarstvene prilike vrlo različite a naravno, da će se i bujičari morati dodjeljivati u obče što boljim šumarskim stručarom.

Da se pako II. i III. zaključak u praksi provadjati početi uzmognye, to je po mojem skromnom mnjenju nuždno troje:

I. Da se šumarski vježbenici neobterećuju bar za vrieme trajanja bienuma silnim mehaničkim uredskim poslom, već da im se dade dosta slobodna vremena za praktične studije.

II. Da gg. stručnjaci, kojim ovakovi šumarski vježbenici budu dodieljivani, oko povjerenog im uzgoja mladih šumara, nastoje osobitom pažnjom i otčinskom skrbi.

III. Da se u svrhu mogućnosti boravka mladih šumara u vanjskoj službi osjegura u zemaljskom proračunu iznos, koji po mojem nemjerodavnom mnjenju nebi smio biti nikako manji od 700—800 kruna za pojedince na godinu.

To su te točke o kojih ovisi hoće li se ikada napred navedena dva predivna zaključka ostvariti.

Dakako da i ove tri točke ne će osobito vriediti, ako sam šumarski vježbenik za šumarstvo osobite ambicije ne posjeduje. —

Ponajprije valja koju reći o tom, kako bi se moglo naći više vremena za praktični študij — uz velik uredski posao.

Uz prilike kakove su kod nas, mogu reći, da bi se n. pr. kod županije modruško-riečke moglo za praktičnu službu šumarskog vježbenika odkinuti (od vremena do vremena a ne neprekidno) maksimalno tek tri mjeseca na godinu. Nu da time nebi nastao zaostatak riešavanja spisa, morao bi šum. vježbenik makar i izvan uredovnih sati raditi, ako bi to od nužde bilo

Prama obsežnom djelokrugu imade kr. županijski šumarski nadzornik u obsegu županije provadjati znatna službena puto-

vanja i obavljati najraznovrstnije izvide, preizpitivanja, zavedenja većih posala, izvanredna putovanja i t. d. a za to vrieme morao bi ostati vježbenik većinom u uredu, da taj bez šum. stručnjaka ne ostane i da se previše spisa ne nakupi.

Kod kr. kotarske oblasti bilo bi u tom pogledu, naime glede pitanja o vremenu, nješto bolje, obzirom na to, što kotarski šumarski tehničari nisu obterećeni u tolikoj mjeri sa uredskim poslom.

Ad. I. Sliedi iz gore navedenog, da se prama okolnostima koje danas kod nas postoje, naime obzirom na neznatan broj namještenih šumarskih tehničara, ne može u točki I. navedeni predlog provesti. To bi istom omogućilo namještenje još jedne šumsko-tehničke sile kod kr. županijske oblasti.

Samo onda ako bi uz kr. županijskoga nadzornika bila namještena kod kr. županijske oblasti još dva šumarska tehničara, moglo bi se naći vremena za praksu mladih šumara, te bi se mladi šumari mogli i u vanjskom praktičnom službovanju temeljito naobraziti.

Uvjeren sam, da bi se u zemlji dovoljno našlo šumara, nu zemaljski bugdet bi se dakako znatnije obteretio.

Ad. II. Ne možemo reći, da u našoj zemlji ne imamo dobrih stručara; nu možemo reći u koliko imah prilike čuti dolazeći u krugove šum. stručara u najraznijim krajevima zemlje, da ih ima dosta malo koji bi se oduševljeno posvetili praktičnom uzgoju mladih šumara. Po mojem mnjenju razdieliti bi mogao sve šefove — stručare u 4 tabora.

U prvi od ovih idu stručnjaci, koji su i u praktičnom i teoretskom smjeru stručnjaci na mjestu, nu nije ih volja svoje dugim vremenom stečeno izkustvo i znanje predati (akoprem bi imali načina) mladom šumaru, a vodi ih pri tom misao »zašto ne bi i oni izkustvom do ovog ili onog došli«, ta čemu da ovako na lahku ruku predadu njekom već gotovu stvar, i smiju se još nespretnosti u praksu stupivšeg vježbenika.

U drugi tabor idu oni, koji su nesebične naravi, koji bi još dali što imadu, nu obzirom na trud što bi ga pri tom mo-

rali uložiti, čine u tom smjeru dogodice samo toliko, da se pogledom na hitrinu vanjskog službovanja na trajanju vremena prištedi. Ta njima je odviše i njihovom službom skopčani djelokrug.

U trećem su taboru stručnjaci, koji bi moguće upoznali vježbenika svojim izkustvom, a moguće i ne bi, te moguće da bi, a možda i ne bi, posvetili što više truda praktičnoj naobrazbi mlađih šumara, nu i sami možda ne imaju dovoljno prakse, a možda načina i volje koga praktički izobraziti.

Konačno u zadnjem su taboru oni uzor-stručnjaci, koji imadu i smisla i dara i načina, da sistematično predadu svoje obsežno i temeljito teoretično i praktično znanje — svakom pri-godom — njima dodijeljenim mlađim šumarskim stručarom. Nije ih mnogo, nu ima ih kod političke uprave, kod imovnih ob-ćina i države, pa su alem kamen na kojem počiva uspjeh pro-vedbe gornjih zaključaka.

Za ove posljedne nije nuždno, da se izdade naredbenim putem kakova instrukcija; ta njima je §. 24. iz propisa o izobrazbi pruskih t. zv. šum. referendara ona zlata vriedna usta-nova, koja im je od naravi u srce duboko zasadjena.

Uvjeren sam, da kada bi taj §. 24. bio duboko u srce usadjen šumarskim stručnjakom pod 1. i 2. navedenim, kojima bi daljnja praktična izobrazba mlađih šumara povjerena bila, te isti razvili djelatnost u tom smjeru, ne bi se toli često ni našla pod toč. 3. navedena vrsta šumara.

Ad III. Recimo, da živimo sada već u takovih okolnostih, da svaki mlađi šumar bude doista dodijeljen i uzor-šefu stru-kovnjaku, i da je toč. I. udovoljeno. Da li dostaje onih 1000 K. plaće i 200 K. putnog paušala, da se šumarski vježbenik može tečajem 1 godine, u koliko to sve ine okolnosti dopuštaju, upo-triebiti po pol godine u vanjskom službovanju, da se praktično naobrazuje i premješta bar u dvije županije, a prisustvuje svim važnim radnjama tičućih se šumarstva, koje se obavljaju u po-dručju jedne i druge županije?

Glede adjutuma nije mjesta ovdje govoriti, uživaju ga u istom iznosu i svi ini vježbenici (osim tehničara, koji uživaju

adjutum od 1200 K.) nu glede putnog paušala mora se koja reći, jer je taj sa 200 K. odmjerena.

Uzme li se još i skupoča njekih krajeva (Gorski kotar, Primorje) u pogledu podvoza i ine obskrbe u obzir, lahko je stvoriti zaključak, da se za tih 200 Krune na nikoj način kroz pol godine kod raznih vanjskih radnja biti ne može.

Svota od kojih 30 K. mjesечно ne može nikako dostoijati.

Znatno povišeni putni paušal bio bi najpače jamstvo za oživotvorene zaključake izpitnog povjerenstva, a taj teret ne bi bio uzaludan, jer bi se uzgojili doista valjani izkusni šumari.

U rukuh je pak mjerodavnih faktora, da se u tom obziru nuždne reforme doista provedu. Dao Bog!

O nedostatnoj proizvodnji porabnog drva na zemlji.

(K' predavanju šum. nadzornika Melarda na Parižkoj šumarskoj skupštini a sa obzirom na austrijske alpe napisao Roman Stummer).

Preveo S. Milutinović.

Posve i u pravom smislu rieči internacionalno predavanje držao je Melard na šum. kongresu u Parizu: »o nedostatnoj proizvodnji porabnog drveta na zemlji«. On je naime predočio kako je sve do skorog vremena potražba gradjevnog drva samo lokalna bila, dočim je danas pored modernih saobraćajnih sredstava eksplatacija skora neograničena, te kako je sasvim ne-normalno poskočila potreba na gradjevnom drvu uslijed ogromnog napredka u industriji, tako, da se danas pitanje o porabnom drvu najbolje može predstaviti kada se kaže: »Potrošba gradjevnog drva nadmašuje već sada normalnu proizvodnju, te će se moći podmiriti samo još devastacijom šumah, a neće još ni dugo više potrajati, pa će se i zalihe nagomilane iz predjašnjeg vremena potrošiti, i nastati će obće osjetljiva oskudica na porabnom drvu«.

Pošto žalibože nemam pri ruci celog originalnog predavanja Melardovog, a niti mogu do njega doći, morat ću se

toga radi držati samo hvalevrednoga članka u broju 925 uvaženog našeg lista: »Oestereichische Forst-und Jagd-Zeitung« u kome sa veseljem čitamo, da Austrija i ako je obćenito konzervativna u svome šumskom gospodarenju ipak ponajbolju robu na tržište donaša. Pa kao što pisac rečenoga članka o Parizkom šumarskom kongresu razvija svoje nazore, pa na zavrshtku kaže, da je od preke potrebe neumorno se brinuti za uzdržavanje šumskog imetka, te da bi vrlo koristno bilo kada bi se na kongresu stvoreni zaključci i u djelo priveli, tako i tome dosljedna svraćam i ja pozornost na naše šumom bogate austrijske alpe.

Predeo ovih austrijskih Alpa protežući se u obliku širokog pojasa od jugozapadne strane države pa sve do unutar zemlje ugarske, osobito je prikladan za šumu a naročito za šumu četinjavog drveća, koje baš pruža najbogatiji postotak porabnog drveta. I premda im je najviša oblast pokrivena većitim sniegom i ledom, to vidimo ipak gdje se u dosta visokih i studenih položajih, a tik na granici lednjaka, pojavljuje crni bor, kao najviše sižuća četinjača, a njemu se po redu pridružuju smreka, jela i obični bor, kao najviše sižuća četinjača sačinjavajući sastojine. Još u najstarije vrieme, kada je potrošba drva samo lokalna bila, čuvali su ljudi šume, cieneci blagodati što ih one u obće a gororite navlastito čovjeku pružaju kako u gospodarstvenom tako i zdravstvenom pogledu, pa su i same vlasti s punim pravom posvećivale veliku pažnju šumama već tada; a kako li je tek danas poskočila vrednost njihova biti će nam jasno, kada sravnimo prijašnju sa danas u izgledu stojećem skoro neprocjenjivom vrednošću drva. Na misaonom šumaru je dakle, da ove čisto prirodne šum. sastojine uzgaja, te ih kao narodna dobra njeguje i pomnožava, a time će postati i nacionalnim ekonom, kojemu je baš zadaćom narodna dobra ne samo uzdržavati nego i povećavati, a zato mu se osobito povoljna prilika pruža i opet u samoj šumi kao dobru, u koje se doduše često puta mora najprije investirati, ali se zato ipak i ako lagano a ono barem stalno i sigurno umnoža.

Za kojih 50 godina — veli Melard — nastati će obća vrlo osjetljiva oskudica na porabnom drvu, a do kakve li će nečuvene visine tek tada poskoći ciene istoga! Mi trebamo sada skoro 100 godina da nam šuma, a naročito ona u visokom gorju, ma i slabo porabno drvo pruži, a imamo međutim na razpoloženju samo polovicu toga vremena. Zato ne treba ništa više propuštati, nego naprotiv nadoknaditi što se je zanemarilo. Mnoge površine su ogoljele uslijed loših gospodarstvenih prilika gorskoga pučanstva i nerazmjerne potražbe za drvom i to naročito za slabijim sortimentima, te su sada unatoč svih liepih predloga o pošumljenju pusti pašnjaci, obrasli šikarom i grmljem a mjestimice se nalaze i bezvredna prezrela stabla kao i ne razvijeni i zakršljali izdanci od breze i drugo kojekakvo č bunje.

Pa stoga treba nastojati da se ovakove podivljale sječine opet pošume, što će naravno u visokih gorskih krajevih često puta dosta mučno biti radi loših stojbinskih odnosa i mnogo tražene paše. A isto tako bi trebalo da se sastojine, koje su bolestne i raznim gribovima zaražene, kao i one sa zakržljanim listačama, posjeku i odmah iznova valjano pošume.

Ovolika u hatar uzdržavanja već postojećeg šumarskog imetka a bez obzira na to u čijem se rukama nalazi t. j. da li je taj imetak vlastništvo veleposjednika, države ili malog posjednika.

No osim samog uzdržavanja, dužnost je šumara, kako je napred već spomenuto, umnažati šumu gdje je to ikako moguće. Ja sam već u jednom mom prijašnjem članku zagovarao takovo umnažanje šuma i iznovično pošumljivanje i to na zemljištu sada za poljsku privredu upotrebljenom, a više iz obzira na potrebu gradjevnog drveta nego na ine probitke štono nam ih šume kao indirektnu korist pružaju. Jer ako se zapitamo, da li u velegorju imade zemljišta, koje bi se moglo poljskom gospodarstvu — a bez da ga time oštetimo — oduzeti, dobiti ćemo uvjek pozitivan odgovor. Pošto vidimo da obseg takovog zemljišta raste sa savremenim našim kulturnim životom, kome su posljedicom mnogo veće potrebe čovječanstva a usled

toga izmedju ostalog i nerazmjerne velike radničke nadnica, — što je sve uzrok da se mnoga nešto više ležeća i odljenija poljska dobra, ne mogu rationalno obradjivati i uobće valjano upravljati, jer dohodci nisu kadri da pokriju postojeće velike izdatke oko obradjivanja, te prema tome ne namiruju ni već inače veliku potrebu vlastnikovu.

A osim toga imade i takovih poljskih dobara, koja se uslijed raznih okolnosti ne mogu preko ciele godine obradjivati, nego se obradjuju samo kroz neko izvjestno vrieme u godini ili se pretvaraju u planinske pašnjake, ako samo zato uvjeti položaja i dobre paše postoje, što je još najpovoljnije, jer bi se inače, nemogavši često puta uslijed djelomičnog obradjivanja podmiriti upravne troškove, sve više zanemarivala, te bi se na koncu izvrsgla iz kukavne i loše pašnjake.

Ovakova su zemljišta baš ona prava koja bi se bez ikakove brige mogla i trebala šumskoj kulturi privesti, te bi u prvom redu bila država na to pozvana, a naročito ondā ako takova zemljišta neposredno sa šumom graniče. — Medjutim je to žalibože samo djelomice slučaj u Austrijskom velegorju, premda bi ako ćemo pravo da kažemo, država trebala bi sve gorske šume u svoje ruke da uzme, već radi blagotvornog upliva njihovog na podneblje i zdravlje pučanstva —

A odkuda da se nabavi potrebna paša za marvu, zapitali bi me možda ekonomi? Na ovo odgovaram i tvrdim — akoprem znam da će sa mnogim mojim kolegama stručarima u opreku doći — da se umjereno uživanje paše uvjek i bez oklevanja može u šumi dopustiti, samo ako se mlade kulture kolčićima ili inače zaštite. Osim toga dobavlja se iz šume i mnogo krme; medju kulturama napreduju razne sočne trave a na mnogim mjestima npr. crvena bazga, koja je kad se valjano preparira — mnogo hranivija nego li i sama djetelina.

Samo naši gorostaci nisu još tome dorasli. —

Eto tako opravdavam moje nazore i odgovaram ekonomima, ako bi me zapitali ; a ujedno i smjelo tvrdim, da oni nebi ništa izgubili, kada bi se umnožavanje šuma preduzelo

na račun zemljišta, sada u poljskom gospodarstvu upotreblijenog.

K' prevodu ovoga članka koji je u poslednjem broju »Oesterreichische Forst- und Jagd-Zeitung« na uvodnom mjestu izašao, sklonuli su me slični šumski odnošaji u devastiranom našem krševitom gorju Gornje Krajine, u nadi, da ne će biti s goreg privesti pažnji našeg čitalačkog obćinstva, a naročito pak ona zloguka i strašna tvrdnja Melardova, da će već u dosta blizkoj budućnosti od kojih 50 godina nastati obća oskudica na porabnom drvetu.

Drugo jedno veliko zlo, nā koje sada prelazim, jeste prekomjerno razsipanje drva, a bez obzira dali to biva putem servituta ili kod posjeda vlastitih šuma, akoprem je ovaj prvi slučaj ponajčešći. — Nedavno je baš u listu »Forst-ung Jagd-Zeitung« broju 924. pretresao ces. kr. šnmarnik dr. Trubrig pitanje „Da li smije ovlaštenik razsvojiti, prodati drva koje iz obterećene šume dobiva, pa se je već iz obzira pravednosti prama obterećeniku protivne izrazio, što je dakako podpuno i opravdano. — No većina šumskih servituta trebala bi ali da je već tako čvrsto regulirana, da ne bi smjelo biti povoda dvojiti o tome, dali su predhodno za iste (servitute) obstojali temeljiti dokazi. — Sa nacionalno ekonomskog stanovašta pako moram ja ipak gornjemu pitanju u prilog reći. — Tako je npr. na svaki način izpravnije, da ovlaštenik onu u svome ogrievnom drvetu sadržanu drvnu staničinu, koja se dan danas neobično skupo plaća, industriji dakle nacionalnoj radnji prepusti i privede, nngo li da ju baca u peć, kada bi se možda kroz štedljivost a i uporabom sviju odpadaka od voćaka, od trave itd. pomoći mogao. Istu su tako u mnogo slučajeva i drvogradnje nerazmjerna razsipnost onđe, gdje bi se one mogle bez velikih potežkoća zamjeniti sa onakovima koje su neupaljive i od požara sigurne. Ja se upravo sjećam jednoga slučaja, da je jedno gospodarstvo, neposredno uz cestu ležeće, za vrieme od 36 godina dvaputa pogorjelo, te svaki put za ponovnu gradnju 700 punih metara gradjevnog drveta trəbalo.

Ovakovi slučajevi, pa teretili oni naslov servituta, ili dobavljala se drva baš iz vlastitih šuma, što će danas već mnogo redji slučaj biti, jesu sa narodno gospodarstvenog gledišta odlučno nedopustivi. Ovde treba zakon da posreduje i da stane na put ovakovoj prekomjernoj raztrošnosti drva; zakon treba pogorelce da pridrži na gradnje od vatre sigurne, a ujedno bi se morao naći i neki način, kojim bi se unesrećenome pomoglo da uzmogne graditi takove od požara sigurne gradnje, a s' druge strane opet obtterećenika odnosno obtterećene šume sačuvale da ne propadnu kao žrtve servituta — a naime onih iz naslova požara (sogenannte Brandclausel). Šumski servituti potičući u obće iz davne prošlosti te prema tome i regulirani pod bitno drugim okolnostima i potrebama nego što su današnje, moraju se današnjem duhu vremena i okolnostima prilagoditi; što je nekad moglo biti sada više ne ide, požari se množe, valjda uslijed razdražljivijeg i grozničavog stanja našega doba u strahovitoj mjeri, a svemu tomu je posljedicom, da vrednost drva skače do neočekivane visine, a kako li će tek biti, ako se proročanstvo Melardovo ispunii?

Odmah nato nadovezujući obraćam pozornost na naše sadanje šumsko gospodarstvo u brdima. Nalazi li se naime šuma u rukama maloposjednika seljaka, ne uzgaja se ona za porabno drvo. Kada oni jednom posjeku sve vriednije drvo, ostave šumu samu sebi, i puste da posječenu površinu na pravu šumu i podpunu sastojinu uzpostavi na njoj se nalazeći bezvredni i jadni priraštaj, koji je kroz godine i godine već i posve zakržljavio, pak ih i onda samo gdje je to moguće brzo za travarenje upotriebe. A ovo gospodarenje ne odgovara suvremenim našim današnjim okolnostima, isto tako kao što to neodgovaraju više sadanjem duhu vremena ni nekadanje šumsko-redarsktvene mjere. Oveći posjedi su opet servitutima obtterećeni tako, da je svako intensivnije šum. gospodarstvo u obće nemoguće. — Dobro će biti ako baš sada i pri ovoj rieci upozorim i na predavanja ces. kr. šum. upravitelja Kubelke u »Oestreichische Vierteljahresschrift« od god. 1898. svezka III.

i IV. u kojima se on sa puno mara trudi, da od šume unatoč svih snjom skopčanih servituta, koji ju obterećuju, — ipak još nešto »vriednoga« učini. Iz ovoga naime rada sam ja razabralo, da često sav teret servituta neleži baš samo u kvantitetu istih, nego baš i u samome načinu, kako se ta prava uživaju. — Pa čitavi hektari travuljinom obraslog zemljišta, moraju često puta kao trulež da leže i da propadaju, akoprem bi se potreba urednog travarenja iz redovitih pravilnih sjećina pokriti mogla. A zašto? Zato što takovo uredjenje potiče iz dobe, koja se je danas već preživila. Kratko i jasno rekavši, biti će sva nastojanja šumara, da obterećenu šumu kao ozbiljnu šumu uredi i udesi, kao što to današnje vrieme ili još više budućnost od njega tražiti može i mora — uzaludna, i to sve dotle, dok mu zakonodavstvo u pomoć nepritekne, te neprilagodi ove terete šuma t. j. servitute šumske današnjim zbiljnim potrebama poljskoga gospodarstva, koje razumije se po sebi niti iz daleka oštetiti ne smijemo, da se s' druge strane opet i same potrebe poljskog gospodarstva današnjim obstojnostima upriliče, a da nam šuma ne ostane uvjek igračkom ovlaštenika.

Na državi bi bilo da prema predavanju Melardovom na parižkom kongresu svuda posreduje, a u interesu neocjenjive vrednosti šum. sastojinah u našim planinama. — Dao Bog, da već naši najbliži nasljednici ugledaju sa samim zelenim blagom pokrivene jedinstveno liepe naše Alpe.«

Novi njemački carinski cienik, sa šumarskog gledišta.

Piše Š. S. Belamarić, kr. kot. šumar I. razr.

Objelodanjenje osnove novog carinskog cienika njemačke carevine, kojega kani uvesti — je li hotomično ili ne, to ne ćemo izpitivati — izazvalo je buru negodovanja cielokupne

europске štampe, navlastito onih velevlastih, koje s Njemačkom stoje u prijateljskom odnosu.

Nu ne samo, da je štampa drugih europskih država ustala proti znatnoj povišici carine na stanovite proizvode, nego je i samo domaće razboritije njemačko novinstvo iztaknulo bojazan, da će, dodje li do prihvata novih carinskih tarifa, izazvati velike zapriče kod sklapanja odnosno obnove trgovackih ugovora sa ostajimi velevlastmi.

Novinstvo naše monarhije, ustalo je bez iznimke proti tim većim carinama, pak je i naša dužnost, da koju o istima prozborimo, jer se tiče i naše kože. Dakako, da nas kao i šumare mora zanimati cieli carinski cienik sa narodno-gospodarstvenih obzira, nu glavnu pozornost kao strukovnjaci moramo posvetiti dviema stavkama cienika, naime onima, koje se strogo nas tiču, a to su carinske ciene odnoseće se na izvoz drva iz Austro-Ugarske monarhije u Njemačku, bilo to u sirovom (okruglom, neizradjenom stanju) ili u izradjenom (piljena, tesana i t. d. roba).

Te dve stavke iznašale su prema dosadanjem carinskom tarifu i to: za izvoz neizradjenog drva 20 pfeniga po jednom kubičnom metru, a za drvnu robu u izradjenom stanju 80 pfeniga, dočim je u novoj osnovi ciena za izvoz neizradjenog drva ostala ista. a za izradjeni materijal udarena je povišica za polovinu više nego li bijaše do sada, t. j. na 120 pfeniga po 1 kubičnom metru.

Na prvi pogled ne čini se ta povišica tako velikom i važnom, dok ne imamo pred očima količinu izveženog drvnog materijala, nu promotrimo li ju iz bliza, te prispodobimo li data zadnjih godinâ, koja su se tim povodom sabrala u svrhu svestranog izpitnja izvoza i uvoza drva iz naše monarkije u Njemačku i obratno, tada ćemo odmah opaziti od kakove znamenitosti bi taj udarac bio ne samo po šumovlastnike monarkije, nego naročito po tuzemnu industriju drva, u koju brojimo više tisuća vodenih pilana, do 500 parnih pilana, te preko 250 tvornica celuloze, papira, tvornica pokućtva i t. d., a da

ne uzmemo obzir na razvitak tolikih tisuća manjih drvno-obrtnih poduzeća kao na tokare, stolare, bačvare i t. d. razvitkom kojih i potražba drva biva od dana u dan sve veća.

Radi lagljega poimanja važnosti u govoru stojećeg pitanja, iztaknuti ćemo ovdje važnije podatke odnoseće se na uvoz i izvoz drva iz Austro-Ugarske monarkije u obće, a naporeb na eksport u Njemačku.

U našu monarhiju importirano je prošle godine samo 26.400 vagona drva u vriednosti od 10·5 milijuna kruna; naprotiv pako izveženo je u razne pogranične države kao: Njemačku, Rusiju, Srbiju, Rumunjsku, Francuzku, Italiju, Švicarsku itd. ukupno 419.742 vagona drva, što reprezentira vriednost od preko 250 milijuna kruna, iz česa razabiremo višak izvoza od 393.262 vagona u vriednosti od okruglih 240 milijuna kruna.

Od gore navedenih 419.750 vagona drva, koji se iz naše monarhije godišnje izvažaju, izvezlo se je u pojedine pogranične države kako sledi: u Italiju 57.000 vagona; u Rusiju 27.000 vagona; u Francezku 20.000 vagona i t. d. dočim u Njemačku ništa manje nego 260.000 vagona, dakle daleko preko polovine od celiokupnog izvoza, od kojih se je opet u piljenom ili tesanom stanju izvezlo do 180.000 vagona, a istom ostatak u okruglom ili u na pol izradjenom stanju. Ti podatci kao i okolnost, da je prirast izvoza drva u neizradjenom stanju od godine do godine sve veći, dočim izvoz izradjenog materijala relativno zaostaje, najbolje nas upućuje koliku pažnju moramo posvetiti povišici njemačkih carinskih tarifa na izradjenu drvnu robu i od kolikog je ona uštrba po razvitak drvne industrije u našoj monarhiji!

Nakana Njemačke tu je vrlo prozirna, te bez da odkrijemo koprenu, zdrav razum razabire te joj je nakana olahkotiti uvoz drva u okruglom stanju, da se time njemačka industrija drva još više podigne. Ona bi s vremenom industrijalne drvne podhvate naše monarhije konkurencijom utukla, nu da li će joj to za rukom poći, vrlo dvojimo.

Iz navedenog činit će nam se u početku, da su tu u prvom redu zainteresirani vlastnici industrijalnih poduzeća i da bi oni jedini kroz to znatne štete trpjeli; nu nije tako, jer uz njih osjetljivije će trpjeti šumovlastnici, čije drvo uslied zaostatka ili padanja naših drvno-obrtnih poduzeća, neće naći prodje na domaćim tržištima pak će biti prisiljeni, da drvo iz svojih šumah, koje je do uporabe došlo ili tu dobu prekoračilo, u bezcienu prodavati u inozemstvo ili da ga ostave u šumi neka propada. Naglasimo li k tome, da hyperprodukcija drva naše monarhije iznaša godišnje preko 5,000.000 kubičnih metara, onda nam je još jasnija slika štete, koju bi šumoposjednici pretrpjeli morali.

Posljedice nazadka industrije, djelovale bi, kao što je sasma naravno, i na radničtvu, koje bi izgubilo vrelo privrede a predočimo li, da je kod u uvodu napomenutih poduzeća, namješteno do blizu pol milijuna radnika, onda je opravdano ogorčenje radničkih krugovaša koji su proti novim carinskim cienam takodjer odlučno ustali.

Računajmo kod prilike, da se svakim vagonom eksportiranog drva u okruglom stanju, izgubi poprieko 100 kruna koje bi se izplatile radnicima, da se isti u tuzemstvu izradi, to se je za izveženo okruglo drvo u Njemačku **samo prošle godine** sa 180.000 vagona izgubilo 18 milijuna kruna a predmjegovamo li, što je sasma opravdano, da će sliedećih godina izvoz okruglog drva najmanje za četiri putah toliko poskočiti, uslied povišene carine na izradjeno drvo, eto nam opet silnih milijuna, koje Austro-Ugarski državljanji kroz to izgube.

Predpostavimo li na dalje, da se od tih 180 tisuća vagona drva u Njemačku izveženih, upotriebi bar 3000 vagona u tuzemstvu za proizvodnju recimo na pr. papira, to će se iz toga drva moći proizvesti do 150.000 metričkih centi papira. Uz to će se potrošiti ugljena, raznih kemikalijah i drugih nužnih tvarih 4—5 tisuća vagona, što bi opet odbacivalo znatni dobitak ne samo rāđnikom, kojih je kod tog poduzeća od prilike do 2000 zaposleno, nego i željezničkim poduzećima

oduzela znatna dobit, a i država bi osjetila znatan gubitak na porezu.

Saberemo li sve iztaknute činjenice, to vidimo od kako znamenitog su upliva carine po obći napredak i blagostanje pučanstva svih zemalja, osobito tamo, gdje se razvijaju industrijalna poduzeća, te kako država osobitu brigu mora posvetiti izvozu drva koli u obliku toli u izradjenom stanju.

Dužnost je dakle državnih faktora naše monarhije, da se pravovremeno pobrinu i za vrieme osujete namjere Njemačke i kod obnove trgovačkog ugovora vrati istoj »šilo za ognjilo« naime, da sama naša država udari visoku carinsku pristojbu na izvoz neizradjenog drva u Njemačku i time zaštiti svoje šumoposjednike i industrijalna poduzeća, protiv namjerama Njemačke (? Ur.).

Pitanje nastaje sada, bili naša monarhija sa tima mjerama uspjela proti Njemačkoj i kamo bi sa viškom svoje drvene proizvodnje od preko 5 milijuna kubičnih metara? Po našem nemjerodavnom mnjenju, te bi mjeru uspjele sjajno, osobito sada, kad je u Cislitavi odobreno izvedenje vodenih putevâ u kraljevini Českoj, u koju svrhu je carevinsko vijeće votiralo od 400 milijuna krune, te predstojeće proširenje željezničke mreže novom prugom iz Trsta preko Salzburga do Beča. Nije samo ta okolnost koja bi opravdavala oštре mjeru proti Njemačkoj, nego je još jedna važnija činjenica koja upliva na to a ta je, što Njemačka izkazuje na svojoj drvenoj proizvodnji manjak od preko 7 milijuna kubičnih metara, koje je prisiljena povući iz drugih država, da ga pokrije.

Kako je uglavljeno statističkim podatci, jedino obiluju na drvu, t. j. normalna proizvodnja drva nadmašuje konsum u Rusiji, Švedskoj i Norveškoj te Austro-Ugarskoj. Po svojem paku geografičkom položaju vezana je Njemačka, da svoj godišnji manjak na drvu pokrije iz šumah naše manarhije, koja joj obzirom na ostale susjedne države pruža laglu dobavu uslijed nizkih cien drva i pogodnost prevoza željeznicom, a naravna će posljedica toga biti, da će Njemačka sa svojimi cienami biti primorana popustiti.

Hoće li taj novi nacrt carinski tarifa postati zakonom, o tome još danas ne možemo ništa reći, nu čini se, jer je u prilog agrarnoj stranci u Njemačkoj, koja tamo sada vedri i oblači, da hoće, a to nam podkrijepljuje dne 9. kolovoza tekuće godine obdržavana skupština veleindustrijaca u Kölnu, koja je rečenu osnovu burnimi poklici pozdravila i odobrila, dapače pošla još dalje zahtjevajuć, da se nove tarife još poostre!

Kako rekosmo, postane li osnova zakonom, bezdvojbeno je, da će izazvati evropski carinski rat, iz kojega bi se mogli izleći razni zapletaji; nu tu bojazan donjekle ublažuje nada, da u njemačkom saboru sjede uvidjavni i razboriti ljudi, koji se ne će povući za nepromišljenimi zaključci raznih skupština, te koji će znati kao i do sada, obzirom na prijateljske odnosa susjednih velevlastih, svezti te nove carinske cene u pravu njihovu kolotečinu i time osujetiti prieteći carinski rat, kojeg su Niemci navjestili cielome svetu.

Hrvatski pako šumoposjednici mogu nješto mirnije očekivati izpadak budućih carinskih cien Njemačke, koje će ali donjekle ipak uplivati i na naše drvotržne odnose, nu ne će im toliko štete nanjeti, kao onima u pograničnim pokrajinama naše monarhije ležećim uz Njemačku; a da ne će i one kroz to odviše štetovati, pobrinuti će se naši državni čimbenici koji prvom redu zvani, da štite interese svojih državljanima.

LISTAK

Osobne vesti.

Imenovanje. Ban kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije obnašao je imenovati: šumarskoga pristava im. obćine gradiške Victora pl. Peićića kot. šumarom iste imovne obćine; nadalje kod imovne obćine brodske: šumarskoga pristava Blaža Ištakovića kot. šumarom, šumarskoga vježbenika Danu Staničića šumarskim pristavom i abiturijenta kr. šumarske akademije Antuna Matijevića šumarskim vježbenikom kod iste imovne obćine a sve sa sustavnimi berivi.

(U bosansko-hercegovačkoj zemaljskoj šumarskoj službi). Bivši šumarski vježbenici u šumarskoj službi kod političke uprave u Hrvatskoj i Slavoniji a poslije šumarski asistenti u bosansko-hercegovačkoj zemaljskoj šumarskoj službi Milan Drnić i Kosta Klemešić imenovani su šumarskim upravitelji u X. činovnom razredu u istoj službi prvi u Dubici a potonji u Krupi.

Zakoni i normativne naredbe.

Okružnica hrv.-slav.-dalm. zemalj. vlade odjela za unutarnje poslove od 22. srpnja 1901. br. 18028. u predmetu motrenja pticah selicah u kraljevinah Hrvatskoj i Slavoniji.

Kr. hrv.-slav.-dalm. zemaljska vlada, odjel za unutarnje poslove i odjel za bogoštovje i nastavu smatra nakon izjave ravnateljstva narodnoga zoološkoga muzeja i predsjedništva „hrv. naravoslovnog društva u Zagrebu“ potrebnim, da se po čitavom području Hrvatske i Slavonije počevši od g. 1901. dalje sustavno obavlja motrenje ptica selica na što više mesta, te da se opažanja u tom predmetu redovito pripošalju središnjoj postaji „Hrvatskoj ornitoložkoj centrali“ u Zagrebu, u svrhu znanstvenog ovozemnog izražavanja.

Toga radi nalazi kr. zemaljska vlada odrediti, što slijedi:

1. Prema priležećem naputku imadu se revno motriti barem seoska lastavica i roda, uz to kukavica i šljuka. U koliko pako bude moguće, neka se uvaže i izpune ostale točke naputka.

2. Bilježke o motrenju poslati će se izravno na „Hrv. ornitoložku centralu“ i to pouzdano unutar za to određenog roka:

za proljetno seljenje najkasnije do konca svibnja, a

za jesensko seljenje najkasnije do konca studenoga.

3. Točni naputak prilaže se ovoj okružnici. Tiskanice za prijave dostaviti će se naslovu naknadno.

Ravnateljstvo kr. gospodarskog učilišta u Križevcima kao što i ravnateljstva svih ratarskih i vinogradarskih škola, pučkih i učiteljskih škola, te lugarski tečaji imadu pobudjivati interes svojih pitomaca na takova opažanja.

Stručnim tumačenjem uputit će ih u odnosnim znanostima, te će uslijed toga rada dobivene posve pouzdane podatke takodjer odaslati neposredno ornitoložkom središtu.

Obzirom napokon i na to, da akademija mladež, koja se je posvetila šumarskom zvanju, tome u praksi i zbilja u svakom pogledu odgovoriti uzmogne, želi kr. kr. zemalj. vlada, da njezini učitelji stručajaci

navrate pozornost i interes akademiskske mladeži kako teoretično, tako i praktično na gore razpravljeni predmet u najobsežnijoj mjeri.

Naputak za motrenje pticah selicah u kraljevinah Hrvatskoj i Slavoniji

A) Ptice, koje bi se imale motriti.

U prvom redu valja motriti seljenje sliedećih ptica:

Hirundo rustica, seoska lastavica (Rauchschwalbe), koja se lako poznaje po crvenom podvratku i

Ciconia ciconia, biela roda (Weisser Storch); zatim

Cuculus canorus, kukavica (Kukuk) i

Scolopax rusticula, šumska šljuka (Waldschneepfe).

Onoj gg. motriteljima, koji su bolje upućeni u poznavanje ptica, preporučaju se nadalje za motrenje sliedeće vrsti:

Sturnus vulgaris, čvorak (Staar);

Aëdon philomela, slavulj (Nachtigall);

Oriolus galbula, vuga (Pirol Goldamsel);

Chelidon urbica, lastavica pokućarka (Stadtschwalbe), u koje je ciela donja strana biela;

Micropus apus, pištara čiopa (Mauersegler);

Coracias garrula, smrdovrana, zlatovrana (Blaurake, Mandelkrähe);

Upupa epops, futač, grebedjed (Wiedehopf);

Ardea cinerea, siva čaplja (Grauer Reiher);

Ciconia nigra, crna roda (Schwarzer Storch);

Turtur turtur, divlja grlica (Turteltaube);

Coturnix coturnix, prepelica (Wachtel);

Fulica atra, liska (Schwarzes Wasserhuhn, Rohrhuhn);

Vanellus vanellus, vivak (Kiebitz).

B) Način motrenja.

I. Selenje u obće:

Što se tiče selenja u obće, dakle s proljeća i u jesen, valja zabilježiti:

1. Dan opažanja i doba dana (jutro, prije podne, poslije podne, večer, noć).

2. Smjer lieta ptičjega.

3. Vrieme i smjer vjetra za dana seobe, a ako je moguće i vrieme prijašnjeg dana.

4. Da li se ptice pojavljuju pojedince ili u jatima.

5. Da li se koje vrsti pojavljuju samo u proljeće ili samo u jesen.

II. Selenje u proljeće:

1. Kada se pojave prve ptice pojedince.
2. Kada nadodju jata.

III. Selenje u jesen.

1. Odlazak ptica pojedince.
2. Odlazak jata.

Primamo sa zahvalnošću podatke i o inim vrstima pticn, koje u gornjem popisu nisu navedene i koje se tiču selenja, kao što u obče sve, što se tiče života ptica, na pr. opažanja o hrani, o pjevanju, gnezđenju, o mjeni perja i t. d.

Molili bi gg. motritelje, da prema opažanjima ili po čuvenju pobiљeže ptice, koje su štetne, dotično one, na koje se gospodari tuže i zašto; isto vriedi i za one ptice, koje tamane štetnike, te su po tom koristne.

C) Prijava opažanja.

Proljetna opažanja valja najkrasnije do konca mjeseca svibnja, a jesenska najkasnije do konca studenoga poslati „Hrvatskoj ornitološkoj centrali“ u Zagrebu (Hrv. naravoslovno društvo).

Opažanja će se uz ime motritelja objelodaniti u „Glasniku hrv. naravoslovnog društva“.

Tko ne može svoja opažanja tako udesiti, da bi mogao odgovoriti na sva gore stavljenia pitanja, toga molimo, da nam priobći bar opažanja prvih četiri vrsti ptica, a primiti ćemo rado i odgovor ma samo i na pojedina pitanja.

Napokon se gg. motritelji umoljavaju, da kod bilježenja podataka postupaju sa najvećom savjestnošću, te da, ako za koju vrst nisu posve sigurni, to kod bilježenja naročito iztaknu ili da dotično opažanje radje posve izostave.

Okružnica kr. hrv.-slav.-dalm. zem. vlade, odjela za unutarnje poslove od 22. kolovoza br. 58.488. upravljena na sve kr. žup. oblasti glede priputa onih kandidata k lugarskim izpitom' koji su već jednoč reprobovani.

Kr. zemaljskoj vladu, odjelu za unutarnje poslove došlo je do znanja, da takovi kandidati, koji su prigodom polaganja izpita za lugarsku odnosno šumsko tehničku pomoćnu službu kod nadležne svoje kr. županijske oblasti propali, kadkada dozvolu za polaganje spomenutog izpita mole kod druge koje kr. županijske oblasti, koja potonja istim zamoljenu dozvolu podieljuje, bez da se prije kod nadležne kr. županijske oblasti dotičnog kandidata upita, da li je i koliko putah k više spomenutom izpitu pripušten bio.

Povodom tim poziva se kr. županijska oblast, da u buduće, kada molba njekog kandidata za dozvolu polaganja izpita za lugarsku odnosno šumsko-tehničku pomoćnu službu iz područja druge koje županijske oblasti stigne, prije riešenja takve molbe pribaviti ima shodnim putem potrebitu obaviest kojom će se predusresti da se ne bude mimošla ustanova §. 22. normativne naredbe od 2. ožujka 1891. broj 30551. ex 1890., glede izpitih kandidata za lugarsku odnosno šumsko-tehničku pomoćnu službu, glasom koje se taj izpit može najviše dva puta ponoviti.

Šumarsko i gospodarsko knjižtvo.

Novo je izašlo :

Dr. Hranilović i D. Hirc, Zemljopis Hrvatske, svezka V. Ovo smo djelo — prem pravo pod gornji naslov ne spada — već preporučili, pa to i ovom zgodom opetovano činimo.

E. Vadas, Histoire de l'école supérieure de Selmecbanya. Ova je brošura izašla već prošle godine u Budimpešti povodom parižke izložbe, nu nije bila još u našem listu oglašena, s tog to sada činimo.

Fromme, die forstliche Kalendertasche. Izašlo u Beču. Ciena 3 K. 20 fil. Ovo je poznati njemački kalendar, kojem bi se samo to prigovoriti moglo, da je prerano izašao; nu kako ima tih njemačkih kalendara i oviše, to se pojedini izdavatelji žure, da jedan drugoga preteče, što nije na korist onih, koji takove kupuju, jer su data donekle zastarjela a toga ne bi bilo, da kalendar izlaze u prosincu — kako bi trebalo.

Handbuch der Wirtschaftskunde Deutschlands. Erster Band. Djelo izači će u tri knjige. Ciena 12 K.

Verzeichniss der neueren Erscheinungen der Literatur auf dem Gebiete der Landwirthschaft und verwandten Zweige. Izdana knjižara W. Fricka u Beču od koje se taj popis na zahtjev badava dobiti može.

Reith, wilde und halbwilde Fasanerie. Izašlo u Beču kod W. Fricka. Ciena 80 fil. Kritika se je o toj brošuri povoljno izrazila.

Promet i trgovina.

Ove godine kao da prodaje u šumama pravo ni preostale nisu, jer još nisu prodaje u brdskim šumama tako rekuć ni dokrajčene a evo nas već u saisoni velikih prodaja u našim hrasticima. Te su prodaje, kako smo već u naših prijašnjih izvještajih navestili, ove godine polag želje

naših trgovачkih krugova ranije počele. Mi tomu samo povladjivati možemo, jer smo svojedobno shodnost ranijih prodaja zagovarali još i iz inih narodno-gospodarstvenih razloga.

Glede ovih velikih prodaja u hrasticima vladala je zabrinutost toli u krugovima drvotržaca koli u krugovima šumovlastnika. Prvi boje se visokih procjena, a potonji slabog uspjeha tih dražba. Zadnjih se je godina sve na više išlo procjenami, nu ove godine o tom ne može ni govora biti, jer to podnipošto ne dozvoljava obća depresija na svjetskom tržištu. O razlozima te depresije mi smo svojedobno govorili, pa kako ona već gotovo godinu dana traje, morale su se i šumske uprave odlučiti na to, da budu ovogodišnje procjene umjerene. Doista je to posredno, ako i ne momentano, i na korist šumovlastnika u toliko, da nam se kupci naših šuma ne iznevjeri i odu u susjedstvo, naročito u Rumunjsku koja se je zadnje vrieme pojavila kao ozbiljniji konkurent.

Redukcija ciena naprama prijašnjim godinama donesla je već, gdje se je provela, liepih rezultata, tako naročito kod imovne obćine petrovaradinske, gdje se je dražba lanjskih etata obavila već 17. pr. mjeseca a prošlogodišnja je izklična ciena ove godine za kojih 20% obaljena.

Isto je tako uspjela i prodaja kod im. obćine gradiške, nu sad tek dolaze najzamašnije prodaje i to:

Već 9. obavit će se javnom dražbom velika prodaja sjećina im. obćine brodske u Vinkovcima kod tamošnjeg gospodarstvenog ureda i to na 26 sjećina 14831 kom. hrastovih stabala sa 65.643 m^3 tehničkoga drva procijenjenih na 1,839.867 kruna.

Na 10. o. mj. prodavat će se kod kr. nadšumarskog ureda u Vinkovcima u erarnim šumama a šumarijama: Jasenovac, Lipovljane Raić, Morović i Jamina na površini od ukupno 806 rali 15783 hrastovih, 8512 jasenovih, 2998 brestovih i 2107 grabovih i inih stabala sposobnih polag procjene za tvorivo sa 57.299 m^3 a za ogrievo sa 30.089 m^3 : sva je ta drvna gromada procijenjena na 1,584.458 kruna.

Na 23. o. mj. kod povjerenstva krajiške investicijonalne zaklade u Zagrebu gdje će se toga dana dražbenim putem prodavati na 12 čestica na ukupnoj površini od 712 rali 17281 kom. hrastovih, 28 jasenovih i 80 briestovih stabala procijenjenih polag dryne gromade na 18.482 m^3 sposobnih za trupce, 48.512 m^3 sposobnih za cjeplku (i 661 m^3 ogrieva od spomenutih jasenovih i briestovih stabala) a sve je to drvo procijenjeno na 2,138.069 kruna, a napose istoga dana prodavati će se t. z. „biela šuma“ naime na 12 čestica a površini od 697 rali 3.030 jasenovih 7160 briestovih i 13.141 komad bukovih i inih stabala. Ta stabla imaju zajedno 4.319 m^3 sposobnih za trupce i 30.978 m^3 ogrieva, a procijenjena su na 109.939 kruna. To je najveća prodaja

Još ima i jedna veća dražba u području kr. šumarskoga ureda u Otočcu gdje će se 11. o mj. kod spomenutog ureda prodavati bukova, jelova i smrekova stabla procijenjena na 82208 kruna.

Nuz ove velike objekte prodavaju se i manji; ipak su samo uspjesi ovih velikih dražba i po male odlučni. Ovoga će se dakle mjeseca polčaj drvnoga duga razbistriti.

Uspjesi dražbe. Kod gradiške im. obćine prodano je 31. pr. mj. stabalje na česticah „Radinje“ i „Veliki Gjol“ sa ukupno 2245 hrast. stabala procijenjenih na 190.559 kruna i to „Radinje“ za 178.891 K. tvrdki F. Deutsch i sinovi iz Zagreba (bilo je šest ponuda najmanja sa 154829 K.) a „Veliki Gjol“ tvrdki Halle iz Siska za 43270 kruna (bile su četiri ponude najmanja sa 37580 K.).

Dne 3. pr. mj. prodavala je zemlj. zaj. dolj. Hruševac 906 komada hrast. stabala procijenjenih na 21556 K. F. Krahforst iz Siska nudio je kao najbolji nudio 17245 K. a dne 5. pr. mj. zemlj. zajednica Topolovac 3701 hrastovih stabala procijenjenih na 160.314 K. Tvrđka F. Deutsch i sinovi iz Zagreba za 144.315 kruna bila je najbolji nudio. Na svaki od ovih objekta stigle su samo po dvije ponude i to izpod procijenbene vrednosti stog će se ponovne dražbe valjda razpisati.

Uspjeh dražbe. Dana 17. t. mj. obdržavana je kod gospodarstvenog ureda petrovaradinske imovne obćine u Mitrovici, prodaja trgovačke sječe luga Neprečave od godine 1900/1 koja je lane povodom podignute prvobitne procjene, neprodata ostala.

Izneto je na prodaju uz primanje pismenih ponuda 1565 hrastova 232 jasena, 179 bresta i 63 topole, uz prvo bitnu procijenbenu vrednost od 93.498 kruna.

Prodaja je bila vrlo živahna što se svakako imade sutratni povodom povoljnijih trgovačkih konjuktura; a opravdanom nadom, da će se ovo-godišnji objekti bolje unovčiti, nego što prošlogodišnji lane.

Ponuda je u svemu bilo 7 i to: Halle iz Zagreba 93800; Wolfner Budimpešte 93.660; Holz Handels Actien. Gesellschaft 94.501. Šipuš Sisak 94180. Berger Zagreb 101.506; Benedik Zagreb 108.389 i napokon Gamiršek Mitrovica 109.456 kruna.

Prve 4 ponude, koje neznatnatnu diferenciju medju sobom pokazuju svakako su zanimljive, te je obzirom na njih podpuno vjerojatno, da je istaknutom procijenbenom vrednošću dosta točno prava vrednost prodane sjećine ustanovljena.

J. M.

Dobava ogrieva za područje im. obćine brodske. Ovogodišnja jeftimbena razprava za dobavu ogrijevnih drva za političke obćine i pravoužitnike od 53.254 pr. met. kod brodske imovne obćine, obavila se je dne 5./VIII. o. g. a prispjele su u svemu tri ponude, od kojih je

pokazala ponuda Binder i Polgara iz Zemuna najpovoljnija, jer nudi 31221 p. m. drva po 5·40 K. po jednom prostornom metru i 8272 p. m. drva po 5·90 K. po prostornom metru, na raznim mjestima postavljeno.

Zatim ponuda Franje Gamiršeka na ostatak potrebitih drva, naime na 13761 p. m. po 5·83 K. po prostornom metru.

Treća ponuda Viktora Maisatza, kojom traži 6 i 7 K. po prostornom metru nije se mogla uvažiti.

Prošle godine plaćala je imovna obćina 2·89 K. i 3·72 K. za jedan prostorni metar ogrevnog drva.

Prodaja šiške, I ako je ovogodišnji urod šiške u šumama petrovaradinske imovne obćine vrlo slab, ipak se odlučila uprava iste, držeći se one narodne poslovice: „zrno do zrna pogača kamen do kamena palača“ prodati ga. Istog dana kada je obavljana prodaja sječe Neprečave prodana je ovogodišnji urod šiške te je zakupnikom ostao Krauz iz Kukovljaca za svotu od 2505 kruna. *J. M.*

Ove godine urodila je šiška na 11.291 jut. kod brodske imovne obćine, a urod je procijenjen na 4600 K. u vrednosti od 9.200 K.

Dne 16./VIII. o. g. prodana je ova trgovcu Albertu Becku iz Vinkovaca za 1010 K., jer nije bilo više kupaca.

Zadnji put je brodska imovna obćina šišku prodala godine 1896. za svotu od 4670 forinti, a kasnije radi slabog uroda nije šiška sve do ove godine prodavana.

Upit.

Umoljava se slavno uredništvo, da bi izvolilo u prvom broju „Šumarskog lista“ priobćiti, kako se imade tumačiti visokovladna naredba od 16. srpnja 1892. broj 10075., tiskana u šumskom zakonu „Borošić-Goglia“ na strani 402. i 403. t. j. koje dnevnicе pripadaju šum. (pristavom i vježbenicima, koji su dodieljeni šumarijama a ne uživaju paušala. Je li podpune stegnute dnevnicе XI. i XII. dnevnog razreda ili paušalne t. j. $\frac{1}{4}$ oduosno $\frac{1}{2}$ podpunih stegnutih dnevnic?

Na pomenuti upit potaklo me to, pošto gjurgjevačka imovna obćina izplaćuje šumarskim vježbenikom, koji su dodieljeni šumarijama a ne uživaju paušala, paušalne dnevnicе napomenute pod točkom „b“ visokovladne naredbe od 14. rujna 1891. broj 12219., akoprem je gospodarstveni ured iste imovne obćine dana 4. kolovoza god. 1892. tumačeći gornju visokovladnu naredbu izdao nalog na šumarije, da istima pripadaju za službena putovanja podpune stegnute dnevnicе.

Odgovor.

Za putovanja označena normativnom naredbom kr. zemalj. vlade odjela za unutar. poslove od 16. srpnja 1892. br. 10075 pripadaju šumarskim vježbenikom i pristavom samo paušalirane dnevnice ustanovljene naredbom od 14. rujna 1891. broj 12219., a ne stegnute, pošto isti vrše službu samo u obsegu šumarije, kojoj su dodieljeni. Stegnute dnevnice uživaju samo činovnici i šum. vježbenici gospodarstvenog ureda, jer vrše službu u teritoriju ciele imovne obćine, a ne samo šumarije.

Različite viesti.

Štete od vihra kod im. obćine brodske. Dne 3. VII. 1901. oko 4 sata po podne nanio je ciklon omašnu štetu u srežu Jelasu brodske imovne obćine u okružju IV. i V., jer je polomio 35 stabala (50—80 cm. promjera) izčupav nekoje sa žiljem iz zemlje, a nekoje samo po sredini prelomio.

Šteta je procijenjena na 57·76 m³ gradje i 70 40 p. m. ogrieva u vrijednosti 1032·14 K.

Štete od gubara. Gubarova gusjenica pojavila se je ove godine samo u jednom srežu brodske imovne obćine, i to u Trsteniku okružje I. II. i III. u površini od 1934·19 jut.

Sedmogodišnja sastojina od II. distr. sasma je obrstita, te baš ni jedna vrst drveća nije poštedjena, dok su II. i III. distr. samo većim dielom obršteni.

J.

Pošumljenje pjeskulja u Ugarskoj. Spomenuli smo već u našem listu, da se u susjednoj Ugarskoj vrlo mnogo čini, da se tamošnje prostrane pjeskulje živoga pieska pošume. „Pester Lloyd“ javlja, da se je na državnom imanju Deliblat po nalogu Preuzv. gosp. ministra za poljodjelstvo I. pl. Darany'a već prije dve godine počelo pošumljenjem ogromne do 7000 rali zapremajuće pjeskulje spadajuće spomenutom vlastelinstvu (Čitavo ovo državno vlastelinstvo zaprema površinu od 51000 kat. rali). Od spomenutih 7000 rali već je u ove dve godine do $\frac{2}{3}$ vezano i pošumljeno a upotrijebljeni su za to ključići bagrema ili akacije. Poznato je, da kod nas u Podravini, naročito u području gjurgjevačke imovne obćine ima znatnih površina živoga pieska, pa da se na pošumljenju tih pjeskulja već radi. Drago bi nam bilo da nas koji od prijatelja izvjesti, što je u tom pogledu zadnje vrieme učinjeno. Ponovno pak naglasujemo, da bi dobro bilo, da se baš iz područja spomenute imovne obćine izašalje koji od tamošnjih šumarskih stručnjaka, da u Ugarskoj ta pošumljenja prouči.

Gg. članovom na znanje. Zaključkom lista otegnuli smo navlaš više dana da možemo priobčiti sve ono što se na ovogodišnju družtvenu glavnu skupštinu odnosi. Nu jer će se odborska sjednica tekar za više dana držati, ne možemo odpremom lista dalje čekati, već će se gg. članovi inim shodnim načinom ubaviestiti o svem što se odnosi na o g. glavnu skupštinu.

Uredništvo.

Na pisanje „Agramer Tagblatta“ o našoj kr. šumarskoj akademiji. U br. 169 dnevnika „Agramer Tagblatt“ od 25. srpnja o. g. pisano je u članku pod naslovom „Eine vergessene Schule“ o ženskom liceju u Zagrebu, ali je tom zgodom spomenuta i naša zagrebačka kr. šumarska akademija i to tako, da je rečeno, da je ista „prikrpina i balast“ naše zagrebačke universe. Dva dana iza toga naime 27. srpnja donio je isti zagrebački dnevnik a pod istim naslovom odgovor ili bolje neki izpravak na prvi članak iz pera nekoga pisca, koji se nije podpisao.

Na puku frazu nabačenu u prvom članku o kr. šumarskoj akademiji da je ona „prikrpina i balast“ universe ne ćemo ni reflektirati; prvo s razloga, jer smo o tom već u zadnjem broju našega lista člankopisu „Obzora“ nuždno spomenuli, drugo s toga, što to pisanje — kako iz drugog članka razbrasmo — potiče od neke „dame“. Da još „krasni spol“ do danas šumarstvo nigdje ne uči, pa da s toga ni u tančine šumarske nastave upućen nije, niti ga to interesovati može, razumljivo je, pa nabačenu frazu ne smatramo kakovom ozbiljnom kritikom, niti se dalje na nju ne osvrćemo. Nu nuždnim držimo odgovoriti na drugi članak, koji je našoj šumarskoj akademiji posvetio više rieči, tim više, što potiče kako uredništvo naglašuje, iz stručnih (nastavnih) krugova.

Anonimni pisac drugoga članka ponajprije poriče, da je zagrebačka kr. šumarska akademija i njezino ustrojstvo čedo bivšeg šefa naše nastave presv. g. Kršnjavoga. To mi potvrđujemo. G. pisac nadalje spominje, da doista spoj visoke šumarske škole sa sveučilištem nije sretna kombinacija, pa navadja odma i više razloga, da svoju tvrdnju podkriepi. Ponajprije veli: „dotacija sveučilištne biblioteke i onako nije dostatna, a sad neka se od iste još i ovaj novi zavod naučnim stredstvima obskrblije“. Ne ćemo tražiti dlaku u jajetu, pa tvrđiti, da je g. pisac pod „naučnim sredstvima“, mislio druge izdatke nego za knjige i časopise, koje biblioteka naročito zbog šumarske akademije nabavlјati mora — prem kako se je g. pisac neshodno izrazio, moglo bi se možda misliti i na ina naučna sredstva, koja bi se tobož iz dotacije za sveučilištnu biblioteku nabavlјati morala — nu ta tvrdnja ne стоји. Za svrhe akademije dobila je sveučilištna biblioteka posebnu dotaciju i to odmah već prošle godine 1000 K. Od svoje obične dotacije nije sveučilištna biblioteka niti do sele ništa izdala u svrhe akademije, niti će u buduće izdati. Evo koliko vriedi već prvi

argumenat g. pisca. Drugi je argumenat g. pisca: „da sveučilišni profesori prirodnih nauka moraju na šumarskoj školi (!) konkurirati sa srednjoškolskim profesorima, pak tako rekuć uz stručne učitelje biti neka vrsta pomoćnih učitelja“. Dalje veli „ovako se sveučilišni učitelji otudaju svojem pravom zvanju strogo znanstvenoga rada i prisiljeni su na neko podredjeno (!) djelovanje“. To je i opet baš krasan argumenat! Srednjoškolski profesori preuzeli su ono što sveučilišni profesori ne moguće ili ne htjedoše preuzeti. Pa tko bi to drugi preuzeo; je li to kakovo zlo? Tvrđaja pako, da su i jedni i drugi samo neka vrsta pomoćnih učitelja nuz stručne učitelje, najblaže rečeno, čudna je. Zar je u obće na kojoj školi, naročito visokoj školi, moći dieliti nastavnike u glavne i pomoćne. To je moguće samo glede pojedinih disciplina kazati, jer sve i u svakoj struci jednakovaržne nisu. Ta to baš sama sveučilišta najbolje dokazuju, gdje ima jedan profesor u svom kolegiju upisano po više stotina slušača a drugi tek nekolicinu. Može li se potonji profesor smatrati stoga samo nekim pomoćnim učiteljem a prvi glavnim? Što se pako tvrdnje tiče, da se sveučilišni profesori predavanjem na šumarskom tečaju otudaju pravom svojem znanstvenom radu i osudjuju na neko podredjeno djelovanje ne stoji; pače protivno vriedi. Oni se baš tim povodom više puta još i većom voljom upuštaju u pojedine partie svoje znanosti, te ju obraduju detaljnije. To vriedi naročito za botaniku i zoologiju. O podredjenom nekom djelovanju ne ima dakle ni govora, a moramo se proti tomu ograditi da se manje „znanstvenim“ predavanjima mogu zadovoljiti slušači šumarstva nego li ini sveučilišni slušači, gdje se i od jednih i od drugih izpit zrelosti traži. Baš radi toga, da se naravoslovne discipline upravo „znanstveno“ predaju, jedan je od razloga, da se sve više napuštaju samostalne akademije a šumarska nastava prenosi sa isolovanih akademija na sveučilišta.

Dalje veli g. pisac: „prištrednje polučene jedinstvenom upravom šumarske akademije i sveučilišta nisu ni spomena vredne i ne stoje u nikakovom razmjeru sa znanstvenom (!) manom nastalom usled spoja šumarske akademije s universom“. Iz ovoga se vidi, da g. pisac nije upućen u proračune samostalnih šumarskih visokih škola. Kad bi bio, sjegurno toga tvrdio ne bi. Hoće li samostalne akademije biti doista valjane, one su vrlo skupe, gotovo kao manje univerze, pa i to je upravo jedan od važnih razloga, da se samostalne akademije napuštaju i šumarska nastava prenosi na univerze ili politehnikе. Naročito za manje zemlje to je jedan od vrlo važnih razloga. Možda još najviše stoga razloga pošto se je tim putem još prije krajih 70 godina u Hessenskoj, a kasnije u Badenskoj, Württemberžkoj i drugdje. To sve kao da je, ne samo onoj gospodji koja je napisala prvi članak, već i g. pisac drugoga

članka skroz nepoznato. Dvojim takodjer, da li je g. pisac, pišući goru svoju tvrdnju, da spojiv akademiju s universom nisu prištednje na novcu ni spomena vredne, pokušao da izračuna, što bi samostalna šumarska visoka škola stojala.

Zar ne bi morala takova visoka škola imati svoju posebnu rektorskiju ili direktorskiju kancelariju, posebnu knjižnicu, knjižničara i drugo knjižničko osoblje, još neke laboratorije, još veći broj nastavnih sila, prostorija i t. d. Dakle jednom rieču silan i skup aparat. A za koga? Za kojih 30—40 slušača, a možda i manje. Bi li to bilo u kakovom razmjeru sa troškovima? Zar su dakle današnje prištednje doista „jedva spomena vredne“? Na sve to g. pisac sjegurno mislio nije; da je to bolje promislio, ne bi tako pisao.

Konačno veli g. pisac, da nije jedina mana (naime spoja šum. akademije s universom) ta, „što se sveučilišni profesori sile k neznanstvenim (!) predavanjima, već da je još i ta velika mana toga, što se vrlo sposobni srednoškolski profesori, koji su se kao vrstni pedagozi iztaknuli, u profesorski status sveučilišnih profesora potiskuju (hinaufgeschraubt werden), gdje se ne mogu častno uzdržati ni napredovati. Da se na tlu, za koje njihove sile ne dostaju, uzdrže, plagira se, a tim se ne samo krnji ugled vrednog srednoškolskoga profesora, već se krnji i ugled profesorskog zbora sveučilišta odnosno akademije, koja je plagijat publicirala.“

Ova je zadnja tvrdnja g. pisca prava uvreda za sve srednoškolske profesore u obće, naročito one, koji su sa srednje škole na sveučilište došli. G. pisac kao da drži, da neki nepremostiv jaz dieli srednoškolske profesore od sveučilišnih. Nazora može biti u tom pogledu raznih, ipak nam je poznato, da je drugdje a i kod nas više vrstnih srednoškolskih profesora zasjelo profesorske stolice na universi. te da baš neki od ovih spadaju medju najuglednije medju svojimi drugovi. Što se pak plagiarisma tiče, i da bi ga bio jedan od bivših srednješkolskih profesora počinio, ne bi se na to ni osvrtali, da nije i ovo htio g. pisac proti šumarskoj akademiji izrabiti, jer neka se za svoje griehe, ako ih ima, sam svaki pere, prem to sa samom šumarskom akademijom ipak u n i k a k o v o j svezi stojati ne može. Čemu da se iznaša nešta, što nije u kausalnoj svezi s predmetom o kojem se piše; a je li bi u obće i pravo bilo da se možda po jednom dielu cielina prosudjuje?

Zaključujući ovo naše pisanje, ponovno naglašujemo ono, što smo već u zadnjem broju našega lista odgovarajući „Obzorovom“ člankopiscu kazali: više objektivnosti, više spreme, više dobrohotnosti želimo našim kritičarima domaćih naših institucija a više opreznosti našim listovima, koji kao da mnogo negledaju što im se šalje, već stampaju i ono, što bi našoj narodnoj stvari više škoditi nego koristiti moglo.

Osjeguranje mirovina državnih radnika u Rusiji. Nedavno donesoše ruske novine najnoviju odredbu ruskoga cara, kojom se osjegurava radnicima svih državnih poduzeća u Rusiji mirovina. Ovime učinjen je velik korak k poboljšanju odnošaja radničkoga stališa u Rusiji, koji ne će valjda ostati bez dojma ni po evropski zapad.

Upis slušača u kr. šumarsku akademiju zagrebačku prislonjenu uz mudroslovni fakultet kr. sveučilišta počinje kao i upis ostalih slušača kr. sveučilišta početkom mjeseca oktobra, a traje do 14. istoga mjeseca. Za redovite slušače vrijeđe iste ustanove, koje i za slušače universe. Kao redoviti slušač može biti upisan samo onaj, koji se izkaže svjedočbom zrelosti više gimnazije, realne gimnazije ili više realke. Glede izvanrednih slušača i opet su mjerodavne iste ustanove, koje vrijeđe za sveučilište. Sve to spominjemo naročito s toga, što češće dolaze u tom pogledu upiti iz susjednih zemlja.

Hvalevriedan pokret kojemu je svrha da se hrvatskom jeziku na vlastitom ognjištu osjegura rodjeno pravo, neka ne stane ni pred vrati našeg domaćeg privatnog šumarstva, koje se još danas često prekomjerno — i gdje ne treba — služi njemačkimi tiskanicami, štampiljama i tomu sličnim. Prave naše hrvatske privatne šumske uprave imaju često svoje žigove i štampilje samo njemački, kao n. pr. Forstamt x, Forstamt y i t. d. To mora prestati, jer ako i nismo šoviniste, ipak ne smijemo svoj jezik sami potiskavati u kut. Neka dakle i naša gg. privatni šumarski činovnici koliko mogu nastoje, da bude na svim štampiljama i žigovima i hrvatski jezik došao do svojega prava. Ugledajmo se u tom pogledu u našu braću Mngjare, kod kojih su takodjer negda iste prilike vladale, kakove na tom polju vladaju kod nas još i danas.

Broj 3041 — 1901.

Natječaj.

U području kr. nadšumarskoga ureda u Vinkovcima imadu se popuniti tri lugarska mjesta trećega razreda, sa sistemiziranim berivi.

Natjecatelji za ta mjesta imadu se izkazati. da su: 1. neporočnoga vladanja; 2. prevalili 24. godinu života; 3. dobrim uspjehom položili lugarski izpit; 4. vješti službenom jeziku u slovu i pismu i 5. da uz podpunu duševnu i tjelesnu snagu bezpogriješno govore, vide i čuju.

Gornjima izpravama obložene i vlastoručno napisane molbenice imadu se najkasnije do 15. rujna t. g. kr. nadšumarskom uredu u Vinkovcima predložiti.

Kr. nadšumarski ured.

U Vinkovcima, dne 27. kolovoza 1901.

Uredjuje Ivan Partaš, prof. šum. akademije u Zagrebu. Tiskara C. Albrecht (J. Wittasek).

SADRŽAJ.

	Strana
O lugu i lužnjaku. Studija od B. H.	437—454
VI. Žemljistične zajednice, njihov postanak, razvoj i uredjenje.	
Piše Gašo Vac, kr. kot. šumar. (Svršetak)	454—461
Šumarstvo u Rusiji	461—472
Različiti načini unovčivanja drva sa šumsko i narodno-gospodarstvenog gledišta. Piše Pavao Dianovszky, kr. drž. nadšumar	472—483
Praksa mlađih šumarskih tehničara. Piše Josip Heckner, kr. žup. šum. vježbenik	483—493
O nedostatnoj proizvodnji porabnog drva na zemlji. Napisao Roman Stummer. Preveo S. Milutinović.	493—499
Novi njemački carinski cienik, sa šumarskog gledišta. Piše Š. S. Belamarić, kr. kot. šumar I. razr..	499—504
Listak. Osobne vesti: Imenovanja.	504—505
Zakoni i normativne naredbe: Okružnica hrv.-slav.-dalm. zemalj. vlade odjela za unutarnje poslove od 22. srpnja 1901. sa naputkom. — Okružnica kr. hrv.-slav.-dalm. zem. vlade, odjela za unutarnje poslove od 22. kolovoza br. 58.488.	505—508
Šumarsko i gospodarsko knjižtvo.	508
Promet i trgovina	508—511
Upit i odgovor	511—512
Različite vesti: Štete od vihra kod im. občine brodske.	
— Štete od gubara. — Pošumljenje pjeskulja u Ugarskoj. — Gg. članovom na znanje. — Na pisanje Agramer Tagblatta o našoj kr. šumarskoj akademiji.	
— Osjeguranje mirovina državnih radnika u Rusiji.	
— Upis slušača u kr. šumarsku akademiju zagrebačku prislonjenu uz mudroslovni fakultet kr. sveučilišta. — Hvalevriedan pokret.	512—516
Natječaj	516



S. Kočonda

trgovina orudja i lovnih potrebština.

Zagreb, Palača I. hrv. štедionice.

Ciene fišeka

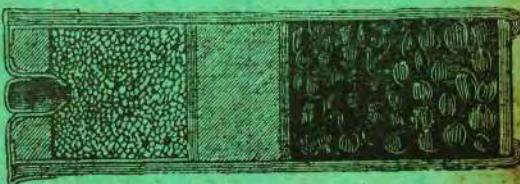
najbolje vrsti
svaki višeputa
uporabiv



100 kom. Lefaucheaux sivih	Caliber 16 . . .	1 K. 85 fil.
100 " istih smedjih	" 12 . . .	2 " 65 "
100 " Lancaster sivih	" 16 . . .	2 " 15 "
100 " Patent-Lancaster smedjih	" 16 . . .	2 " 45 "
100 " istih smedjih	" 12 . . .	2 " 95 "

Šve ostale vrsti u svimi Calibri najjeftinije. U jedan pošt. 5 kila omot stane 700 kom. Calibra 16, a 600 kom. Calibra 12.

Ciene gotovih naboja.



Ovi su punjeni najboljim barutom, pod mojom pazkom točno jedan kao drugi izradjen, a svaki označen brojem sadržavajućeg špriha.

U manjimi mjesti ne može si nitko tako dobre i točne naboje sam napraviti, jer se ne dobije takov barut niti stoje na razpolaganje takove sprave kakove sprave ja rabim.

Normalna količina baruta jest za Caliber 16 $4\frac{1}{2}$ grama, a za Caliber 12 $5\frac{1}{2}$ grama. Na zahtjev mećem manje ili više baruta.
100 kom. Lancaster-naboja sivih Caliber 16 . . . 7 K. 90 fil.
100 " Patent Lancaster naboja smedjih Caliber 16 8 " 50 "
100 " istih naboja smedjih Caliber 12 . . . 9 " 90 "

Šve ostale vrsti naboja u svimi Calibri najjeftinije. Ciene se razumjevaju loco Zagreb bez omota, plativo pouzećem.

Poštom šaljem najmanje jedan sandućić svake vrsti naboja u koji stanu 100 kom. Caliber 16, a po prilici 85 kom. Calibra 12.

Prigodom naručaba — za koje najučitivije molim — neka se velećienjeni naručitelji na ovaj list pozvati blagoizvole.

Uz lovački pozdrav, odličnim štovanjem

S. Kočonda.