

laki broj 5-6

Šumarski list.

Organ

hrvat.-slavonskoga šumarskoga družtva.

Izdaje

upravljaljući odbor.

Uredjuje

Fran. Žav. Kesterčanek,

kr. pravi učitelj šumarstva na kr. šumarskom učilištu u Križevejih,
tajnik hrvat.-slavonskoga šumarskoga družtva i t. d.

Tečaj peti. — Svezak I.

Izlazi šest puta na godinu — Ciena je za cielu godinu pravim članovom 3 for.; podupirajućim, koji plaćaju veći prinos od 5 for., bezplatno; za lugarsko pomoćno osoblje, koji su članovi 1 for. 50 nč., inače 2 for.; za nečlanove 5 for. — Za oglase plaća se osim crarske pristojbe za cielu stranu 6 for., $\frac{1}{2}$ strane 4 for., $\frac{1}{4}$ strane 3 for., $\frac{1}{8}$ strane 2 for., $\frac{1}{12}$ strane 1 for.; opetovano uvršteni oglasi dobivaju 25%, popustbine.

Zagreb 1881.

Knjigotiskarna i litografija C. Albrechta.



LEOPOLD GASSER,

k. k. Hof- und Armee-Waffen-Fabrikant.

Wien, Ottakring, Festgasse Nr. 11/13,

Niederlage: Wien, Kohlmarkt Nr. 8,

liefert unter Garantie für gute Qualität und richtigen Schuss:

Doppelläufige Lancaster-Gewehre mit Damastläufen von fl. 32.50

"	Lefaucheux	"	"	"	"	24.50
---	------------	---	---	---	---	-------

"	Percussions	"	"	"	"	16.75
---	-------------	---	---	---	---	-------

"	"	"	Eisenläufen	"	"	11.—
---	---	---	-------------	---	---	------

Einläufige Lancaster " " Damastlauf " " —

"	Lefaucheux	"	"	"	"	20.—
---	------------	---	---	---	---	------

"	Percussions	"	"	"	"	—.
---	-------------	---	---	---	---	----

"	"	"	Eisenlauf	"	"	5.65
---	---	---	-----------	---	---	------

Werndl-Scheibenstutzen " " 85.—

Salon-Gewehre " " 10.—

Pistolen	"	"	"	"	"	8.—
-----------------	---	---	---	---	---	-----

Taschen-Revolver (unentbehrliche Vertheidigungswaffe) " 6.—

Ferner alle Sorten Patronen, Jagd- und Fecht-requisiten u. s. w. zu den billigsten Preisen.

Ausführliche illustrierte Preis-Courante gratis und franco.

aufwärts.

ŠUMARSKI LIST.

Br. 1.

U Zagrebu dne 1. siječnja 1881.

God. V.

Na znanje!

Primivši tajničtvo hrvatsko-slavonskoga šumarskoga družtva, preuzeo sam podjedno i samostalnu redakciju šumarskoga lista. Svjestan si težke zadaće ove, kojoj mi valja kraj ostalih zvaničnih poslova odsele zadovoljavati, uvjeren sam, da će me svjestni i vrstniji članovi družtva u interesu zajedničkoga cilja toli tvorom koli savjetom po mogućnosti podupirati, omogućujući tako zajedničkim djelovanjem razevat družtva i lista.

Držeći suvišnim tuj još obzirnije o velikoj važnosti hrvatskog šumarskoga lista po domovinu, a napose i po šumarstvo naše razpravljati, ne smijem ipak mimoći, a da ne sjetim sve hrvatske šumare i prijatelje šumarstva, nek ne zaborave vršiti jednu najvažnijih dužnosti si družtvenih, a to jest moralno i radom podupirati a i omogućivati uspješno izdavanje ovoga lista, i to tim više, što se danomice, žali bože, broj odmetnika i neprijatelja svemu, što je naše, množi i jača. Samo zajedničkomu maru i radu svih hrvatskih šumara morati će neprijatelji našega družtva ustupati, a složnim nastojanjem takodjer opravdati ćemo korist i vrednost družtva našega koli po domovinu, toli po zvanju naše.

Gospodo! Visoka kr. zemalj. vlada i sve što je svjestnije u Hrvatskoj prianja uz nas, bodri nas na rad i nagradjuje svojim priznanjem trud naš — pustite dakle i Vi već jednom nesretnu pomisao nemoći naše —! Nije bo naše družtvo nemeočno — pače ono će biti vrlo možno, samo ako svi budemo življe i oduševljenije uz zajednički rod prionuli. Kao što nam se pako družtvena djelatnost prije svega baš u sadržaju i vrstnoći lista očituje, tako je prije svega potrebno, da me svi štovani drugovi i prijatelji duševnim radom i praktičnim spoz-

nanjem u izdavanju lista što izdašnije izvole podupirati.¹⁾ Svaki će i najmanji sastavak i dopis oceniti i po mogućnosti upotrijebiti prema svrhi i obsegu lista — a isto tako je upravljajući odbor pripravan čim bolje sve izvorne strukovne stavke prema zahtjevom dotičnika i razpoloživim sredstvom društva nagradjivati. Konačno ne mogu propustiti, a da ne spomenem obzir na sadržaj lista, da će nastojati, da bude čim originalniji a i raznovrstniji, odgovarajući zahtjevom hrvatskoga šumoznanstva i gospodarenja. Nadalje mi osobito valja gospodi članovom i suradnikom lista dozvati na um, da će list naš počam od 1. siječnja 1881. šest puta godimice izlaziti!

Toliko sam držao potriebnim u interesu stvari naglasiti, a sad mi samo još preostaje zahvaliti se na požrtvovni i rođoljubni rad dosadanjih suradnika ovoga lista u ime upravljajućega odbora, moleći ih, da ni u buduće ne propuste svojim radom podupirati društvo.

U Križevcih koncem godine 1880.

Fran. Xav. Kesterčanek.

Ogled na prošlost.

Motto: „Tko nije s nami, taj je proti nam!“

Ovim brojem počimlje peti tečaj „hrvatskoga šumarskoga lista“. Četiri nam godišta strukovnjačkoga rada predočuju mar, kazuju životnu snagu i strukovnu vrednost našega društva. Prvi smo rek bi jur prevalili stupanj bivstvavonja našeg, — a ponosom možemo kliknuti neprijateljem duševnoga razvoja naroda i hrvatskoga šumarstva, da su im gadna prorokovanja, hvala požrtvovnosti i svjestnosti nasih drugova, ostala jalova. Naše društvo i njegov list danas više ne životari već postoji, sadržajem i strukovnim djelovanjem sve se većima približuje cilju, dapače oni isti, koji nas još pred koju godinu preziron gledahu, kadno se našlo odvažnih zatočenika i u hrvatsko-šumarskom stališu, koji utemeljiše „hrvatski šumarski list,“ sada pokunjeni šuteći priznaju, da je koristan i potreban bio. Nadajući se čvrsto, da će jur minulo petgodisnje djelovanje našega društva

¹⁾ Dopise molimo šiljati pod adresom podписанoga u Križevci, ne pako u Zagreb, kako je to do sada bivalo.

konačno i sve ostale širom domovine naše nahodeće se strukovnjake sklonuti, da se već jednom otresu indolencije, pa da patriotičnim oduženjem u naše kolo stupe k zajedničkomu, složnomu i uspješnomu djelovanju, nastojati ćemo sada, da razjasnimo u kratko postanak i prošlost družtvenosti u hrvatskih šumara za prošlih desetgodišta burne al' i napredak očitujuće povjesti naroda našega. —

Veliki narodni pokret Hrvata poslje godine 1840., ponajpače pako i nagli razvitak narodnoga nam knjižtva i literature u to doba, ne moguće ni po razvoj šumarskoga nam napredka ostati bez plodonosnih posljedica. Sjeme nauka slavne šumarske akademije u Mariabrunu prenešeno k nam po vrstnih domaćih sinovih, urodi već do mala neočekivanim plodom. Mladi i vrstni hrvatski sokolovi, koji već u to doba mal ne sva viša šumarska mјesta po domovini našoj zauzeše, videći s jedne strane tužne još za onda u nas gospodarske a napose šumarske odnošaje, s druge strane poznavajući opet obću državnu i narodnu važnost šumskoga gospodarstva u obće, a napose po našu šumami toli obilatu domovinu, uvidiše do mala, da će im samo složnim i uzajamnim te neumornim radom biti moguće skršiti moć kod nas za onda još sveudilj vladajućega neznanja i predsuda, ter zamisliše, za moći uspješnije djelovati, utemeljiti „hrvatsko družtvo šumara“.

Družtvu ovomu bi imala prije svega biti svrha poput za onda jur uz nas postojećega „hrvatsko-slavonskoga gospodarskoga družtva“, skupiti pod jednim gesлом u jedno kolo sve šumare po hrvatskih zemljah. Liep razvrat tek g. 1842. utemeljenoga „hrvatsko-slavonskoga gospodarskoga družtva u Zagrebu“, koje se je već u prvom svom zasnutku osjećalo dosti mogućim izdavati posebne hrvatskim jezikom tiskane novine, pokazivaše im dovoljno pravac, kojim im je valjalo poći. Kako je pako valjalo za prvoga časa narodnoga nam pokreta sav duševni rad naroda našega, koliko iole moguće, ujediniti, to je i gospodarsko družtvo, po osnovi začetnika mu, imalo za onda još biti i stećištem rada mladoga nam hrvatskoga šumarskoga stališa. Zato i vidimo, gdje uredjuje gospodarsko družtvo do mala posebni šumarski odsjek, sliedeć tako nastojanja inih sličnih družtva monarkije naše. Velezaslužni c. kr. šumski nadglednik Franjo Sporer, šumarnik grofa Erdödija, Dragutin Kos, c. kr. šumar *

Antun Tomić uz mnoge ine veterane i zaslужne prvake stališa našega, prvi su bili zasnovatelji kao i pokretači toga rodoljubnoga nastojanja.

Uvidjajući međutim do mala, da im žaliboze uz gospodarsku granu ne ima pravoga obstanka, sastanu se prvaci naši g. 1846. na 26. prosinca na nadbiskupskom dobru „Prečec“ kraj Zagreba na dogovor, ter tuj odluče utemeljiti „prvo hrvatsko-slavonsko šumarsko društvo“.

Do mala već vidimo, kako se taj mladjahni podhvati pod vodstvom i predsjedničtvom neumrle uspomene Franje Sporeru upravo krasno poče razvijati, tako da je već za prve godine broj društvenih članova narasao na 160!

Prema ustanovam svojih pravila obdržavaše društvo ope-tovano po raznih krajevih domovine svoje šumarske sastanke, i to: g. 1847. u Sisku, g. 1850 i 1851. u Zagrebu; al' najvažniji na 21. kolovoza godine 1852. u Pakraeu u Slavoniji.

Rekoh najvažniju, a to i bijaše, bar obzirom na veliku važnost tamo usvojenih zaključaka, medju kojimi budi taj spomenut, neka se od strane društva podnese njegovomu Veličanstvu smierna molba, da se za hrvatske zemlje posebni šumarski zavod na državni trošak ustroji itd.

Nu ako se i jest to mladjahno društvo lepo i postepeno razvijalo, to mu ipak ne bje za dugo obstanka, — novo nastavši politični odnosaši u nas za zlosretne absolutistične vladavine ne dadeše života samostalnomu djelovanju svjestnih i rodoljubnih prvaka naših, te tako vidimo, da nam napokon maknucem Sporeru i Kosa iz Hrvatske takodjer i sve djelovanje „prvoga hrvatskoga šumarskoga društva“ obumre.

Motreći pako pomnije složno djelovanje i borbu tih naših prvaka u ono kritično doba za razvitak hrvatskoga šumarstva i zvanja šumarskoga, moramo se upravo diviti onoj čeličnosti, uztrajnosti i oduševljenju, koga u to doba svaki i slednji članova društva razvijaše. Ali zaoto i bilježimo tu dobu roditeljicom hrvatske književnosti i hrvatskoga šumarstva. Društvo izdavaše vlastiti list u obliku godišnika, davaše vradi strukovna mnienja u šumarskih pitanjih, položi temelj hrvatskoj šumarskoj statistici, zakonom itd.

Medju počastnimi članovi nalazimo slavna i čuvena imena kao: Leopolda Grabnera, Enrika Andre-a, Gjuru Winklera,

Antuna Burghardta, Rudolfa Feistmantela, Josipa Wessely-a, Franju Grossbauer-a, Josipa Hartingberga i Gustava grofa Königsega. Prvim mu začastnim predsjednikom bijaše poznati Emil André, pravim predsjednikom pako šumarnik Dragutin Kos, rodom duduše Čeh, ali dušom i telom odan Hrvatskoj i narodu našemu, muž vele naobražen i štovan; podpredsjednikom bijaše pako Hrvat Franjo Sporer,¹⁾ vatren i odrješit rodoljub, vele naobražen šumar, te otac hrvatskoga šumeznaštva, neu-moran u službi, strog i pravedan, trpio je, budući prije svega Hrvat, mnoga progonstva i neprilike od tadanje njemačke vla-davine, a bio je duša svemu družtvenomu djelovanju i bivstvu.

Tajnici bijahu Mihajlo Raslić, c. kr. okružni šumar u Vinodolu i Ivan Schnobel, šumarnik, a članovi upravljujućeg odbora: Leopold Möller, c. kr. izvjestitelj šumarstva kod glavnoga zapovjedništva u Zagrebu; Antun Tomić, c. kr. povje-renik šumske procjene; Julius Schapper, c. kr. povjerenik šumske procjene i Franjo Ress, šumarnik grofa Erdödija.

U tadanjem izkazu čitamo malo ne sve odlične hrvatske veleposjednike i šumare, tako da nam je skoro nepojmivo, kako je toli liepo začeti i koristonosni podhvati mogao najednom sa vidika nestati, a da se nitko nije našao, koji bi bie nastojao bar prividno ga potomstvu uzčuvati, jer tek poslje minuća dviju decenija ovo se družtvo i opet, ponajviše neumornim poticanjem velevriednoga i žalibog prerano nam umrvešeg sučlana nad-šumara Köröškenija pomladilo osnutkom našega evo drugoga „hrvatsko-slavonskoga šumarskoga družtva“ g. 1876. Hoće li mu pako i u buduće još rad svrsi i zadatku odgovarati na korist i čast hrvatskoga nam šumarskoga stališa, kako je evo, hvala bogu, jur kroz više godina odgovarao, to će ovisiti prije svega samo o tom, kako i u koliko će svjestni naši šumari znati korist udruživanja i zajedinskoga rada cieniti, ter htjeti radom i činom razevat družtva podupirati.

Da pako družtvo, koje danas preko 300 pravih čla-nova broji, budućnosti ima i imati može, samo ako se i zbilja bude pouzdanjem i domovinskom ljubavju nastojalo ako za-jedničkoga unapredjivanja, to je nedvojbeno. U ostalom nam

¹⁾ Opazka. Obširniji vjekopis šumarnika Franje Sporera doneti ćemo u jednom od slijedećih brojeva. Uredništvo.

već i taj kratki ogled na prošlost naše strukovne družvenosti i prejasno dokazuje, kako i najljepši čini i namjere bezuspješni ostaju, ako ne ima u njih snage i one tajinstvene moći, koja se u domoljubju i požrtvovnom radu svih članova očitovati mora. Kamen do kamena, dakle hrvatski šumarji, da sagradimo bar temelj bolje budućnosti hrvatskoga šumarstva u onom slogu, kakav nam vriedni predčastnici naši jur pred više od pol veka označiše i utemeljiše. Koji pak, i to brez razlike poriekla i mjesta, šumara širom domovine naše neće da bude uz nas, neka se sjeća one gore navedene — „Tko ni s nami — proti nami!“

Poučno putovanje*

slušatelja III. šum. tečaja na kr. šum. učilištu god.
1880. u Česku.

Već početkom školske godine 1879—80., stupivši u treći tečaj, dogovarasmо se i kovasmо osnovu za putovanje, koje bi se svake godine dozvolom visoke kr. zem. vlade preduzimalo sa slušatelji trećega tečaja kr. gospodarsko-šumarskog učilišta križevačkog. Nu doskora se to pitanje ušutka, jer mu preuzme mjesto razredjenje sati, izpiti itd. Pošto pak mora svaka stvar za vremena imati svoj početak, tako se je i ovdje već početkom travnja stalo ozbiljno o toj stvari ugovarati; složila se naime nadpolovična većina slušatelja trećega tečaja sa predlogom profesora Kesterčaneka na putovanje preko Graca, Semepringa u Beč, odavde u Česku na domenu Frauenberg kneza Schwarzenberga, natrag pak preko Linca, Lambacha, Gmunden-a, Ischla, Cjelovca, Maribora, Zidanoga mosta i Zagreba u Križevac. Osnova ova bi po visokoj kr. zem. vldi potvrđena. Proračun bio je ustanavljen na 50 for. za osobu. Napomenuti mi je, da se je g. profesor Hlava sa slušatelji drugoga tečaja takodjer tomu putovanju priključio. Nastojanjem gg. predvoditelja dobismo skoro sniženu cenu na željeznicah, te bi takodjer najavljen naš dolazak.

*) Ovaj opis sastavljen je uz privolu pisca djeleca »Eine forstliche Studien-reise« po tamo spomenutih podatcih.

Pošto dodjoše karte željezničke te pošto bi nam zajamčen liep doček, krenusmo i sbilja nas 16 na broju u jutro dne 22. svibnja iz Križevca preko Kaniže put Graca.

Ovdje boravismo dva dana, pa je izmedju ostaloga vriedno napomenuti tvornicu strojenja koža, kao i pravljenja cipela „Rieckh & Sohn“, koju posjetismo. U toj tvornici boravili smo preko dva sata, te promotrili cieli postupak osobito sa hrastovom korom i šiškami. — Šiske se ovdje dobivaju većim dielom iz Male Azije i to od *Quercus valonea*, kora pako stranom iz Ugarske, stranom iz Hrvatske iz naših mladih hrastika. Ovdje se znatno drvo troši za pravljenje kalupa iz bukovine. Veličina te tvornice i savršena dioba radnje može se lasno iz toga razabrati, što se je za vrieme rusko-turskoga rata u toj tvornici za jedan dan izradilo 800 pari čižama za rusku vojsku, a radilo je 200 radnika. Isto tako posjetismo i anatomički muzej, prekrasne naravoslovne sbirke na tehnicu, botanički vrt itd.

Razgledav ovako sve, što je važnije, oputisemo se u jutro dne 24. svibnja put Beča.

U koliko je put do Beča kroz Magjarsku monoton i suhoperan, u toliko je protivno preko Graca i Semeringa zanimiv i romantičan. One divne planine štajerske, koje su vjekovitim sniegom pokrivene, kao i one liepe šume ariša, mora da ganu srdce prvi puta ovuda putujućega; sama pako gradnja željeznice na Semeringu, kao što i oni veličanstveni mostovi (vijadukti), te jedan za drugim nanizani prorovi (tuneli), sve je to neopisivo djelovalo na nas slušatelje, kojih većina nije nikada ovuda putovala. Sva ta razmatranja prikratiše nam veoma put do Beča. Od nemale važnosti za nas bile su šume nedaleko od Bečkoga Novoga Mjesta, i to borove šume, u kojih su se lasno mogle vidjeti škodljive posljedice preintenzivnoga stelarenja.

Približujući se Beču, nehotice ostavismo naša strukovna razmatranja, jer ovdje preuze mah divna okolica i krasne vile, koje se pružaju po bližnjih brežuljcima i šumicama, kao takodjer mnogobrojne tvornice u okolini bečkoj, koje nam već unapred navještahu veliku priestolnicu.

Kao u snu provezli smo se u blizini groba knezova hrvatskih Zrinjskoga i Frankopana, svaki se od nas ponešto zadubio u misli, ali Leopoldsberg i Kalenberg osloboдиše nas do-

skora te sjetnosti, a pogled na krasne vinograde vöslauske i mödlingske dade nam posve drugi izraz lica.

Došavši u Beč, dočeka nas nekoliko bečkih sveučilištnih gradjana Hrvata na kolodvoru, kod kojih na njihov poziv i ona tri dana našega boravka u Beču stanovasmo, odnosno spavamo. Drugi se dan nastavi naš izlet kroz Schönbrunn i Hietzing preko Lerchenfelda u Josefstadt do visoke škole za šumarstvo i gospodarstvo, kamo smo po programu u 10 sati pr. podne i prisjeli. Tu nas gg. profesori Henpel, Guttenberg i Henschel najudvornije primiše.

Gosp. prof. Guttenberg odvede nas najprije u svoju sbirku. Tu su učevna sredstva za sastavljanje gospodarske osnove kao i uredjenja i taksacije, pa i najvažniji strojevi dendrometrije. Ne samo što nam je prof. Guttenberg ovdje pokazivao šumovide, kao : šumovid bielac, preglednik itd., pa i neke strojeve, već nam je takodjer, što bijaše za nas najvažnije, i obširno predavanje držao. Međ ostalim raztumačio nam je po njem samom popravljeni i usavršeni Vinklerov visomjer, Brajmanov univerzalni nastroj, kao i sve gospodarske mape šumarskoga uredjenja u Tirolu.

Nakon pomenutoga predavanja vodio nas je prof. Henpel u svoju sbirku sadjenja i tehnologije. — Akoprem je veći dio predmeta za ovu sbirku još u prostorijah bivše Mariabrunsko akademije, to je ipak ova sbirka za nas od velike važnosti bila, pošto se kod nas u Križevcima žalibozě ovakovi predmeti šumske tehnologije kao i sadjenja šuma jošte ne nalaze. Ovdje mi je napomenuti medju inim krasne modele za transport drva, kao klizi, i to sve vrsti (puto-, vodo- i zemljo-klizi); nadalje krasne i podpune herbarije kao i pročelne drvoreze od dra. E. Kaisera u Berlinu; krasne sbirke sjemenja itd., itd. — Poslje toga podjosmo u mali kućni vrt, gdje je osobito važan physiologični laboratorij g. prof. Böhma, pospješivanje klicanja pomoćju drvenog i kamenougljenog pepela, kao i djelovanje sjene staroga drveća na mladi naraštaj i t. d.

Pošto se je već približavalo podne, pogledasmo si samo jošte bogatu sbirku zareznika, te nam je g. prof. Henschel u kratko protumačio način učenja i motrenja njihove škodljivosti na pojedinih objektih; poslje toga ostavismo e. kr. visoku školu i podjosmo k ručku.

Poslje podne bijaše nam posjetiti muzej i to najprije austrijski muzej industrije i umjetnosti, a poslje toga oko 4 sata podjosmo u tehnologički najnoviji muzej obrta, i to napose u odsjek drvotrošecih obrta, gdje nas ravnatelj istoga, tajni savjetnik i profesor šumarstva, dr. Vilim Franjo Exner, dočeka i udvorno primi. Rečenomu ravnatelju podje za rukom nakon mnogogodišnjega nastojanja pokrenuti družtvu dolnjo-austrijskih drvotrošecih obrtnika, da ustroje takav muzej.

Pošto je obrtnički ovaj muzej djelo najnovije, napomenuti će mu u kratko zadaću. Zadaća onakovoj sbirci je mogućnost spoznavanja uporabe drva u svih drvotrošecih obrtih. — Svrha ova će se pako postići na temelju:

1. Sakupljivanja i to:

- a) surovina i pomoćnih sredstva svih obrta;
- b) orudja, pomoćnih i potrebnih strojeva, kemičkih i fizikalnih aparata, modela i risarija i
- c) polufabrikata i izvodnina (produkta).

2. Na temelju podignuća i uzdržavanja što podpunijih posebnih knjižnica, sadržavajućih literaturu pojedinih obrtnih grana.

3. Na temelju ustrojenja laboratorija za kemičke kao i fizikalne pokuse sa surovinama i za pokuse sa obrtničkim oruđjem, aparati i pomoćnimi strojevi.

4. Na temelju surovinskih posebnih tečaja za izkušavanje orudja i makina te za njihovo usavršivanje, i napokon

5. na temelju nudkanja i podpore ka stručno-obrtničkomu naobraženju.

Što se pako napose tiče ovoga odjela drvotrošecih obrta, to se on sastoji iz:

1. Sakupljenina, i to:

- a) uzoraka drva,
- b) pomoćnih sredstva k industriji drva,
- c) obrtničkoga orudja i strojeva, kemičkih i fizikalnih aparata u naravi, te modela i risarija, i
- d) podpunih i polufabrikata.

2. Podpune strukovne knjižnice.

3. Pokušalista za iztraživanje svojstva izradjivanja pojedinih vrsti drveća, te za pokuse sa raznim vrstama obrtničkoga orudja, strojeva itd.

Sbirkom ovom upravlja gospodin savjetnik i profesor dr. Exner, komu su dodieljeni tajnik i jedan poslužnik.

Djelokrug ove sekcije obsiže osim navedenoga takodjer i držanje posebnih predavanja i praktičnih vježba, pravljenja pletenih košara; obuhvaća osobito težke načine pletenja po modelih kao i pravljenja pokućtva materijalom za pletivo, stranom domaćim a stranom inozemnim, pa i risanje prostoručno, koje služi k pravljenju predložaka za pletenje.

Napomenutim tečajem upravlja kao ravnatelj, instruktor i putujući učitelj pletenja košara c. kr. trgovačkoga ministarstva g. J. G. Karg; kao učitelj prostoručnoga ertanja g. August Ressler; kao destinateur c. kr. dvorski poduzetnik pletenja g. Friderik Aft; kao učitelj poznavanja tvari i obrtničkoga oruđa g. Ernest Pliva, a kao asistent na tehnološko-obrtnom muzeju i docent na c. kr. visokoj školi za šumarstvo g. dr. Jakob Breitenloner.

Za naučanje teorije odredjeno je na nedjelju 11 sati, ostalo pako vrieme drže se praktične vježbe.

Učenici vježbaju se takodjer za lazna, što je jedino u nedjelju moguće, u pravljenju modela, podučava ih pako koji tokarski majstor.

Osim toga postoji jošte tečaj za predavanja o nasadjivanju vrba kao i obradjivanju tla, rezanju vrba itd. U ovaj tečaj može se svake godine primiti samo 10 učenika, i to marljivih, tako da ne zanemare svoje dužnosti, te koji se mogu izkazati, da su podpuno vješti pletenju. Molbe za dozvolu ustupa u rečeni tečaj imadu se upraviti svake godine do 1. listopada na ravnateljstvo obrtničkoga muzeja (Beč I., Eschengasse 11); polazak predavanja i ovakovih praktičnih vježba je bezplatan.

Što se nadalje samoga muzeja tiče, važno je osobito iztaknuti sbirku obrtničkoga oruđa napose, medju ostalim i jedinu svoje vrsti sbirku blanja mnogovrstne konstrukcije za razne vrsti drva i raznu porabu. — Za našega boravka u tom muzeju bijahu upravo u laboratoriju izloženi mnogovrstni nastroji, kao cirkularna pila i dr. Osobito je važan parni stroj Ottov od 8 konjskih sila, kod kojega nije motor para, već svjetleći plin. Ovo je jedno od najnovijih iznašašća, iz tvornice svjetlećega plina Langer i Wolf u Beču.

Osobitu zahvalu dugujemo g. prof. Exneru i njegovomu pristavu, buduć su nas liepo primili, pa i na sve važnije po našu struku stvari u tom muzeju upućivali, tako da smo rečeni muzej istom kasno pred večer ostavili, mi pako možemo podpunim pravom reći, da je ovo jedna od najvažnijih točaka našega putovanja.

26. svibnja, t. j. drugi dan našega boravka u Beču posjetili smo šumarsku akademiju u Veidlingau-u, odnosno u Mariabrunnu, gdje je od godine 1813—1874. postojala c. kr. javna šumarska škola u nekadanjem samostanu Augustinaca, gdje su i djaci imali cielu obskrbu t. j. postojao je tako zvani „Konviktsystem“.

Kao što se svaki zavod vremenom usavršuje i preustrojava, tako se je i mariabrunska akademija usavršila u godinah 1844—1854., dok konačno godine 1867. ne postade akademijom, a godine 1872. odnosno 1873. prenesena bi u novoustrojenu c. kr. visoku školu za šumarstvo u Beču.

Podpunim se pravom može reći, da je sada muzej šumarske akademije u Mariabrunu jedan od najkrasnijih i najpodpunijih šumarskih muzeja sveta; — pa akoprem je već skoro trećina predmeta prenešena u Beč, to je ipak još danas 12 prostornih soba puno krasnih modela i predmeta raznih grana šumarstva. Osim toga nalazi se ovdje krasan šumarski botanički vrt, te i pokušalište c. kr. šumarskoga pokušalištnoga zavoda u Beču. — Muzejski predstojnik i upravitelj g. prof. Franjo Grossbauer primio nas je najljepše, tumačeć i pokazivajući nam sve prostorije akademije. Sbirke tehnologije, uporabe i industrije drva toli su obsežne i zanimive, da se mi jedva i žalostnim srdcem — ne mogavši, držeći se točno programa, na никакav način ovdje dulje boraviti, — s tom krasotom razstasdmo, hoteći još sveudilj nasladjivati se toli važnimi i liepimi predmeti.

Neću se upuštati u špecijalno razmatranje toga muzeja, samo ću spomenuti, da se sastoji iz:

1. Sbirke od preko 300 vrsti plugova, i to od najjednostavnijega egipatskoga pa do najkomplikiranijeg amerikanskog.
2. Sbirke japanske domaće industrije.

3. Sbirke više stotina vrsti drva iz svih dielova sveta, uz veoma bogatu sbirku surovoga drva (to su većinom sakupnine parižke, londonske i bečke izložbe).

4. Veoma bogate sbirke produkta drva u obće i napose. Ovdje je važno napomenuti razne vrsti parketa, kao i skelet brđa.

5. Sbirke orudja, koje se rabi kod izradbe drva, i

6. Sbirke modela svih šumskih gradnja kao: klizi, ustava, splava, tvornice klijanja sjemena, ugljevnika, peći za dobivanje smole itd., itd.

Ovako sve dobro promotriv, razstadosmo se sa ravnateljem, a u znak zahvale odpjevasmo mu liepu pjesmu: „Za dom mili . . .“

Valjalo nam sada putovati cilju našega putovanja — u Česku. Prispjevši na kolodvor u Frauenbergu, dočekaše nas tujg. nadšumar Hoidar i šumarski pristav g. Marterer. Brzo dojurismo na vlastelinskih kolih u mjesto t. zv. Podhrad, nastanisimo se u uglednoj gostionici na predlog nadšumarnika Hoidara, dočim su gg. profesori stanovali u uredovnoj sгради kneza Schwarzenberga.

Prije nego što ću se upustiti u posebno opisivanje ob uređenju šumarstva na ovoj domeni, nacrtat ću ovdje u kratko njezin cieli pregled:

Cielo dobro kneza Ivana Adolfa Schwarzenberga u Českoj obuhvaća 309.124 jutra i 1040 četvornih hvati, od koje površine odpada samo na šumarstvo 181.979 jutara, 104.362 jutra poljskomu gospodarstvu, 6906 jutara inomu zemljištu, a napolik 15.877 jutara odpada na ribnjake.

Ova površina, obuhvačajuća preko 30 četvornih milja, sačinjava „veleposjed“. Kneževski posjed u Českoj sačinjava samo jedan dio od svekolikoga posjeda ove obitelji; znatna su još imanja u dolnjoj Austriji, Salzburgu, Štajerskoj i kraljevini Barvarskoj.

Kao što se iz prediđućega pregleda viditi može, tvori šumarstvo jednu od najvažnijih gospodarstvenih grana na ovoj domeni. Napomenuti mi je za bolje ravnjanje, da se cieli posjed u Českoj dieli na „gornji“ i „doljni“, prema tomu, da li leži na sjevernoj dolnjoj ili južnoj gornjoj terasi Česke.

Prema tomu odpadaju na gornji posjed sliedeća dobra Krumau, Wittingau, Winterberg, Prečin, Frauenberg, Stubenbach, Langendorf, Protivin, Lilepić, Nettolitz, Cheynor, Bzy, Forbes i Valern; na dolnji pako: Lobositz, Zinovitz, Postelberg, Citolieb, Kornhaus, Vrschovitz, Taretin, Neuschloss i Dornauschitz. Gornjemu posjedu pripada znatno veća površina nego dolnjemu, u cijelom skoro osam puta veća.

Najznačniji dio šuma leži na južnoj strani domene.

Usljed slabih komunikativnih odnošaja pokazuje se ovdje još i sada znatan dio prašuma; na samoj domeni Krumau zaузimaju prašume 6500 jutara. Prvi užitci iz ovih šuma mogli su se vaditi samo pomoću staza, jer naravni putevi kao i ina prevozišta ovdje su posve nemoguća bila. Malo kasnije stale su se šume sve više i više trošiti usljad liepo cvatuće tvornice stakla; nu ni to ne potraja dugo te su se šume ove sve više i više prozračivale tim više, što se je u polovici 18. stoljeća i pepelarenje uvelo, a šume su se prodavale kupcem na stablu samo okularno procijenjene.

Ciene bijahu ipak još godine 1754. ove: 1^o mehka drva 3^o cjepanice po 15 novč., a tvrda cjepanice po 20 novč. U većoj mjeri počele su se šume upotrijeti uredjenjem splava i inih prevozila.

Temelj potrajanomu šumarenju udaren je god. 1851., pošto je stalna komisija za uredjenje šuma uvela i ovdje sistem, primljen u kr. saskih državnih šumah.

Za evidenciju obстоji u Frauenbergu samostalna šumsko-uredovna revizija pod upravom g. nadšumarnika Hoidara.

Pošto sada imademo glavni pregled sveukupnoga posjeda kneza Schwarzenberga, preci ćemo na posebna razmatranja lih dobra Frauenberg. I ovdje, mislim, biti će shodno, ako u kratko načrtam cieli statističko-topografski pregled, osobitim osvrtajem na njegove šume po izviešću nadšumarnika Hoidara.

Domena Frauenberg sa dobri Cirnau i Chvalsovitz postade godine 1661. za svotu od 385.000 for. vlastničtvom obitelji Schwarzenberg. Do godine 1848. poveća se Frauenberg za 77 četvornih milja, pošto mu je pripao trg Lischau, dva podredjena trga (Podhrad i Adamstadt), 68 cielih i 9 u 32 katastralne obćine dielećih se sela.

Domena leži u sjevernom dielu okolice budjejovičke (Budweis), a sam grad sa trgom Podhrad leži od pomenutoga grada udaljen 75 kilometra.

Ciel posjed sieče za brodarenje prikladna rieka Moldava u dva skoro jednaka diela, koji dielovi sačinjavaju posjed od 17.525.249 hektara; odpada pako na:

šume	10.109.260	H. A.
oranice	2.621.646	" "
sjenokoše	1.458.479	" "
livade	814.513	" "
vrtove	30.582	" "
perivoje	138.458	" "
ribnjake	2.141.368	" "
sgrade	22.719	" "
ceste, puteve, potoke itd.	187.924	" "

Same šume leže većim dielom na sjevernoj i zapadnoj strani, te su često u komplekse podijeljene, stranom kneževskimi, stranom pako tudjimi zemljišti inih kultura. Sve se šume diele u 13 srezova (Reviere).

Tri glavna šumska diela iznose u površini, i to: prvi: 6.299.266, drugi: 2.138.890, treći: 888.710 H. A., a na izolirane šumske srezove odpada 1.315.971 H. A.

Teren karakterizuje:

Prastara brežnata formacija, sastojeća iz granita i rulje (Gneist);

tercijerna formacija: piesak i šljunak;

permska formacija dolnje zone: brusilovac i pješčenik;

aluvium, u koji spada naplava Moldave i postanak treseta.

Tvorba tla je naprama pomenutim formacijam različna; tlo je osobito prikladno za uzgoj četinjača.

Što se tiče zračnih struja, bojati se je najviše zapadnih i sjeverozapadnih vjetrova. Tako je oborio vjetar godine 1868. 12.280 stabala sa 18.210 jedrih metara sadržaja. a 26. i 27. listopada 1870. opet 41.000 stabala sa 51.200 jedrih metara sadržine.

Ljetna suša počinja takodjer znatan kvar u mlađih nasadih.

Akoprem se nailazi ovdje skoro na sve poznate škodljive šumske zareznike, to se oni ipak riedko u većoj mjeri pojavljuju,

izuzam u godinah 1869., 1872. i 1873., kad je omorikov pisar (Bostrihu typographus) i ovdje silnu štetu počinio.

Jednoličnosti u vrsti drveća uzrokom su dobri odnošaji klime pa i prikladnost samoga tla. Početne su vrsti ovdje omorika, bor, jela, bukva, hrast, kitnjak i lužnjak, crna jalša, lipa, breza i vrba, dočim su ariš, jasen i biela jalša većim dijelom kasnije umetnute vrsti. — Kao vladajuće su: omorika, bor, jela, bukva i hrast. Od toga zauzimlje u mješovitim sastojinah omorika 60%, bor 27%, a bukva sa hrastom 10%, razumjeva se u visokih šumah.

Sve šume, pripadajuće ovoj domeni, bez svakih su služnosti; seljaci dobivaju trulež, travu i stelju samo uz naknadu radnih sila.

Šumsko gospodarstvo rukovodi na temelju sankcioniranih mapa šumski ured, komu je glava nadšumarnik; za kontrolu, računovodstvo i mapovanje dodeljeni su šumskomu uredu šumski mjernik, šum. protustavnik i četiri šum. pristava. Šumski ured podredjen je neposredno dvorskoj pisarni; nadšumarnik i protustavnik imadu na sjednicah činovničtva obće administracije pravo prisustvovati i pravo glasa.

Za nadzor čuvarskoga osoblja i nadzor lovstva postoje srezni šumari (Revierförster), koji opet imadu kao pomoćnike svaki po jednoga šumskoga pristava. Lugari se diele u tako zvane seoske i gospoštijeske (Dominikal u. Rustikal); prvi su od vremena do vremena zvani od ureda te dobivaju plaću izključivo u novcu, dočim su drugi t. j. dominikalni imenovani vlastelinskim dekretom te dobivaju plaću u novcu i surovinah a stanuju u sgradah vlastelinskih.

Uzdržavanje stalnih radnika ovdje je suvišno, pošto je okolica veoma napućena, pa se stoga radnici plaćaju po odmjerih stalnih cienah, samo radnici za gradnje plotova, puteva, kopanje graba itd. plaćaju se uz pogodbu.

Za nesrećom postradale radnike, kao i ostarjele postoji fond (glavnica), iz kojega se takovim u slučaju potrebe daje podrpora); ova glavnica utemeljena je od samoga kneza, te joj se pribraja od svakoga izradjenoga jednoga metra drva $\frac{3}{4}$ novčića.

Potrajno šumarenje uvedeno je ovdje još pod konac prošloga veka; god. 1794. ustanovljeno je i izvedeno razdieljenje

polag jednakih ploha, kasnije god 1813. po poprečnom prirastu a još kasnije, god. 1952.—1856. ustanovljeni su srezovi i uveden saksonski način procjene. Veoma izkrivudana površina razdieljena je u uredjajne razrede i prouzrokuje razne pravee sječnja. Za svaki pojedini rez ustanovljeni su posebni dobni razredi, sječni red i osnova za kulture na 10 godina.

Posle svakih 10 godina drže se tako zvane revizije, kojim je zadaća sve kroz prošlih 10 godina važne momente u obzir uzeti i prema tomu 10 dalnjih godina ustanoviti.

Visoke šume imade 9,959.423 H. A.; od toga odpada na listače 460.185 H. A. a na četinjače 9,499.238 H. A. obhodnja je 120 godina.

Ustanovljeni godišnji etat troši se stranom u mjestu, stranom se pako izvaža; posljednje biva većim dielom splavljanjem po Moldavi do Praga. Tako se je n. pr. u godinah 1870.—1875. od godišnjega etata 43.373 jednih metara drva uporabilo u mjestu 43%, dočim se je transportiralo Moldavom u Prag 57%. — Sječa se obavlja izključivo u zimi, a proredjivanje kasnim ljetom i jeseni. Da uzmogne drvo u pravo vrieme k splavljenju dospjeti, imade se sječa do konca veljače već svršiti.

Drva se prodaju za gorivo ili u cielih trupcih ili pako u odsjecih od 0.8 metra.

Transport do tovarišta obavlja se ili u vlastitoj režiji ili uz pogodbu; dolazi po prilici od jednoga metra po kilometru 20 novč. tovarnine. Cijena se drvu odmjeruje po vladajućem trgu u Pragu, a ovisna je od udaljenosti šume do rieke Moldave. Kubični se sadržaj na svakom tamošnjem dobru opredieljuje na jedan te isti ustanovljeni način. —

Kora omorike dolazi jedino do unovčenja, kad kolaju sokovi, a to je kod nepredvidjenih proljetnih sječa, nu to je riedjer je (kako već gore napomenusmo) lih zimska sječa ustanovljena. Unovčuje se u pojedinih srezovih po razredih stabalja i to dražbom.

Pošto je nadaleko znatniji dio na ovoj domeni šume četinjače, to se većim dielom obavlja čista sječa.

Sjetvom pronikle biljke ugušuje bujni korov i trava, stoga se preporuča a i izvadja većim dielom sadnja.

Mladice dobivaju se iz sjemeništa i razsadnjaka, poštò se većinom odmah na sječini takove ograde; uporabljaju se i divjaci, nu to biva riedje.

Za sjetvu četinjača prerauje se najprije tlo u jeseni na 30cm. dubljine, zatim u proljeću još preokrene i u slogove rasporeda; sije se u brazdah sa medjuprostori od 25cm., računa se pako na hektar 160 kilograma omorikova sjemena. Čim sjeme proklijie, oduzmu se štitila. te se medjuprostori oblože mahovinom. Biljke se presadjuju u trećoj godini.

Razsadnjaci se većinom za listače uporabljaju, jedan obično samo dva puta, stoga i nisu stabilni na jednom mjestu.

Presadjivanje u razsadnjake obavlja se po pravilu sa biljkama od 2 godine; jela, bukva i lipa presadjuju se takodjer kao divjaci.

Razsadnjaci se radi zvjeradi ogradjuju čvrstim plotom. Presadjivanje kod omorike biva na buturice; kod sjetve su prema okolnostim takodjer najprikladniji načini prihváćeni.

U zverinjacih se presadjuju biljke četinjača u petoj godini dočim se listače moraju bezuvjetno — ako već nisu odrasle, ograditi.

Što se nabave sjemena tiče, to se kupuje jedino arševo sjeme. Za četinjače postoji posebna susionica, gdje se toplinom od 28° R. pospješava izlučenje sjemena od šešarka; omorikovih se šešarka odlučuje od sjemena u 3 do 4 dana 150, dočim borovih u 5 do 6 dana samo 70 hl.

Popriječno kroz više godina uzeto daje 1 Hl. borovih šešarka 0·5, a 1. Hl. omorikovih šešarka 1·10 klgrama. bezkritologa čistoga sjemena, pa prema tomu stoji kilogram borovog sjemena 1 fr. 96 novč., a omorike 56 novčića.

Pogledom na potriebu sjemena bijaše kroz jednu godinu usadjeno 610.400 biljka, od toga 35.080 komada listača, a 575.220 komada četinjača.

U cijelom dolazi hektar šumske kulture na 18 fr. 64 novč. napose pako sadnja po hektaru 19 fr. 45 novč., a sjetva po hektaru 14 fr. 42 novč. Svake godine potriebita je površina od 3.127 hkl. a. za sjemeništa i razsadnjake, dočim sada obstojeći razsadnjaci i sjemeništa obuhvaćaju 12.800 H. A.

Godine 1876. boravilo je ovdje česko šumarsko društvo, a plan, kojim je razgledavalo istu domenu, prihvatismo sada i

mi na predlog nadšumarnika gosp. Hoidara. U tu svrhu posjedali smo 28. svibnja rano jutrom u kola, da krenemo put srezovala „Altthiergartena“ i „Burgholza“. Nakon podulje vožnje prešli smo Moldavu; čekao nas tu naime dobar ručak i po koj lagvić dobra piva. Tu nije manjkalo krasnih nazdravica, pa im nismo se ustručavali takove popraćivati hrvatskim pjesmicama.

Na ovom smo putu vidjeli osim krasnih kultura i obavljanje guljenja kore, obaranje stabala itd., uz sve to pako za naše najveće čudo i visoku divjad kao srne, jelene, divje svinje i dr.

Kod prije pomenute sgrade, gdje smo ručali, (koja sgrada lih radi splavljanja obstoji), imali smo prilike motriti sastavljanje splavi i to vez pojedinih borovih trupaca medjusobno, pa je upravo u ono vrieme jedna splav i odputovala u Prag sa 90 prostornih metara bukovine, ravnana od šestero ljudi.

Na povratku u Frauenberg zabavismo se još podulje vremena u srezu „Ponešić“; tu se nalazi krasno biljevište za pravljenje pokusa inozemnim dryćem, pa pošto je već prilično kasno bilo, vratismo se sada natrag u Frauenberg, kamo smo pod večer i prisjeli.

Poslje večere zabavljamo se sa tamošnjimi gradjani u razgovoru i kod čaše piva, a sada nam je valjalo na počinak, da drugi dan budemo opet kriepki i čili za nastavak naše ekskurzije.

Ranim jutrom 29. svibnja posjedali se mi opet u kola te napred. Danas nam bijaše glavnom svrhom viditi uredjenje šuma u naravi, pa smo se i sblja uvjerili, koliko te koliko postoji borba, dokle koji hrabri podhvati uredniku šuma za rukom podje. Mnogobrojne limene pločice sa nadpisi na pojedinih stablih pribijene, pokazivaju nam mesta i vrieme, gdje je koji visoki gost ubio tetrieba; tu su ponačinjene i posebne za ovu vrst lova ravno križajuće se staze.

Ovaj nam dan ne bijaše baš ugodan, jer nas je cielo vrieme našega boravka u šumi pomalo pratila kiša, nu ipak smo kraj blieska i pucanja gromova sretno natrag u Frauenberg i ovaj dan prisjeli, te smo svoj program uz sve to točno vršili.

Ovu smo večer sproveli sjajno, pa svi pokisnuti i na kiši odpjevali smo ipak u znak zahvalnosti za liepi doček pod prozorom g. nadšumarnika tri pjesme. — Naša se česka braća ne mogoše dosta nadiviti liepim pjesmam hrvatskim, a osobito im

se milila pjesma „U boj“ koju smo, ni broja neznam, koliko puta na sveobći zahtjev odjavljivati morali.

30. svibnja bilo nam je poći u Česku Šumavu, nu kišovito vrieme otme nam tu točku našega programa, te smo ovaj dan upotriebili za uvid kneževskoga grada Frauenberg i lovačkoga dvorca Vohrad, kao i pisarne i šumsko uredovnih prostorija, ovdje se nalazećih.

Svatko, putujući kroz Budweiss u Eger, morao je nehotice baciti pogled na ponosno stječeću prekrasnu gradinu, koja leži bi reć iz daljine u ravniči, nu ipak na dosta uzvišenom brežuljku, to je pako kneževski dvor Frauenberg, koj se može sa istimi kraljevskimi palačami takmiti. Ogromna je to sgrada na tri kata sa prekrasno urešenimi tornjevi, dogradjena god. 1847. te stojaše samo popravak preko 2 milijuna forinti, a samo udržavanje te kolosalne sgrade stoji godimice 70.000 for.

Divno, može se reći, razkošno urešenih soba imade ukupno 140. Tu je kućna kazališta dvorana, zimska jašionica (Reitschule) i divan zimski perivoj. Ovdje postajeća knjižnica sadržaje 6400 krasno sa zlatom uvezanih svezaka, medju ostalim je tu divno urešena lovna knjiga, u koju se unaša od godine 1857. sva ulovljena divjač.

Krasno urešena soba pokojne knjeginje Eleonore, kao i blagovalište te pušaća dvorana sa kaminom od granita, koji teži 28.000 klgr., ne da se opisati. Sve su te prostorije krasnimi umjetničkim slikarijama i skupocjenim pokućtvom ukrašene. Rogovlju jelenjemu i srnječemu po hodnicih i lovačkih sobah sada vladajućega kneza ni broja se ne zna; dvorana pako orudja sadržaje 4.528 komada svake vrsti pušaka, bodeža lovačkih noževa, oklopa itd. itd.

Lov visoke divjadi preduzimljeno se svake godine sa visokimi gostovi vladajućega kneza; posle svakoga ovakovoga lova dovezе se sva ulovljena divjad u dyorište grada, tu se sistematično poreda, a okružuje ju gorećimi bakljami u ruci cielo lovačko osoblje; sada dolaze visoki gostovi opasani lovačkim noževi prateći gospodje i predvodjeni samim knezom, pa prijavivši se ravnatelju lova, nasladjuju se, razgledavajući svoj plien. Taj pako cieli svetčani čin prati svirka, kneževska kapela naime svira na balkonu tornja syakovrstne lovačke komade, te im tako čini nasladu još većom.

Krasno raznim cviećem urešeni shodovi (balkoni) pružaju nam izgled u budujevičku ravnici, koju poput vienca okružuje Česka Šumava; bliže pako grada vidimo ribnjake, liepe sjenokose, pa i divno se steruće drvorede, a izmedju njih krasnim svakojakim cviećem zasadjene grede; može se reći, da je sve puno ukusa, a plod ljudske eneržije i umjeća.

Na južnoj strani grada nalazi se zimski perivoj, nasadjen svako vrstnim eksotičnim biljem i providjen kamenitim kipovima; odavde može se neposredno doći u krasnu jašionicu poput ogromne plesaonice. Tu se nalazi shod za gledaoce pa i za glasbu. Odmah polag nalazeća se staja za konje imade 60 razdjelaka, u svakom razdjelku, za vrieme kneževa boravka u Frauenbergu, stoji po jedan konj. Izim toga nalazi se u perivoju jošte i strieljana, a malo niže tako zvani dvorac (Stöckl), koga sagradili knez g. 1862—1865 u istom slogu, kao što i grad. Tu se nalazi glavna pisarna, a na protivnoj strani staje za konje i pse, potonjih imade do blizu jedne stotine.

Svaki čitaoč moći će si lasno predočiti, kako nam je brzo projurilo ovo prije podne u gradu. Posle objeda bilo mam je poći u lovni dvorac nedaleko od Frauenburga; pratio nas je onamo sam gospodin nadšumarnik Hoidar.

Tu nam je u kratko protumačio cielo tamošnje uredjenje šumarstva gospodin taksator Hampl. Stupiv u prvu sbirku moradosmo se opet posve iznenadjeni diviti krasnim raznim eksemplarom šumske tehnologije i uporabe. Izim vanredno debelih odsječaka razne vrsti drva, što su posjećeni u česko-šumarskih prašumama, nalaze se ovdje i razne vrsti drva parketa, 8 metara duge šipke u svežnjih za žigice, dužice za vinsko posudje, lemeške (sindre), drveni cokoli itd. itd.

U prvom katu nalazećih se 10 soba sadržaju 2500 raznih nadjenutih životinja, polovljenih jedino na dobrih kneza Švarcenberga.

Izdjenuo ih je osobito zasluzni i vrlo vješti nadšumar ove domene gosp. N. Špatny; njegovu vještinu u toj struci zasvjeđuje liepo i posve naravno držanje svih u tom muzeju se nalazećih izdjenutih životinja.

U osmoj dvorani nalazi se zadnji u Českoj Šumavi boravivši medo, ulovljen u srezu Salnauer dne 11. studena 1856.

U trećoj dvorani nalazi se prekrasna šumsko-lovna knjižnjica od preko 1200 svezaka, i skupocjena sbirka Ridingerovih bakroreza. Pokućtvo ove dvorane kao i okviri slika, ogledala i dr., sve to načinjeno je upravo umjetnički iz samoga jelenjega rogovlja i zubi derača divje svinje. Ogroman dugačak stol preobućen je say jelenjimi kožami, a noge i dolnje pripreme, sve je to iz ogromnih jelenjih rogova.

Na rogovih šarenjaka izrezane kojekakve lovnjačke figure padaju svakom u oči; jednom rieči: sve je tu sama umjetnost.

I ovdje se nalazi po svih dugačkih hodnicih ogromno rogovlje jelena tik jedan do drugoga, bi reć bez broja.

Četvrta dyorana sadržaje samo šumarsku sbirku; tu su krasni herbariji, sbirke raznih vrsti drveća u obliku knjige, sbirke škodljivih šumskih zareznika itd.

U devetoj dvorani nalazi se krasna geognostička i mineralogička sbirka kao i sbirka modela raznoga voća; u petoj pako dvorani važno je spomenuti divne svodove kao i krasno bojadisane stiene (fresco-slikarije), te 10 divnih uljenih slika od glasovitoga slikara životinja I. G. v. Hamiltona itd.

Na stražnjoj strani toga muzeja postoji takodjer zoologički vrt, u kom ima mnogo vrsti pataka, kokoši, fazana i dr.; ovdje smo se mnogo nasmijali jednomu gavranu, koji se umije smijati i nekoliko rieči govoriti. —

Voreć se odavde da razgledamo zimsko zaklonište raznoj peradi, vidili smo na naše osobito čudo silu zeceva, skakajućih po livadah i šumah, pa i ciela jata srna i srnjaka, koji na prosto skaču, pa se tim više tomu čudismu, što nije to ogradjen prostor, već posve otvorena mjesto.

Time sam u kratko spomenuo naš boravak u Frauenbergu, pa mogu sigurnošću kazati, da će svakomu od nas doživotno liep doček braće Čeha a i boravak sam u „Frauenbergu“ dugo i dugo u uspomeni ostati.

S nezaboravnim Frauenbergom razstadosmo se težkim srdecem u jutro dne 31. svibnja i podjosmo na kolih put Budweisa uz pratinju g. šum. pristava Marterera.

Budweiss imade 23.000 stanovnika, jest sjedište biskupa i okružnoga zapovjedništva, leži posve u ravnici na ušću rieke Malč u Moldavu.

Tu posjetismo vodostaju kneza Švarcenberga, gdje su se upravo ustavlja i lovile cijepanice, tociljajuće se iz Krumave Od Krumave pa do Budweissa treba tociljajućim se cijepanicam jedan i pol dana, a budjejovački vodostaj može da ulovi 10.000 jedrih metara drva. Tako se je g. 1878. ovdje zaustavilo 200.000 j. m. drva. — Cijepanice se na putu od 20 milja četiri puta iz vode vade, osuše i opet dalje tociljaju.

Rešetka za ustavljenje popravlja se svake 15te godine.

Sad posjetimo još glasovitu, od godine 1790. obstojeću Hartmudtovu tyornicu olovaka; tu radi 700 radnika, pa smo imali i ovdje priliku motriti ogromnu diobu radnje. Osim naših mehkih vrsti drva rabi se ovdje još i cedrovina, a grafit se dobiva iz Česke Šumave, mjesa Magrana. Za godinu dana izradi se ovdje 40.000.000 kom. olovaka.

Preostade nam jošte Ritterov zavod za parno impregniranje i to si doskora pogledasmo. Impregniraju se većinom željeznički podvalci od mehka drva; sâm posao obavlja so u ogromnih kotlovih sa cink-kloridom.

Podvalci ostaju u kotlu $4\frac{1}{2}$ ure, parenje traje $1\frac{1}{2}$ ure. odvodba zraka $1\frac{1}{4}$ ure, a utisak $1\frac{1}{2}$ ure Impregniranje jednoga komada od borovog drveta stoji 40, a od hrastovoga 36 novčića; može se pako najednom impregnirati 230—260 komada. —

Proboravivši kratko vrieme u Budjejovicah, ostavismo oko 3 ure po podne liepu ovu okolicu. Mogu uvjeriti svakoga čitaoca da nam se je težko, veoma težko, bilo razstati — kad je vlak pojurio, mi smo još rubeci pozdravljeni našega zadnjega predvođitelja gospodina Marterera, koj nam je suznim okom vraćao onaj zadnji pozdrav. Još jednom svaki oko baci na grad, dok nam se misli u razgovoru ne svratiše na drugi tema. Doskora izčeznu sve, a mi se približavamo žurno letećim vlakom pomalo našemu domu. — Putujući obraćali smo našu pozornost na sve važnije; čekajući na vlakove, imali smo priliku i nekoje gradove pobliže upoznati kao Linac, Celovac, Maribor i Celj. Gornjoštajerske Alpe kao i jezero gmündensko i mnogo drugo učiniše na nas ne mali utisak. Doskora prošli smo i naš liepi Zagreb, te eto nas natrag u Križevcu, gdje smo sada prionuli k novome radu, jer se stalo bližiti vrieme izpitom, nu krugovi naših slušalaca uviek su odsada puni razgovora o liepoj ekskurziji u „Česku“.

E. Slapničer.

Silhouette gosp. šumarnika A. Danhelovsky-a.

Kako se u novije doba i opet javno mnjenje u nas u vele počelo baviti takodjer i razglabanjem ter proučavanjem toli važne, u nas se preduzimajuće katastralne projene, to držimo dužnošću takodjer i u ovom našem strukovnjačkom glasilu još koju iz nova*) o tom pitanju iztaknuti. U interesu stvari pako mislimo, da ćemo se donekle baš i odužiti gospodi članovom, ako tuj u sliedećem priobćimo nazore jednoga najkompetentnijih naših hrvatskih šumara, a to jest, ako saobjćimo, što piše ob ovoj t. z. katastralnoj procjeni naših šuma naš velevriedni i zasluzni sučlan g. šumarnik Adolfo Danhelovsky u svojem najnovijem posebno izdanom djelcu „Silhouetten zu der auf Grund des 1875er III. Gesetzartikels im Werden begriffenen Grund-steuer Regulirung mit näherem Bezug auf die Waldreinerträge selbst.“

Djelce ovo bje doduše prvobitno i po samom gospodinu Danhelovskyu samo najvišim i zakonodavnim našim krugovom na uvid i proučenje namienjeno, nu ono mora bez dvojbe sadržaja i strukovnjačke izradbe radi takodjer i svakoga hrvatskoga šumara vrlo zanimati, čega radi ćemo ga evo i u cijelosti nastojati našim jezikom objelodaniti. Naravno, da su „silhouette“ tek slike, koje nam jur već tečajem trijuh, da i više godina katalog zemljom širi, kojega su predradnje, akoprem dosada još sveudilj koprenom tajne zestrte i još nezaključene, ipak već bar u toliko traci svjetla orisane, da nam već sada omogućuju nastati imajući lik unapred razpoznavati, i tako pozornost rezovnika na ovo pitanje svraćati. Posljedicom zahtjeva pako nastavših uslied javnoga mnjenja možemo donekle smatrati i onu pod konac godine 1879. u Budimpešti sazvanu zemljarišku enquettu, a objelodanjenje tih dogovora uz naknadno izdane naredbe visokoga financijalnoga ministarstva moglo su doduše za onda javno mnjenje bar donekle umiriti i napuniti nadom, da će se u buduće postupati pravednim intencijam zakona primjерено t. j. provadjanjem težke zadaće zemljariškoga uređenja, strogo u smislu zakona, ali s druge strane vidjeti je i opet toli iz rečenih dogovora, koli i iz samih ministarskih naredba, da je bio, a i jest predmetom istih tek samo ratarstvo, o šumah pako, bar u javnosti, do sele ne bje ni spomena, i to

*) Vidi: „Šumarski list“ I. Tečaj str. 265. 110. 201. itd.

po svoj prilici jedino stoga razloga, što nije u toj enquetti privatni šumski posjed u obće ni zastupan bio. Ova se činjenica pako mora tim većim požalenjem iztaknuti, što i po samom slovu zakona i po narodno nam gospodarstvo toli važni i potrebni šumski posjed istu pažnju zasluzuje, kao i onaj. Niti na samom naravi zaglavljenu razliku žetve šumskoga i žitnoga gospodarenja ne uzimlje se, i to na veliki uštrb prvoga, obzir, kao što se ni privatnim posjednikom šuma nije dalo zgode, da sami temeljite svoje prigovore i bojazni na mjerodavnom mjestu razlože i predoče.

Budi mi dakle slobodno svratiti tom razpravom pozornost mjerodavnih krugova takodjer i na toli važnu katastralnu projenu šuma s namjerom, ne bi li tako koju tu k razjašnjenju zamršenoga toga pitanja doprinieti mogao; želim pako dokazati, da se dosadanjim opredieljivanjem „čistoga zemljištnoga prihoda“ šuma i inih zemalja na uštrb prvih dobiva nerazmerni iznos, ter da time postignuti, tako zvani „čisti prihod šuma“, faktično nije traženi čisti prihod šumskoga tla. Nedvojbena je bo istina, da se može „glavnim nečistim prihodom“ (Haupt-Bruttoertrag) drvnому uzgoju namjenjenih zemalja smatrati samo onaj prihod na drvu, koga je dotično zemljište i zbilja kadro producirati, i taj se prihod očituje u t. z. godišnjem prirastu. Ovaj je prirast nadalje i kamatami zemljištne glavnice šume, kamatami, koje se po naravi šumarenja i dugotrajnosti obhodnja ne mogu godimice poput inih kamata kojegoder glavnice trošiti. Ostavljajući ih pako i nadalje uz glavnici, (t. j. na panju), morati će se i ove kamate godimice za neki dio (kamatni prirast) povećavati, i tako će nam onda konačni sječni prihod (Haubarkeits-Ertrag) predstavljati sbroj tolikih godišnjih zemljištnih kamato-kamata ili prištaja (Boden-Zinses-Zinsen), koliko obhodnja, dotično starost dotične sastojine, godina broji. Nadalje vidimo, da sastojine, nadmašivši stanovitu neku dobu starosti ili obhodnje, neke prihode davaju, koji se sastoje u proriedjivanjem i čišćenjem dobivenom drvlju, plodovih drveća, kori, a kasnije i u paši. Ovi pred i nuzgredni užitci pako sačinjavaju zajedno sa konačnim sječnim prihodom na drvu zemljištni nečisti prihod, od kojega se prihoda prije svega moraju svi kulturni, uzgojni i upravni troškovi namiriti, dotično nadoknaditi. Tako preostali eventualni yišak prihoda predstavlja nam tako zvani prayi

čisti prihod šumskoga zemljista, a tek ovoga „pravi čisti prihod šumskoga zemljista“ podpada onda baš kao što i kod svih inih vrsti težatba biva, tako zvanomu zemljarskomu oporezivanju.

Sliedeći zakon prirasta u drveća i toga postanja, dotično razvoja i umnažanja drvne gromade šuma i konačni uzrast, to ćemo viditi, da sačinjava stojbina tla ili njezina vrstnoća tako zvanu glaynicu šumske sastojine ili produktivni fond u šumarstvu, a drvo na toj površini da nam tek predstavlja kamato-kamate ove stanovito ukamaćene šumsko zemljistne glavnice t. j. da nam 1. 2. 3. itd. . . dakle i 2-godišnja sastojina predstavlja samo tolilikratno ukamaćenje zemljistne glavnice, na isti onaj način, kako znamo da naraste novac neke na kamate uložene novčane glaynice po stanovitom nekom razdoblju na stanovitu količinu.

Priznajemo li pako ovaj samom naravju uglavljeni zakon prirasta u drvu i sastojini, to će nam biti lasno spoznati zašto imadu sastojine raznolike starosti takodjer i nejednak prihod (Zinserträge), po kojem n. pr. prije svega branjevine nikakov prihod ne davaju, pošto im uporabljivost, dotično užitna sposobnost, tek kasnije i postepence raste. Vriedi li pako ova predmjeva, to vidimo, da se po našem katastru sastojine sve do neke starosti podvrgavaju namirenju troškova (uzgoja, uprave i poreza), prem faktično, ne davajući nikakav prihod, nisu ni kadre podmirivati ih. Jasno je nadalje da svaka ral zemljista ima ove izdatke sama za se i vlastitim prihodi pokrivati, nepravedno bi dakle bilo tražiti, da se imadu prihodom inih starijih sastojina takodjer i troškovi rečenih mlađih sastojina podmirivati, kao što ćemo to namah nastojati i dokazom podkrijeći.

Za razjašnjenje i bolje predočenje prirašćivanja i vrednostnoga umnažanja pojedinih sastojina od sadnje iliti pomladka istih do konea ovogodišnje obhodnje, sastavismo priložeću skrižaljku I., koja nam pokazuje sve prihode toli glayne koli nuzgredne neke šume izvrstne stojbinske vrstnoće. Pojedini podatci stranom su uzeti iz faktičnih izkaza, stranom pako su kombinirani. Podlogom sastavka ove skrižaljke služaše hrastik obrasao većinom hrastom lužnjakom, priličnim sklopom i popriječnom starošću od 140 god. Sadanja i zbilnja drvna gromada opredieljena je na faktičnih obstojnlostih nuzgrednih užitaka, izkazi pako kombinirani su;drvni predužitci do 60. godine uzeti

su idejalno, pošto gospodarski odnošaji rečenoga okoliša još ne omogućuju unovčenje takovih slabijih razvrstbina drva.

Dryne gromade pojedinih dobnih razreda unešene su na temelju gromada inih jednakom rastućim sastojinama slične stojbinske vrstnoće, da se pako i konačni iznos zemljištno-užitnoga prihoda čim podpunije dobije, izkazani su svagdje i novčani iznosi, ma da ih u istinu ni ne ima.

Kao što nam ova skrižaljka u stupcu *b* pokazuje postepeni prirast glavne drvne gromade, isto tako nam i u stupcu *k* izkazuje umnažanje prihoda pašarine prema tomu, kako se postepeno sklop šume sve to više progaljuje. Jednako vidimo, da se i ini dohodeci nuzgrednih užitaka, izkazanih u stupcima *c*, *h*, *i*, početkom do stanovite neke starosti sastojine umnažaju, od onda pako da isto tako postepeno padaju. To pako sledi bud s naravnih razloga t. j. u koliko se n. pr. broj stabala u sastojini po prevalivšoj nekoj dobi maksimalnoga prirasta po malo doduše nu stalno umanjuje, bud pako i stoga, što se sive to većim prekidanjem sklopa po malo i sama produkivna snaga stabala umanjuje. Ova nam skrižaljka nadalje pokazuje još i sredstva, kojimi pomoću tuj izkazanih faktora možemo i dođući prihod pojedinih dobnih razreda osobno proračunavati, u koliko se to slaže n. pr. i sa zahtjevi zakona ob uredjenju zemljarine i temeljnim načelom o zemljišnom čistom prihodu.

Za izpuniti tu skrižaljku svimi za takovu prihodnu kalkulaciju nuždnimi podatci, uzesmo primjerice, da kulturni troškovi (naravnoga pomladjivanja) po rali ne iznašaju više od 4 fr., nadalje da upravni i čuvarski troškovi po rali samo 96 n.č. iznašaju. Isto tako uzesmo, da 2% postotno ukamaćenje posve odgovara mjestnim gospodarskim odnošajem ovoga okoliša. Razpravljati pitanje, bi li kod obračunavanja šumskih renta upotrijebljivali načela jednostavnoga postotnoga ili pako kamato-kamatnoga računa, držim da bi toli obzirom na svagdanju praksu, koli i obzirom na jur po svih naprednijih šumarih usvojena načela, a i obzirom na samo vidno umnažanje drvne gromade suvišno bilo; to bo je pitanje danas već riešeno, u koliko se naime priznaje pravednost kamato-kamatnoga obračunavanja. Nu i sama stvarna istinitost radnje i bezpristranost zahtievaju, da provadjamo prolongaciju svih prihodnih vriednosti do konačne dobe poprimljene gospodarske obhodnje, dotično do užitne

II.

a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	
starost sastojine	d r v o						nuzgredni užiteci					
	glavni	pred-hodni	c i e n a									
	prihod		po kub. stopa		ukupno							
			i to									
	glav-noga	pred-hodn.	glavnoga	pred-hodn.			plod	šiška	paša	ukupno		
prihoda												
godini	kubičnih stopa	novčića	for.	ně.	fr.	ně.	fr.	ně.	fr.	ně.	fr.	ně.
10	300	120	2,34	0,72	7	02	— 86	—	—	—	—	— 86
20	744	283	3,01	0,96	22	39	2 82	—	—	—	—	2 82
30	1219	439	3,67	1,22	44	74	5 35	—	—	—	—	5 35
40	1738	591	4,34	1,48	75	43	8 75	—	—	—	—	8 75
50	2268	726	5,00	1,75	113	40	12 70	—	—	—	—	12 70
60	2780	834	5,67	2,04	157	63	17 01	1 24	— 05	— 44	1 73	18 79
70	3287	920	6,33	2,34	208	07	21 53	2 48	— 08	— 68	3 24	24 72
80	3798	987	7,00	2,66	265	86	26 25	3 72	— 11	— 92	4 75	31 —
90	4312	1035	8,17	3,19	352	29	33 02	4 96	— 14	— 116	6 26	39 28
100	4785	1053	9,33	3,73	446	44	38 28	5 78	— 17	— 140	7 35	45 63
110	5182	1036	10,50	4,31	544	11	44 65	6 61	— 20	— 170	8 51	53 16
120	5612	1010	11,67	4,90	654	92	49 49	7 44	— 22	— 2	— 9 66	59 15
130	5988	958	12,83	5,52	768	26	52 88	8 26	— 24	— 2 20	10 70	63 58
140	6313	884	14,00	6,16	883	82	54 45	8 26	— 24	— 2 20	10 70	65 15
150	6545	785	15,17	6,82	992	88	53 54	8 26	— 24	— 2 30	10 80	64 32
160	6757	676	16,33	7,51	1103	42	50 77	8 26	— 24	— 2 40	10 90	61 67
170	6910	553	17,50	8,96	1209	25	45 46	7 44	— 23	— 2 50	10 17	55 65
180	7125	428	18,67	8,72	1330	24	38 35	6 61	— 22	— 2 60	9 43	47 78
190	7301	292	19,83	9,22	1447	79	28 38	5 78	— 21	— 2 70	8 69	37 07
200	7416	148	20,90	10,45	1549	95	15 07	4 96	— 20	— 2 80	7 96	23 05

III.

doba sastojine god.	kub. stopa		a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n			
			drvo		novac		predh. i nuz. gredni prolong.		ukupni netisti prihod	prolongirana vrednost kulturnih troškova	ukupni prihod bez kulturnih troškova	postomi faktor 1. op ⁿ	Brutto vrijednost zemljišta	$\nabla \times \frac{100}{O, op. n}$ Švarski, ugovr. glavnica	Zemljištna vrijednost neto inel. poreza	$O: op$ ēisti prihod inel. poreza		
			glavni	predhodni	glavni	predh. i nuz. gredni prolong.						h : i	k-l					
prihod																		
10	300	120	7.02	0.86	7.88	5.12	2.76	0.28	9.58	38.40	—	—	—	—	—	—		
20	744	283	22.39	3.92	26.31	6.56	19.75	0.64	30.85	38.40	—	—	—	—	—	—		
30	1219	439	44.74	10.37	55.11	8.40	46.71	1.10	42.45	38.40	4.05	0.101	—	—	—	—		
40	1738	591	75.43	22.03	97.46	10.72	86.74	1.68	51.63	38.40	13.23	0.331	—	—	—	—		
50	2268	726	113.40	40.89	154.29	13.76	140.53	2.44	57.59	38.40	19.19	0.480	—	—	—	—		
60	2780	834	157.63	71.10	228.73	17.60	211.13	3.40	62.10	38.40	23.70	0.592	—	—	—	—		
70	3287	920	208.07	115.75	323.82	22.53	301.29	4.63	65.07	38.40	26.67	0.667	—	—	—	—		
80	3798	987	265.86	179.19	445.05	28.84	416.21	6.21	67.02	38.40	28.62	0.716	—	—	—	—		
90	4312	1035	352.29	268.65	620.94	36.91	584.03	8.23	70.96	38.40	32.56	0.814	—	—	—	—		
100	4785	1053	446.44	389.96	836.40	47.25	789.15	10.81	73.00	38.40	34.60	0.865	—	—	—	—		
110	5182	1036	544.11	552.32	1096.43	60.49	1035.94	14.12	73.37	38.40	34.97	0.874	—	—	—	—		
120	5612	1010	654.92	766.17	1421.09	77.43	1343.66	18.36	73.18	38.40	34.78	0.870	—	—	—	—		
130	5988	958	768.26	1044.37	1812.63	99.12	1713.51	23.78	72.06	38.40	33.66	0.841	—	—	—	—		
140	6313	884	883.82	1392.03	2285.85	126.88	2158.97	30.72	70.28	38.40	31.88	0.797	—	—	—	—		
150	6545	785	992.88	1859.04	2851.92	126.42	2689.48	39.61	67.90	38.40	29.50	0.737	—	—	—	—		
160	6757	676	1103.42	2441.36	3544.78	207.92	3336.86	50.98	65.45	38.40	27.05	0.676	—	—	—	—		
170	6910	553	1209.25	3181.75	4390.00	266.16	4123.84	65.54	62.92	38.40	24.52	0.613	—	—	—	—		
180	7125	428	1330.24	4019.76	5350.00	340.68	5009.32	84.17	59.52	38.40	21.12	0.528	—	—	—	—		
190	7301	292	1447.79	5310.31	6758.10	436.12	6321.98	108.02	58.52	38.40	20.12	0.503	—	—	—	—		
200	7416	148	1549.95	6720.66	8370.61	558.24	7812.37	138.56	56.38	38.40	17.98	0.449	—	—	—	—		

dobe sastojine, kako to učinimo i u priležećoj skrižalji II. I tako vidimo, da bi prema toj, po načelih o zemljistnom čistom prihodu pravilno sastavljenoj skrižalji imala biti doba finansijske sjeće ove sastojine, predmnievajući dakako postignuće najvećega užitnoga iznosa (Boden-Nutz-Efektes) u 110. godini obhodnje, t. j. onda, kada nam se ukupni čisti prihod (bez kulturnih troškova) izkazuje u iznosu od 1035.05 (h.) for.

Nu prihod se ovaj sastoji iz sbroja svih međutim unišlih dohodata toli za drvo, koli za razne plodine, šiške i pašarinu, od koga se dobiva tek diobom te ukupne prihodne svote sa postotnim činbenikom t. j. viškom jedinice za 110 godina brutovrednost od 73 for. 37 novč., a tek od ove ima se sad još odbiti glavnica čuvarsko-upravnih troškova u iznosu od $\frac{96 \times 100}{25} = 38$ for. 40 n., da dobijemo traženu čistu zemljistnu vrednost (zajedno sa porezom) u iznosu od 34 for. 97 n., tako da pravi čisti godišnji prihod iznaša samo 87.4 novčića.

Naravno je pako, da je toli za mladje, koli i za starije sastojine taj iznos manji, pošto isti najprije do 110 raste, zatim opet pada, dok n. pr. već u 140. godini samo još 79.7 nov. iznaša.

Iz toga pako sledi, ne samo da su zemljistni čisti prihodi šuma u razno doba obhodnje raznoliki, već i to, da su isti u mlađih sastojinah dapače i negativni t. j. da takove mlađe šume u obće ne davaju prihoda.

Predpostavljajući nadalje, da nam pojedine 20-godišnje dobe perijode ove skrižaljke predpostavljaju jednakе godišnje sjećine, dobili bismo ono savršeno dobro razmjerje, kako si ga samo željeti možemo; a naravna je stvar, da bi u tom slučaju svaki tih šestara ili godišnjih sjećina sam za se imao za čitave dobe obhodnje nositi sve toli uzgojne i druge troškove, koli i sve ine prihodne terete svoje, dočim bi tek onaj još možebitno po tom preostali prihodni višak bio onaj porezu podpadajući t. z. čisti zemljistni prihod. Ako pako tu istinu priznamo, to je nedvojbeno dokazano, da ima svaka pojedina godišnja sjećina ili šestar u šumi samo svoje vlastite troškove pokrivati i nositi, a da je posve nepravedno, ako rabimo eventualni prihodni višak takovih pojedinih sjećina za podmirenje troškova inih pasivnih sjećina.

Pomislimo li naime mogući slučaj, da se neki šumski posjed sastoji od samih branjevina ili bar još za dugo sjeći nadoraslih sastojina, što ne samo da može biti, nego i mora biti u mnogih uredjenih gospodarstvih, to bi se moglo dogoditi, da bi vlastnika silili u onom slučaju, kad ne bi uzimali kod obračunavanja čistoga prihoda tih branjevina obzir i na starost istih, smatrajući ih n. pr. sve dobnimi, na podmirivanje poreza nekih iluzornih prihoda, kojih isti faktično ne dobiva, dakle se isti ni ne mogu porezu podvréti, osim da zahtievamo od inih starijih sastojina, da im prihod bude služio osim podmirenju vlastitih troškova i izdataka još i za pokriće troškova i izdataka tih sada još bez svakoga prihoda nedoraslih sastojina!

Promotrimo li pako postupak, što no ga katastar predlaže za ustanovljivanje tako zvanih čistih prihoda šuma, to vidimo, da se isti bitno razlikuje od pojma navedenoga postajanja i razvijanja drvnih glavnica; priznavajući inake vrednosti istim ne priznaje sastojinam razne starosti, istovrstne stojbinske vrstnoće i vrsti šuma, raznoliki prihod, – dočim za prave troškove šumarenja priznaje tek samo troškove osnuća sastojine, zabacujući time sam objekt zakona o zemljarskom oporezivanju, naime pojam o čistom prihodu šumskoga zemljišta.

Ustanovljujući prihod prema popriečnim cienam zakonom ograničenoga razdobja, ustanovljuje godišnji čisti prihod tako, da količinu procijenjene drvne gromade dorasle ili pako umišljene sjeći dorasle sastojine i prihod nuzgrednih užitaka podieli sa ustanovljenom dobom obhodnje, po čem dobiva tako zvani nečisti popriečni prihod, od koga se onda popriečni godišnji uzgojni i upravni troškovi odbijaju (i to uzgojni troškovi u onom istom iznosu, u kojem su n. p. prije 100 god. izdani!); ostatak predstavlja onda po katastru čisti prihod, koji se ima porezu podvréti. Već prvi nam pogled kaže, da ovaj postupak ne valja, a to zato, što kod obračunavanja toga tako zvanoga katastralnoga čistoga prihoda stavljaju u razmjer jedinice nejednakih naziva, tražeći aritmetičnom razdiobom ovoga količnika sa brojem godina obhodnje neki popriečni godišnji prihod, koji se doduše može smatrati repartiranim godišnjim dohodkom podulje gospodarske obhodnje, ali nipošto čistim prihodom gospodarskoga zemljišta, i zato smatrajući ga takovim, veoma griesimo!

Otežkujuća, dapače i uništajuća okolnost po svakog posjednika šuma je nadalje još i u ministarskom naputku na str. 8. propisana skrižaljka o prihodu, koja izkazuje samo V stojbinskih vrstnoća i to s toli velikim popriečnim prihodom na drva, kakav se faktično u nas nigdje ne nalazi; ove su ustavne tim štetnije, što se žalivože godine 1877. naknadno izdane i ovu ustanovu ublažujuće ministarske naredbe, po kojih bi se ovi izkazi zbiljnim obstojnostim imali prilagoditi, u istinu ne izpunjuju.

Držimo, da bi prema navedenom postanku i sastavljanju izkaza o drvnoj glavnici, zatim o izkazih, o predhodnih i nuzgrednih prihodih, o važnosti kulturnih troškova i temeljnih zakona ob oporezivanju zemljišta t. j. o zemljišnom prihodu, kakvi je u skrižaljkah I. i II. izkazan, bilo suvišno još i dalje dokazivati nevaljalost kao i nepravednost katastralnoga opredjeljivanja čistoga prihoda šuma.

Medjutim ne leži glavni uzrok tomu toliko u samih ustanova obće pravedne učine očitujućega zakona ob uredjenju zemljarine, koliko baš u samom provadjanju istoga. Po naravi kao i slovu zakona zahtieva se samo poznavanje, dotično ustanovljivanje zbiljnoga godišnjega prihodnoga viška, inclusive izdataka za porez, koji se prihodni višak ima tek za buduće onda jednoličnomu oporezanzju podvrći. Jednolično ustanovljivanje toga prihodnoga viška pako za šumske kao i ratarske zemlje nepravedno je po šumarstvo, kako će nam to jasnije predočiti sljedeći primjer:

Već smo prije iztaknuli, da se zemljišni kamati u šumarstvu, koje nam godišnji prirast na panju predočuje, mogu tekar pod konac gospodarske obhodnje prikupiti. Takovim prisiljenim spravljanjem tih svakogodišnjih priraštaja na drvu (zemljišnih kamato-kamata) pako nestaje po malo glavnica ili onadrvna gromada na panju, koja nam predočuje sadanju vrednost u buduće tek sjeći dorasle sastojine t. j. sadanju vrednosti neke glavnice, koju ćemo tek po izminuću mnogih godina unovčiti, dotično dići moći. Bez dvojbe je dakle posjednik šuma, ma i proti svojoj volji, prisiljen, u iznosu vrednosti prihoda konačne sjeće svojih šuma dići uz kamate same takodjer i onu glavnicu, koja je tečajem razdoblja obhodnje, n. p. 100-godišnje, iz prištedjenih i svih dosad ne dotečavših kamata zemljištne

glavnice prijašnjih godina postala, na slični način, kao da je tim svakogodišnjim zemljištnim kamatam (prikašćaju) odgovarajući novčani iznos ulagao godimice na umnažanje u kojoj štedioni uz gospodarske kamate.

Iz toga pako sledi, da se i u toj, nehotice u šumarstvu poput ukamačenoga novca prištedjenoj, drvnoj glavnici (gromadi) nalaze uz svakogodišnji tekući prirast (zemljištne kamate) takodjer i daljni kamati samih tih kamata, dakle kamati kamata, koji se podnipošto ne mogu porezu podvrći, jer se svojevoljno sjegurno ni spravljali ne bi, kad bi u obće bilo po samoj naravi šumarenja moguće taj godišnji prihod godimice uživati.

Vidimo dakle, da onaj iznos, koga dobismo na prije iztaknuti način proračunavanja čistoga prihoda, nije čisti zemljištni prihod, već samo šumarska renta, sastavljena i opet iz rente zemljištne kao idrvne glavnice šume, a već i po samoj naravi se rentadrvne glavnice ne smije identificirati sa čistim godišnjim prihodom (drvnim prirastom).

Prema izkazanom u navedenih skrižaljkah o prihodu I. i II. imali bismo kod obračunavanja čistoga zemljištnoga prihoda za 110-godišnju hrastovu sastojinu na sljedeći način postupati:

A. $\frac{5182}{110} = 47$ kub. stop. po 105 novč. = 4 fr. 94₅₅ nč.
Nuzgredni užitci (šiske, žirovina, paša itd.) 0 " 85₁₀ "
Čini ukupno = 5 fr. 80 nč.

Kulturni troškovi $\frac{400}{110}$ = 3₆ nč.

Čuvarski i upravni troškovi ... = 96₀ "
troškovi ukupno 1 for. 00 nč.

Onda razlika = šumarska renta = 4 for. 80 nč.

pravi zemljištni čisti prihod kao u II. =

zemljištna renta = 0 fr. 87₄ nč.
adrvna renta iznaša = 3 , 92 "

Na temelju zakonskoga članka VII. pako od godine 1875. i ministarske naredbe od 17. svibnja 1876. br. 24163, koja propisuje, da se ciene drva od 1855. do 1874. godine i cene nuzgrednih užitaka od 1850.—1874. uzimaju u popriječnoj veličini, a upravni troškovi isto tako za razdoblje od 1867. do 1872. godine, dozvoljavajući ujedno, da se neunovčivi dio dryne gromade u obće izostavi, smio bi katastar uvrstiti primjerice navedenu šumu u II. razred stojbinske vrstnoće sa popriječnim godišnjim

priastom (prihodom) na drvu od 2·5 kbm. po rali, a uzmemo li još nadalje:

- a) da je 40% gorivoga drva neunovčivo, ostatak pako da daje 60% gradje i 40% ejepovnog drva;
- b) da je popriečna ciena drva od 1855. do 1874. godine u tom području poprično 1·95 for. po kbm. gradje, za ejepovno drvo pako 34 novč.;
- c) da su popriečni prihodi nuzgrednim užitkom (paše, šiške i žirovine) ukupno godimice 53 novč. iznašale po rali, i
- d) da se kulturni, čuvarski i upravni godišnji troškovi po rali sa 1 f. namiruju, to bi dobili sliedeći čisti prihod izkazom:

$$B. \text{ dryo a} \times 6 = 2.5 \cdot 0.6 = 1.5 \times 0.6 = 0.9 \text{ kbm. gradje po } 1.95 \text{ fr.} = 1.75 \text{ fr.}$$

$$\begin{array}{l} 0.6 \text{ kbm. ejepanica po } 0.34 \text{ fr.} = 0.204 \text{ fr.} \\ \text{nuzgredni užiteci} \dots \dots \dots = 0.53 \text{ fr.} \\ \text{prihod čini ukupno} \dots \dots \dots 2.49 \text{ fr.} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Kulturni, upravni, čuvarski troškovi} \dots \dots \dots = 1.00 \text{ fr.} \\ \text{ostatak} = \text{šumska renta} = 1.49 \text{ fr.} \\ \text{po II. zemljištna renta} \dots \dots \dots = 0.874 \text{ fr.} \end{array}$$

$$\text{a po tom ostane drvna renta u iznosu od} \dots \dots \dots 0.616 \text{ fr.}$$

Vidimo dakle, da dobivamo za jedan te isti (šumu) predmet prema okolnostim do ti raznolika iznosa. Da je ovaj iznos toli za sjećivne, koli i za nedorasle šume isto tako raznovrstan, samo se po sebi razumieva, pošto ne nalazimo o poslednjih niti u zakonu, niti u naputku ni spomena.

Izpitujemo li nadalje točno postupak izkaza II., to ćemo vidjeti, da je zemljištni čisti prihod, odgovarajući starosti sastojine od 110 godina, i zbilja točno ter naravnom priraštaju drva odgovarajuće izkazan. Buduć pako da i ovdje kao i kod oranica zakon ob uredjenju zemljarine želi samo zbiljni čisti zemljištni prihod porezu podvrći, kod tako zvanoga čistoga prihoda šume pako, kako je u A i B izkazan, pribrojena je k zemljištnomu prihodu još i simo nespadajuća drvna renta, to je naravno, da ti iznosi ne mogu katastru služiti podlogom oporezivanja, kako će nam to u ostalom niže sliedeći primjer bolje predočiti. Nu prije ćemo jošte nastojati dokazati istinitost izkaza II. kako i sliedi: Označismo zemljištnu brutovriednost spomenute 110-godišnje sastojine sa 73 fr. 37 n., od kojih nam

$$2\cdot5\% \text{ godišnja brutorenta} = \frac{73.37. \times 2\cdot5}{100} = 1 \text{ for. } 83\frac{1}{25} \text{ novč.}$$

iznaša. Buduć pako da tu godišnju šumsku rentu ne možemo prije konca obhodnje dignuti, to će ista kamato kamatnim umnažanjem do 110. godine narasti na 1035 for. 94, koja nam svota predstavlja onaj brutoprihod po rali šume, kakov je i u II. izkazan bio.

Za spomenuti primjer pako neka nam slijedeći navod služi. Stavimo da iznaša zemljistični brutoprihod neke oranice bez radnih troškova za trogodišnje obhodnje, sastojeći se u $\frac{1}{3}$ puste, $\frac{1}{3}$ ljetne i $\frac{1}{3}$ ozimne sjetve, 8 for., nu da vlastnik taj godišnji prihod ne troši poput vlastnika šume, koji ga faktično godimice niti ne može trošiti, već da tih 8 fr. kroz 110 godina t. j. primjereno dobi šumarske obhodnje, uz $2\cdot5\%$ ukamaće, to bi on time za 110 godina imao glavnici od $564.4 \times 8 = 4519$ fr. 20 nč, od koje iznašaju izravna godišnja uplaćivanja $110 \times 8 = 880$ for., ostatak pako od 3639·20 for. predstavlja nam kamate kamata tih godimice uplaćenih 8 for. prihoda za 110 godina. Pa kad bi sada htjeo katalog na temelju ove, ukupni nečisti prihod te oranice predstavljajuće svote, čisti zemljistični prihod opredeliti na isti način, kako to kod šuma čini, to bi morao računom gdje $\frac{4519\cdot20}{100} = 41.08$ for. čistoga godišnjega prihoda po rali toga zemljista izkazati, dočim ipak faktični čisti prihod te oranice iznaša po spomenutoj predmjnevki primjera samo 8 for. godimice, dakle za čitavih 41·08 for. manje! pošto se naime tih 41·08 fr. sastoji iz sbroja zbiljnoga godišnjega bruto prihoda toga zemljista u iznosu od 8 for. i novčane rente kamata od 33·08 for (u šumarstvu vrednosti drva). Tim pako mislimo da je nedvojbeno dokazano, da je postupak opredeljivanja čistoga prihoda za šume i oranice po ustanovah našega katastra raznoličan, pak da bi se isto tako, kako kod oranica, s kod šuma smjela samo šumska renta, nipošto pako čista zemljistična renta uzeti podlogom oporezivanja, koji se postupak sjegurno protivi i istom duhu i slovu zakona ob uredjenju zemljarine.

Razmatramo li napokon primjerice još i zakon ob uređenju zemljarine, kakov već od g. 1861. za kraljevinu Prusku postoji, i koji je donekle obzirom na temeljne ustanove sličan

našemu, to vidimo, da se isti osniva na zasadi: da se pod stavkami ejenika (Tarifsätze) prihoda razumieyaju samo one zbiljne zemljistične rente, koje se dobiju, ako se od nečistih prihoda uz gospodarske troškove takodjer i kamati potrebne građevinske i inventarske glavnice u cijelosti odbiju.*

Uz to je prusko financijalno ministarstvo izdalo još i posebni tehnički naputak, kojemu je podloga isti način procjenjivanja, kakav je u nas, po slovu koga se imaju uzgojni, čuvarski i upravni troškovi u najjobširnijem smislu rieči razumievati, nalažeći osim toga, da se imaju novčanim troškovom za prodaju drva, rendaturu, policiju i obće upravne troškove pribrojiti iznos od 60—90%, za vanredne čuvarske troškove i izdatke, ter pokrijeće troškova kod raznih nepogoda itd. 30 do 60% iznosa.

Isto tako propisuje rečeni tehnički naputak takodjer i skrižaljku prihodnih razreda, u kojoj stoje izkazi, valjani za visoku hrastovu šumu, u prispolobi s onimi u našem naputku ustanovljenimi u sljedećem razmjeru:

a. u Pruskoj (120—150 g. obhodnja)				
I.	II.	III.	IV.	V.
62—70	51—59	35—48	24—33	do 22 kbst.
66	55	42	29	

b. kod nas (120—180 g. obhodnja)
95. 79. 64. 48. 32. kbst.,

od tuda sledi, da naša skrižaljka o prihodu onu za Prusku propisanu za kakovih 50% nadmašuje!

Velika narodno-gospodarska važnost šuma uz očevidnu pogibelj nepravednoga oporezanja istih i dokazi podkrijepljeno nepravedno procjenivanje šuma prema onomu inih gospodarskih težatba dovoljni su uzroci, da se obraćamo molbom za pomoć, koja bi se bar djelomice uvaženjem sljedećih predloga pružati mogla:

1. Da se umjesto po naputku ustanovljenoga načina opredjeljivanja čistoga prihoda propiše za provadjanje procjene postupak šumarsko-financijalnoga računa, kako ga u II. predočismo, primjerenom promjenom spomenutoga naputka u tom smislu.

*) Vidi: Die Boden- und landwirtschaftlichen Verhältnisse des preussischen Staates Berlin 1868.

2. a) Da se skrižaljka o prihodu (na str. 8. naputka) ministarskim naredbam br. 30168 i 61112 od god. 1877. primjereno ter zbiljnim drvnim zaliham naših šuma odgovarajuće prenesi.
- b) Da se mlađi dobni razredi ne procjenjuju istim načinom kao stariji, već samo faktičnim prihodom istih odgovarajuće.
- c) Da se dozvole za izdane uzgojne troškove dotičnoj vrsti šumarenja odgovarajući kamati, a samo zemljištna renta da se podvrgne porezu, i
- d) napokon da se čuvarski i upravni troškovi u najobširnijem smislu rieči, dakle zajedno sa izdatci uprave i administracije obračunavaju.

Toliko o tom gospodin šumarnik Danhelovski u svojem djelcu. Priobćivši ga ovdje u cijelosti, preporučujemo ga svim našim priateljem na svestrano proučenje, kako je pako stvar od prevelikoga zamašaja po budućnost naših šuma, to se nadamo, da će naši upravitelji šumskih ureda stupiti u međusobni doticaj te stvari radi, da tako, ma bilo još i u zadnji čas, nastoje zajedničkim radom veliku tu pogibelj bar umanjiti, ako već ne odkloniti; mi pako s naše strane biti ćemo vazda pravni, u koliko je do nas, sve težnje u tom pogledu podupirati, toli priobćivanjem amo zasjecajućih razprava, želja ili poziva, koli i drugimi sredstvi, u koliko ista družtvu i odboru pripadaju.

Gojimo pitomi kesten.

Pitanje, koju vrst uzgoja i drveća da uvadjamo u pojedinih slučajevih nužne pretvorbe uzgoja naših rek bi još diljem neuredjenih il prastarih šuma, jedno je od najvažnijih pitanja našega dnevnoga reda. Ne bi li možda i ja mogao koju tu k povoljnemu riešenju istoga doprimenti, nakan sam u sliedećem svrsi primjereno saobčiti svoje nazore i uzroke, koji me prije svega nukaju plaidirati za uzgajanje pitomoga ili slatkoga kestenja u nas. Buduće da ćemo se vazda u takovih prieportnih pitanjih ponajprije morati osvijedočiti o koristi i vrednosti uvađati se imajuće nove ili bar za buduće glavne vrsti drveća u šumi, to držim shodnim prije svega spomenuti koju obćenitu ob uzgoju u obće i o jur postojećih kestenicih u Hrvatskoj na-

pose, zatim pako će preći na samu obću gospodarsku korist takovih šuma, valjanost drva, tehničku porabu i vrednost njegovu.

Pitomi ili sladki kesten (Die Edelkastanie. — *Fagus Castanea*. L.; *C. vulgaris* Lam; takodjer *C. vesca* Gaert.) ovisoko je drvo, ako je iz sjemena niklo, inače se već u neznatnijoj visini od 8—12 m. počme razgranjivati, čineći jaku, granatu, prilično u širinu razvitu krošnju. Svoje ime stekao je od *Castane*, starinskoga grada Tesalije, odkuda su ga prvobitno u Italiju i k nam prenigli. Lišće mu je, kako je poznato, dugoljasto — bodkasto, oštirljato piljasto; mužke su rese dugačke i valjaste; plodnica ima 5—8 pregrada, ostalo kano u bukve, nu sjeme nije posve trouglasto, već s jedne strane pupčasto. Krošnja je prilično tamna, a korjenje naliči onomu hrasta, imade jak srčan korjen, koji kao i ostalo korjenje i žilje osovno ter duboko u zemlju prodire*, akoprem se za veće starosti jače korjenje takodjer i ravno površjem stere. Osobito je važno svojstvo u pitomoga kestena, da ima veliku životnu snagu, česa radi se brzo pomladjuje iz panjeva izboji, korjenjaci se pako ne umnaža. Često dostižu ovi izboji jakošću ista iz sjemena nikla stabla; moći je kesten takodjer i povalanjem pomladjivati. Hoćemo li kesten uzgajati lih samo sbog drva bez obzira na rodnost i vrstnoću ploda, to ga u nas po gotovo svagdje uzgajati možemo, pošto mu naše podnebje podpuno prija, a i inače je bez dvojbe obilježje te biljke južno, najbolje joj bo prija blago podnebje prigorja, isto se tako na južno-iztočnih i iztočnih obroncima pomladjuje bolje iz panjeva, na sjevero-zapadnih i sjevernih pako bolje iz sjemenja**; slabo uspieva na južnih i zapadnih obroncima, i to po svoj prijeti s nedostatka vlage i radi čestih mrazova baš na tih stranah.

Najbolje prija kestenu duboko i rahllo tlo; na tvrdu neraztvorenou i mršavu tlu ne uspieva niti kao sitnogorica, niti tim laglje mu prodire korjenje medju pukotine raztrošene, s toga ju i na istih kamenolomih i ruljah nalazimo. Kesten podnaša prilično i samu sušu. Vlažno tlo mu ne prija, sveže tlo najbolje, nu i na suhom tlu još prilično uspieva, samo ako je duboko.

*) Vidi. K. Gayer: Waldbau. 1. Band. str. 131.

**) Vidi. Kaysing: Baners Monatschrift 1866. str. 490.

Čini se, da kesten ne zahtieva osobitih lučbenih sastava tla, bar ga po Njemačkoj drže prilično bezazlenim drvom u tom pogledu. Najbolje uspieva na ilovastom tlu, i to najbolje raste na ravničari i pogorju. Ni crnice ne zahtieva bezuvjetno. Za jutro posaditi treba nam 10 vagana sjemena, koje u nas običavaju 1—3 palca duboko pod motiku zagrtati. Mlade su biljke osobito izvrgnute opali mraza, s toga ih treba štititi. Plod gubi brzo svu klicavost, zato ga moramo već u jesen saditi. Na prostu uzrasao nosi već u 25. do 30. godini plodovito sjeme, u primjerenom sklopu mješovite šume pako tek 15—20 godina kasnije.*

Što se razprostranjenosti tiče, to je pitomi kesten, kao što to već spomenusmo, bez dvojbe drvo južno europejske flore, stereći se sjeverno do njemačke nizine te čini po Grčkoj, Italiji Španiji i Francezkoj često i prekrasne šume. Kod nas ga u Hrvatskoj imade ponajviše u županijah varaždinskoj, koprivničkoj križevačkoj, a i virovitičkoj, ali samo u banskoj krajini i okolici riečkoj čini do sada znatnija drva. Nu tim ga liepšim nalazimo u susjednoj Kranjskoj i Štajerskoj, kao i inih alpinskih zemljah, gdje zaprema po Wesseli-u do 4% ukupne šumske površine.** U Njemačkoj nalazimo ga najviše u Elzažkoj i dolini Rajne. Najbolje uspieva u mješovitih sastojinah zajedno sa hrastom, briestom i javorom, i to u sitnih ili srednjih šumah. Prema svojoj naravi ne traži u nas kesten svjetla, tako da mu neposredno bude izložen, dapače ni onda, kad mu ima plod dozrievati, već voli slabiji sklop. Na samu uzrasao daje dovoljno stelje i sjene, u sklopu uzgojen pako slabo je listnat. Hrvatski šumar g. Raslić pisao je još g. 1862 *** u „Pozoru“ br. 271., govoreći ob obćoj važnosti slatkoga ili pitomoga kestena po hrvatsko šumsko gospodarstvo, da kesten radja malo ne po svih predjelih naše domovine, ter da bi mogao, kad bi se naši kestenici pametno upotriebili, postati znamenit faktor narodnoga nam blagostanja. Jer obidjemo li Hrvatsku, to ćemo joj diljem naći kestenjevih šuma, nu koja korist odtuda, kad se bez ikakva reda upotriebljavaju samo kao sitna šuma, iz kojih da se tek vadi samo kolje za vinograde i obruče? Naravno je pako, da

*) Vidi Dr. E. Ph. Döbner: Botanik f. Forstmänner str. 328.

**) Vidi Wesely: Österreichische Alpenländer str. 275.

***) Vidi B. Šulek: Korist i gojenje šuma str. 137.

se uz ovakovu porabu u tih kestenicich samo zločesto drvo dobiva za ogrev, slabo kolje za vinograde, malo paše za marhu, nikakove gradje, a tek samo sitni i neznatni plod. Nu kad bi se ove šume podielile u 25—35 šestara, pak godimice samo po jedan šestar siekao, a uz to da se pojedina takova stabla još i velikim marunskim kestenom uciepe, kao što ga n. pr. u Lovrani kraj Rieke nalazimo, to bi nam i ti kestenici po mnienju spomenutoga gosp. sjegurno puno veću korist davali. Poimence bi se postiglo njihovim plodom puno vrstne hrane (žirenje) a i robe za prodaju. Toliko o tom gospodin šumar Raslić, a poznati vještak g. Wesely izjavljuje se na sliedeći način o hrvatskom kestenu: * „Die gute Kastanie ist nicht nur in Croato-Slavonien, sondern auch im österreichischen Süden (von Tyrol und Unterkrain an) von Bedeutung. Zuvörderst als Obstbaum, aber auch namentlich im croato-slavonischen Hügellande — als Waldbilder, in welch' letzterer Eigenschaft sie freilich (bis nun) nur Forste oder Mengbestände in Schlagholzform herstellt.“ Govoreć dalje o valjanosti naše kestenove kore za strojbarstvo, spominje na istom mjestu takodjer i kožarsku firmu Gerhardus & Flesch u Beču, koja da je nakana u Hrvatskoj i Kranjskoj kestenove šume u tu svrhu uporabljivati; nadzornik šumarstva pako za južnu Tyrolsku g. Rieder preporučuje ** uzgajanje i sadjenje pitomoga kestenja u južnijih stranah još i u visini od 2500 stopa iznad mora, naročito spominjajuć, da imade od syih naših domaćih vrsti šumskoga drveća medju ostalim baš pitomi kesten najmanje neprijatelja, pa da je i inače dosta žilav, jer da ni onda mlada biljka još ne pogiba, ako se je možda uslijed prevelikoga sunčanoga žara i do korjena osušila, kao i to, da kesten obično svake godine rodi, izuzam možda da je mraz opurio cvjet. Preporučuje nadalje, da u razsadnicih odgojena stabalca godimice očistimo od postraničnih izboja, zatim da ih u 3. ili 4. godini oplemenujemo, u 5. ili 6. godini pako presadjujemo. Poznati šumar i profesor Karlo Gayer veli, govoreć o prirodnih nepogodah prietećih kestenu, ** da je jedini mraz, a i taj samo na vele nezaštićenih mjestih kestenju pogibeljan, za-

*) Vidi. J. Wesely: Forstliches Jahrbuch I. str. 236.

**) Vidi. J. Wesely; Österreichische Monatschrift 1875. str. 566.

***) Vidi Karl Gayer „der Waldbau“ str. 133.

kljućujuć ipak i tu: „Doch verliert diesselbe (Gefahr des Spätfrostes) von ihrer Bedeutung in der Wirtschaft sehr erheblich durch das fast unverwüstliche Reproduktionsvermögen der Kastanie.“

Vidimo dakle, da bi nam sjegurno možno bilo uzgajati pitomi kesten toli po ravnici koli po prigorju svih krajeva naše domovine, sjegurnom nadom na valjani uspjeh, a i to, da nam kesten toli u visokih koli u nizkih obhodnjah sitnogorice ne samo dobro uspieva, no i željeni nuzgredni užitak ploda podpunoma omogućuje, pružajući nam tako sgodu dobu obhodnje i vrst uzgoja po volji i prema potrebi gospodarske osnove i obzirom na eventualna užitna prava žirenja i paše povisiti ili umanjiti. Zastiruć pako svojom prilično gustom krošnjom dovoljno šumsko tlo, ne saino da isto ne pogoršava mo uzgajanjem te vrsti dravlja, nego ga dapače obiljnošću stelje još i donekle poboljšavamo. Tim pako što kesten i u mješovitih šumah dobro uspieva, omogućuje nam veću slobodu gospodarenja. Naravno pako širenje te vrsti drveća po Hrvatskoj ne samo da je jasni mig naravi, kako mu domovina naša toli obzirom na po dnebne, koli obzirom na zemljistične odnosa podpunoma prija, već nas u savezu sa prije spomenutim upravo upućuje tu sa gledišta šumarsko uzgojnoga širiti tako zahvalnu vrst drveća i umjetnim užgajanjem i pomladjivanjem u naših šumah, i to tim više, što ćemo namah sad nastojati u kratko barem i tehničke vrstnoće kao i odličnu uporabivost kestenjevoga drva u obće, ter time i obću financijalno-gospodarsku izdašnost takovih šuma opravdati.

Pitamo li se najme, koje eventualne važnije koristi nam kestenici i kesteni u obće pružati mogu, to nam izkustvo i znanost sliedeći odgovor daju: lies, gradju, koru, plod, ugljen i gorivo. Prelazeći sada na razmatranje tehničkih svojstva i uporabivosti kestenovoga drva kano glavnoga užitka svakoga kestenika, budi nam slobodno prije svega iztaknuti navode poznatoga tehnologa i profesora Dr. W. F. Exnera, koji karakteriše kestenovo drvo na sliedeći način: * „Drvo pitomoga kestena naliči bojom hrastovini, ne imajuć ipak toli široke tračnice (Marktstrahlen). Specifična mu je težina u svežem stanju 0·84 do 1·14 (0·99 poprečno), u suhom pako od 0·60 do 0·72. Sveže

*) Vidi Burghardts Sammlung d. wichtig. Nutzhölzer str. 45.

drvo imade za 29 do 47% veću težinu od suhog. U smieru osi iznaša stezanje 2 do 10%, u smieru godova 5 do 9% (Nördlinger). Prevoznost je 5.69 kgr. Drvo je prilično tvrdo; kalavost prilično velika i liepa, trajnost mu na prostu neznačna, u vlagi velika, a još veća u suhom stanju. Bielj izvrgnuta je napadaju raznih kukaca (?). Obzirom na porabu pako veli, da je drvo shodno za krovišta i gradnje u vodi; izvrstne kalavosti radi da daje dobre dužice, da je najbolji materijal za vino-gradsko kolje i drvene obruče, a svoje vrstne prevoznosti radi da se iz njega prave baš izvrstna tonetska (zavinuta) pokućtva. Uglen kestenovoga drva, veli, veoma se traži, a gorivost drva mu iznaša, uvezši onu bukovine = 1, do 0·65 (po Theod. Hartingu). Koliku trajnost pako kestenovo drvo kano gradja posjeduje, svjedoče nam medju ostalim i mnogobrojna krovišta iz kestenovoga drva, katedralâ po Francezkoj i Španiji*, kao i svetu znani westminsterski dvor u Londonu, a poznati tehnolog K. Gayer veli, da je kestenovo drvo obzirom na trajnost istovjetno istoj hrastovini. Koli vrstne dužice se pako dobivaju iz kestenovoga drva u Grčkoj i Italiji, obće je poznata stvar. Isto tako se u nas po gornjoj Hrvatskoj već davno kestenovo kolje osobito rado kupuje od vinogradara.

U Francezkoj je još godine 1817. neki Michel u Lyonu pronašao, da se kestenovo drvo prekrasno dade kao crnilo upotrijebiti, tako da je on danomice u tu svrhu u svojoj tvornici (od 1822—55) do 50 centî kestenovoga drva potrošio.** Kašnje je isti počeo kestenovinu rabiti u strojbarstvu, a francezki su lučbari dokazali, da kestenovo drvo i hrastova kora po prilici istu količinu tanina u sebi sadržavaju, i to kora 11·4%, a drvo 12%. Francezi takodjer tvrde, da poraba kestenovoga drva čini strojenje za 20% jeftinijim od hrastove kore. Najviše tanina imade kestenovina, kako se to pokusi pronašlo, u 60. do 80. godini, što je bez dvojbe vriedno, da se i kod nas uvaži. Ako premašima kestenovo drvo, što se gorivosti tiče, približno istu vrednost sa briestovinom, jelovinom i borovinom, to ga ipak svjet vele nerado kupuje, nu tim radje kupuju i traže, kao što to već i gori spomenusmo, kovači i bravari kestenov ugljen.

*) Vidi K. Gayer „Forstbenützung“ str. 98.

**) Vidi Wesely: Österreichische Monatschrift. 1868. str. 140.

Da je plod kestenov ne samo obljudljena, no i vredna*) hrana toli po čovjeka koli po životinje, mislim, da bi suvišno bilo još obširnije ovdje razpravljati, dovoljno neka bude, ako spomenem samo to, da su talijanski maruni a i naši primorski kesteni, osobito po sjevernoj Europi, velecijenjeni ter donekle baš i predmet veleživahne trgovine.

Koju bi pako tek važnost kraj česte rodnosti već i za mlađe dobe kestenici mogli baš obzirom na naše gospodarske odnošaje i živahno trgovanje i uzdržavanje svinja imati, osobito po naših občinskim šumah, možemo već i odtale razabratiti, što se po Hrvatskoj (zajedno sa Slavonijom i krajinom) pripiečno godimice odhranjuje do 750000 svinja! Razmatrajući pako još jednom sve, što spomenusmo, i nehotice nam se namiće pitanje, koji li razlozi našu vlastelu a i šumare suzdržavaše do sada toli koristonosno šumsko drvo u nas širiti? Ovdje nam žaliboze ne preostaje ini odgovor, van neopravdane predsude, većinom pako neznanje, jer si ne možemo inače protumačiti nenaravsko uvadjanje kojekakvih i mnogo lošijih vrsti drveća u naše šume i gajeve, gdje bi mogli najlepši kesteni, ako ne u čistom, a to svakako bar u mješovitom uzgoju uspievati.

Zaključujući time ovaj svoj načrt razmatranja o koristi uzgajanja i gojenja pitomoga kestenja u nas Hrvata, želim, da mi glas taj, koj uzdigoh u prilog tog pastorčeta domaćega nam šumarstva, ne ostane glasom vapijućega u pustinji!

U Križevcima mjeseca studenog 1880.

Fran Xav. Kesterčanek.

Popis zvjeradi i divljači u Hrvatskoj i Slavoniji koncem godine 1880.**

Kada je zvjerad i divljad saznala za popis pučanstva u Hrvatskoj i Slavoniji, pronašla je i ona za shodno obaviti medju sobom popis, da si i ona stvori pravu sliku o svojoj cijelokupnosti te da doskoči možebitnim još svojim potrebam.

U tu svrhu obdržavana bje skupština kurjaka, medveda, lisica, kuna, toraca, divljih mačaka, jazavaca, zeceva, srna i

*) Nuzgredice eu ovdje još i to spomenuti, da se jesen je na Rieci metr. centa kestena plaćala 6—10 for.

**) Članak ovaj spada u razne viesti, te je samo pometnjom došao na ovo mjesto.

ostalih velikaša. Uprava popisa povjerena bi teti liji, pošto je ona najpametnijom, najmudrijom, najpouzdanim i najokretnjom pronadjena za obavu toga važnoga posla.

Teta lija zahvali se skupštini na toj njoj povjerenoj časti i obeća, da će zahtjevu točno zadovoljiti i po svršenom poslu svoje izvjeće podnjeti, što bi imalo svakako koncem siječnja biti, za koje bi se vrieme skupština opet sastati imala.

Kako bi uređeno, sakupi se pomenuta zvjerad i divljač na dan određeni u podpunom broju, željna saznati uspjeh popisa, koji ima teta lija predložiti; teta lija zbilja je prispjela i zauzev stolicu izvjestitelja izjaviti, da joj je ponajprije nuždno slavnu skupštinu obaviestiti o svom putovanju. „Znajte“ reče „šta sam pretrpila i mojima očima vidila, šta sve s nama biva.“

„Kako sam se, štovana skupštino, s Vami oprostila, dadoh se još isti dan na put. Prvih dana proturala sam se kojekako, nu u nepoznatom predjelu zabasala sam jedno jutro u šumi obćine lekeničke, gdje moradoh prileći, da se odmorim, al' za čas opazim, gdje sniegom pri na tri noge tetak kurjak, umoren, izpruženoga jezika i sav krvav; — ja mu vičem: „Stani tetče“ i upitam ga, kuda tako rano ide, a on odgovori mi: „Potjera velika! organizirana hajka ide proti nami!“ te doda, da je čuo, kako su lisice turopoljske guske pognjavile, pa tom prilikom da je stradao i on prav zdrav sa više svojih pajdaša i tako da se ljutito na nje odadra. Ja, koja to nisam prigristi mogla, odgovorim mu: „Lažeš, jer sam ja već u novinah čitala, da se vi kurjaci u čoporih klatarite već i nabliz sela, da kradete i koljete, gdje šta živa ugrabite te da po cielu noć urličete, se nadvikujete i svatove pravite, pa onda veliš, da smo mi lije tomu krive.“ — Na to se on ljutito sa mnom oprosti, i još mi rekne, da ga u popis ne uzimam, pošto će u najbližoj šikari svakako otegnuti papke. Ja mu želim sretan put i legnem, gdje sam namjerila da odpočinem“.

„Nu medjutim čujem sve veću i veću viku hajkašku i puškaranje lovaca bliže prama meni idućih. Na to se ja povučem nešto dublje u gustaru, znajući, da se hajkaši po gustari, koja i meni samoj dodija, rado ne provlače, te obično u čoporu idu i viču, čim mi mnogo nahudititi neće, — a tako je i bilo. Hajkaši provikahu veselo kraj mene, a ja se već držah spašenom, kad Vam, gospodo, na jednom nabasaše na mene kapovi, od

kojih se ne bi mogla obraniti, i s kojimi bi se i sam tetak kurjak imao boriti, nu ja brže bolje s moga ležaja skočim 3 hvata daleko pak u najveći bieg, a kapovi za mnom u juris što koji bolje može. Ja si ota bježim kud kamo, sad skočim na kladu, sad na panj, sad preko grmlja, samo da tim prokletim kapovom trag zametnem i da ih izmučim, inače bi me, kako su se ozbiljno proti meni složili, da su me uhvatili, na komadiće bili razderali. — Medjutim vijanjem amo tamo smotriše me i hajkaši, te vika za menom; „Drži, lija, lija! ne pusti ju, pucaj!“ te i opali jedan na me, ali sreća te me ne pogodi. Sad si možete predstaviti, kako mi je bilo pri duši; na to podvostručim svoj skok, pa kroz šikarje i zaskočim u šupalj hrast, gdje sam se od tih krvoločnih kapova spasila. Tako htjedoh se tuj, da odpočinem, ali imadem opet čuti nove vike, larme, i puškaranja da su mi uši zaglušile, pak se meni sve približava, ja se pritisnem u duplje što bolje mogu, a tko ne bi zdvojio u takvoj opasnosti, u kakovoj sam se nalazila ja, tim više što su se baš blizu mene ti krvoločni hajkaši i loveci skupljali. Pak šta sam tuj mojima očima viditi morala, kako su na kolieh šest kurjaka dovukli, i jednu moju drugaricu; kako mi je tuj bilo, kad sam ju mrtvu vidila! sirota, nije ni ona novina čitala kao ni tetci vuci. Tu ju jedni nogom gruvaj, drugi batinami udri po njoj, kano da im je obćinsku blagajnu porobilna, a nekoji su se i porugivali i bog zna kakova imena joj prišivali. Na posljedku objesili su ju za noge i svukli joj kožu preko glave; isto tako postupalo se je i sa tetci vuci. Kad je tomu kraja bilo, pokupiše kože i odnesoše sobom, a lješine ostaviše vranam i odpraviše se na put kud koji bez traga. Pošto sad znate, šta sam kod toga popisa pretrpiti imala, čujte rezultat moga popisa.“

„Iz mapa uvidila sam, da ciela Hrvatska i Slavonija sa vojnom krajinom ima 7.552.900 jutara površine, od koje odpada na kojekakova polja 4.962.900 na šume 2.590.000 jutara, na kojih nam pripada pravo još od naših pradjedova širiti se.“

„Kurjačje pasmine, koja si je pridržala šumske predjele za stanovanje, dolazi na 800 rali popriečno po jedan, te ih ima ukupno na cijeloj površini 3227 glava, dakle pokazuje se od zadnjega popisa 10% prirasta.“

„O plemenu lisica, koje su si takodjer šumske predjele za stanovište izabrale, doznala sam, da odpada na jednu osobu od šumske površine za stanovište 250 jutara, te po tom ima na cie-
lom šumskom prostoru 10,360 lisica, što čini od zadnjega popisa 99% prirasta. Uzrok tomu povoljnemu prirastu ima se pri-
pisati postojećemu valjanomu zakonu i upravi ljudskoj, koja odredi veliki porez na puške i lov, i što nije u ljetno doba slobodno po lovnu se klatarići, kamo li pucati, te tim strogim zakonom zabranjeno je lovcem pod velikom globom skitati se sa puškom, što razplodu našemu vrlo godi; osim toga važno je i to, što svake hvale vredne obćine nastoje, da velike šume čim prije izsieku, koje se posle pretvaraju u liepi gusti šiprak, gdje se možemo lasno skriti pred svojimi neprijatelji; nadalje, što smo od velike hasne za gospodarstvo, jer po poljih miševe, kad boljega ne dobijemo, pohvatamo i uništujemo, pa zato i jesmo čuvanja i hvale vredni.“

„Glede medjeda i jazavaca moram se pritužiti, da se pri-
godom svoga popisa nisam ni sa jednim tih nesretnika sastati mogla, pošto su se u jame i špilje zavukli i spavaju, te mi se nije niti jedan htio na moj poziv odazvati. — Lukave divlje mačke, kako sam se ubavistila, stanuju ponajviše u šumah te se nalazi poprično na 400 jutara po jedna, te po tom ima na cieoj šumskoj površini 5812 glava, što čini od zadnjega popisa 15% prirasta.“

„Kuna, koje se takodjer po šumah nalaze, živi ih jedna na 900 jutara, poprično na cieoj šumskoj površini 2590 komada; prirast im je 20%.“

„Glede tvoraca moram Vam očitovati, da mi nije moguće bilo povlačiti se za ovom smrdljivom zvjeradi po štalah, hambarih i kojekud oko stajah, pošto bi lasno u kakovu namještenu stupicu nasrniti mogla te glavom platiti.“

„Zecevi, ove strašljive divljači, koja se ne samo po šumah već i po poljah klatari, živi ih poprično na 260 jutara po jedan, te bi ih bilo na cieom prostoru raztrkano 29.050 zeceva; pokazalo se je, da im se je broj od zadnjega popisa smanjio za 77%. Uzrok tomu manjku tražiti je u tom, što ta divljač po poljih i vrtovih mnogo štete čini, te brsti zelje i guli voćnjake mlade, zato je u obće i omražena te se proganja i pobija, — što ja nalazim za pravo.“

„O srnah imam još izviestiti, da ova visokonoga i oprezn a divljač samo po šumah živi, a nalazi se na 600 jutara po jedna ele na cieloj šumskoj površini živi jih 4316 komada; kod istih se takodjer broj smanjio za 30%; uzrok tomu je, što ova divljač mlade nedorasle šume brsti i uništaje, zato ju proganaju i ubijaju.“

„Time je moj popis dovršen, a tko mi nevjeruje, neka se sam osvjedoči.“

„Napokon imam još dodati, da namjeravam proti zulumu, koji se na lijah čini, na visoku vladu podnjeti tužbu, i to:

1. Da se na lovačke puške još veći porez nametne, nego što sada postoji, i da se postavi još strožija kontrola, jer tim će se lovčijam dosaditi, koji nas uznemiruju i naše pleme uništiti kane.

2. Da se obćinam, koje hajke obdržavaju, za svaku 500 fr. poreza nametne, jer toga nije moći već podnjeti, kako se s nami tuj postupa, kad koga ulove; kad budu toliko plaćali poreza, sigurno neće im više pasti na um hajka organizirati.

3. Da se lovački kapovi, koji nas uznemiruju, da jednoga unište.“

Na to se jedan od zekonja razjari, da će se i od strane njihove pasme tužba, ma baš visokomu saboru, podnjeti, pošto ti postojeći zakoni ni malo ne odgovaraju budućemu njihovomu razvitku, po kojih bi se, ako bi dulje još postojali, cielo plemstvo uništilo, te bi ih onda samo po muzejih nadjevenih vidjeti mogli, zato da se ima postojeći zakon o lovnu preinačiti, te reče:

„Porez na puške i lov nek se sasma ukine, lov neka svakomu prost ostane, kako je i dosad bilo, pošto će se tim sva krvoločna zvjerad, koja nam u našem razvitku smeta, kano što su lisice, kurjaci, divlje mačke, kune, torci, koji nas proganaju i naše nejake mlade gnjavé i žderu, a od kojih niti je domaća marha ni perad sigurna, u svako doba godine ubijati moći.“

—r.

Različite viesti.

Skakavac selac (Oedipoda migratoria L.) u Istri. (Iz „Centralblatt für das gesammte Forstwesen 1880.“) Skakavac-selac, taj grozni proždrljivi gost, pokazao se je prošloga proljeća s iztočne strane prema Kvarneru na obroncih pogorja, protežućega se južno od gore Učke, i to

poimence u poreznih občinah Mošćenici, Kaleu, Martinu, a dielom i u Plominju; neka vrlo smjela, nu srećom samo neznatna jata predjoše i spomenuto do 300 met. visoko pogorje, da i s druge strane ležećim občinam Kožljaku i Malakraši dadu dokaza o velikoj svojoj proždrljivosti. Povoljna okolnost, da se je ovaj nada sve škodljivi zareznik u spomenutih občinah pokazao dosad samo u prvom štadiju života, naime kao ličinka, gdje mu manjkaju (do četvrtoga svlačenja kože), — kako znamo — krila, olahkoti njegovo brzo utamanjenje, i jedino tomu postupku ima se zahvaliti, da je prouzročena šteta ovaj put razmjerno dosta malena. Najviše su napadnuti hrastici, u kojih je osobito lišće najmladijih izdanaka posve ogriženo, a i nježni vršci tih izdanaka oglodjeni su. Osim toga napadnut je i jasen, nu druge listače većinom su neoštećene; obično je samo mjestimice šumsko drveće posve ogriženo. Ekonomička zemljišta nisu trpila štete, izuzam viograda, pa i ovi su samo s kraja napadnuti, nu zato je tu lišće koje gdje posve požderano, grozdovi nisu oštećeni.

Prem je istarski zemaljski odbor obećao nagrade za tamanjenje ličinka, što se ne može dosta pohvaliti, i prem nije manjkalo dovoljne pouke i čestih naredaba, mogaše se skupljanje istih ipak izvesti tek strogim postupanjem i pomoću c. kr. oružništva, prije pakoljeno je i za duhovni blagoslov, nu taj nije pomogao. Pošto se je za vrieme počelo energičkim tamanjenjem, nadati se je, da je ta grozna bieda, kojoj obično sledi razplod ogromne množine skakavaca, ovaj put sretno odvrnuta od Istre. —

Buduć su i druge pokrajine austro-ugarske monarkije trpili zadnjih godina od skakavaca, koji se u ostalom mogu u buduće i opet pojaviti, neće biti s gorjega navesti ovdje one metode tamanjenja, što ih je obznilo c. kr. ministarstvo za poljodjelstvo i c. k. primorsko namjestništvo, te koje su se pokazale najshodnijimi.

Najlaglje je, kako već spomenusmo, utamaniti ličinke, kad im još nisu krila porasla. To biva ponajprije pomoću lovnih jama. U sredini napadnutoga zemljišta, oko kojega se postavi što gušći krug ljudi, izkopa se jama, pa se onda ljudi sve više primiču središtu. Što bliže jedan do drugoga, providjeni granjem, metlami, vrećami, cunjami i sl., čim tjeraju zareznike k sredini, kad hoće ubjeći, približuju se središtu i prisile tako skakavce, da pobjegnu k jami ili u nju. Sad brzo priskoče za hajkaši idući ljudi lopatami i motikami, te zasprijam zemljom, a pri tom se i izvan jarka nalazeće ličinke srptaju i bacaju unutra. Mladomu usjevu malo škodi taj postupak, više naraslo žito tom zgodom naravski većinom propada.

Drugi način lovljenja jest onaj pomoću vreća; do 2 em. široka, duga platnena vreća razapne se na drvenom okviru, koji se dade zaklopiti te kojemu stoji dolnja jača letvica na dvih, sastrance pričvršćenih koturih; odzada nalazi se ruča za ravnjanje. Ovaj stroj mora čovjek trčajući turati tako, da ruča visoko stoji, obično naslonjena na koje rame, tako da se dolnja priečka skoro dotiče zemlje. Kad se nakupi u vreći dosta skakavaca, zatvori se otvor spuštajući gornji dio okvira, a sadržaj izlije se u jame ili kace i uništi. Taj posao počima se zorom i nastavlja do 7 ili 8 sati u jutro. Kod toga postupka mnogo se manje škode nanaša usjevom, nego li

kod stjeranja u lovne jame po množini ljudi; strojem prignuti vlatovi skoro se svi opet pridignu.

Na ledinah, livadah itd. bolje je stjerati skakavce pomoću konjskih sprega u lovne jame, nego upotrijebljivanje drljača ili vreća, gdje uvek stanovit broj izbjegne, čim se krug više približava središtu, jami.

Još shodnjom ukazuje se Wedelova drljača t. j. stup na dva točka, obtočen nazad stjećimi, širokim, perastim drvenim šinjama, što ga vuče jedan konj; šinje sdrobe ličinke. Isto može se postići uporabom težkih valjaka, koje treba prirediti iz krupnoga, čvrstoga obliša.

Hoćemo li ličinke uništiti vatrom, pokrijemo tlo, ako se na njem ne nalazi već samo po sebi dosta gorivoga materijala, suharom, slamom itd. te se ova na svih krajevih istodobno upali. —

Na drveću i šikarju nalazeće se ličinke najlakše se utamanjuju pomoću petrolejske baklje, koju rabimo i proti gusjenicama. Mjesto te baklje možemo uzeti i kolce, na koje su privezana čvrsta klupka iz lanene ili konopljane kućine. Ova klupka namože se u petrolej (kameno ulje) i upale, pa se njimi dotaknu na lišću i grančicah sjedeći zareznici, koji uslijed toga umah poginu. Drveću se tim vrlo nezatna škoda nanaša.

Takodjer kad napustimo na zemljiste perad, goveda i svinje, uništi se velik broj tih škodljivih zareznika; napustiti svinje osobito je dobro za utamanjenje preostavših i kasnije pojavljajućih se skakavaca. —

Mnogo je teže utamaniti krilate, posve savršene skakavce. Proti ovim valja nevedena sredstva za lovljenje ličinka rabiti već ranim jutrom, pojmenice posle kiše, budući onda od rose i kiše mokri i iznemogli skakavci težko lete.

Vrlo je koristno takodjer sakupljati jajca, prem je to ponešto težko, jer ih skakavci legu obično u klupku (70—80 komada) po prilici 3—4 cm. duboko pod zemljom. Nu da se mogu jaja zbilja skupljati, vidi se odtuda, što su god. 1853. kod Saintes-Maries-a kod Marselja skupili 3808 kigr. jaja, iz kojih bi se, da su se sva razvila, izleglo 30,000,000 zareznika. Budući ženke, čim snesu jajašca, poginu, vrlo je lahko po mrtvih ženkama, na tlu ležećim, znati, gdje se mogu naći jajca. —

Medjutim sigurno su najbolja sredstva proti pustošenju po skakavcima i drugih zareznica, ma da su spomenuta sredstva još tako dobra, strogi zakoni o štedjenju ptica, pokornost prema tim zakonom i valjano vršenje istih, glede čega bi u Istri bilo žalivože još koječega željeti.

T—a.

Križevačko šumarsko učilište, o kojem ćemo u jednom od slijedećih brojeva koju obširnije govoriti, ljetos je tako rekuć prenapunjeno slušatelji, imade ih bo do sada 78. Od 17. do 24. listopada 1880. vjećao je učiteljski sbor u prisutnosti velemožne gg. kr. školskoga savjetnika Janka Jurkovića i tajnika Visoke kr. zem. vlade g. Josipa Eugena Tomića o koničnom uglavljenju naukovne osnove unutar okvira ustanova zakona o preustrojstvu rečenoga zavoda od god 1877.

Hrvatski šumarski kolendar za god. 1881. Koga većina članova valjda jur posjeduje, ter prigodom sastavljanja toga si najveće stekao zasluga naš veleštovani g. predsjednik, nalazi u svih krugovih najveće priznanje i hvalu i to koli radi sadržaja toli s bog baš ukusnoga izdanja — isto vrieme radošću konstatujemo.

Obća glavna skupština ruskih šumara god. 1881. Rusko šumarsko društvo obdržavati će svoju dojduće obću skupštinu godine 1881. u Moskvi, kojom se prilikom bude takodjer tamo izložba obdržavala. Prvi sastanak ruskih šumara bio je g. 1872. u Moskvi, drugi g. 1874. u Lipeck-u (Gouvernementu Tambovu), treći god. 1876. u Rigi, a četvrti godine 1878. u Varšavi. Društvo izdaje posebni mjesecačnik „Lesnoi žurnal“ u ruskom jeziku, kojega je ljetos već deseta godišnja knjiga izašla; članova bijaše g. 1880. počastnih 8. i 251 drugih.

Upravlјajući odbor kod Njegove preuzvišenosti hrvatskoga bana. Dne 7. studena primio je preuzvišeni gospodin ban grof Ladislav Pejačević odaslanstvo, predvodjeno predsjednikom odbora hrvatskoga šumarskoga društva, koje mu se na ime društva kano glavaru zemlje poklonilo, predav mu ujedno tom sgdom vele ukusno vezana sva četir tečaja šumarskoga lista na dar, koji je Njegova preuzvišenost poznatom ljubeznošću blagoizvola primiti, obećavajući družtvu svu skrb i podporu od svoje strane.

Šumarski državni izpiti. Dopisom od 3. studena 1880. br. 24509, pozvala je visoka kr. zemalj. vlada ravnateljstvo kr. šumarskoga učilišta u Križeveih, da sastavi posebno povjerenstvo, koje bi imalo čim prije izraditi osnovu za preustrojstvo vladine naredbe od 10. siječnja god. 1850. tiče se šumarskih državnih izpita u obće. Rečeno izviešće objelodaniti ćemo stvari radi i u ovom listu u svoje vrieme. U povjerenstvo izabrana su gg. profesori šumarstva rečenoga učilišta.

Sjednica upravlјajućeg odbora hrvatskoga društva obdržavana bi dne 1. studena 1880. pod predsjedničtvom gosp. Vrbanica i u prisutnosti šestorice gg. odbornika uz sliedeći dnevni red i važnije zaključke:

- a. Revizija računa za prošlu godinu 1879/80. po gg. c. kr. šumarskom nadzorniku Slavoljubu Rosipalu i g. nadšumaru Virgilu Malinu.
- b. Pročitanje raznih družtvu stiglih dopisa.
- c. Zaključak glede obdržavanja sliedeće V. glavne skupštine društva za god. 1881.
- d. eventualni predlozi.

Pošto budu računi pregledani ter u redu pronadjeni, budu isti odobreni i zaključeni.

Za mjesto sastanka dojduće glavne skupštine opredijeli odbor Rogatac (posjed Njegove Visosti kneza Windischgrätza), Trakošćan (posjed Njegove preuzvišenosti g. grofa Draškovića) i Krapinu, odlučiv ujedno ponuditi čast mjestnih poslovodja gg. nadšumaru Herelu, šumarniku Panzar-u i kot. sumaru Kopecki-u. Za omogućiti pako i odaljenijim članovom učestvovanje, odluči odbor dati znatniju svotu za namirenje troškova za kola, stan itd. po Zagorju. Skupština će se prema zaključku IV. glavne skupštine imati

obdržavati 8. kolovoza i sliedećih dana; program sam objelodaniti će odbor svojedobno g. članovom. Zatim bi još i taj važniji zaključak stvoren, da se društvo obrati na sam Visoki sabor molbom za primjerenu podporu iz zemaljskih sredstva.

Društvo za podporu ubogih slušatelja na kr. šumarskom učilištu u Križevcima. Još godine 1879. objelodanismo u našem listu u 2. broju. III. tečaja poziv naše križevačke mlađeži našim čitateljem, da pristupe kano podupirajući članovi i dobrotvoři „družtvu za podporu ubogih slušatelja na kr. šumarskom učilištu u Križevcima.“ Opetujući danas ovime rečeni poziv, stavljamo gospodi članovom na srdece, da ne zaborave koristnosni rad toga mladjačnoga družtva ma bilo i samo neznatnim darom od 1 fr. na godinu podupirati, nadajući se, da će ovaj naš opekovani poziv biti boljeg uspjeha — od onog g. 1879. pošto se dosad ma baš ni jedan gospodin sjetio uboge naše mlađeži, što upravo žalošću moramo spominjati tim više, što držimo donekle baš i moralnom dužnošću svakoga hrvatskoga šumara, osobito pako bivših pitomaca zavoda, da se pozivu tomu čim prije odazovu. Temeljna glavnica za ovu školsku godinu iznala po blagajničkom izkazu 513 fr. 90 nč. Utemeljiteljni članovi plaćaju jedanput za svagda 10 fr. (i to ili na jedanput ili pako u dva obroka), podupirajući pako samo jednu for. godimice.

Priestolo-nasljednik u Čereviću u Sremu. Kao što lanjske tako je i ljetos kraljević Rudolf udostojio našega velikaša grofa Choteka svojim previšnjim posjetom, došasćem na lov u Čerević (Srem), gdje je Njegova Visost od 2. do 7. studena blagoizvolila sa svojom običnom pratnjom boraviti. Gospodin grof Chotek dao je u tu svrhu usred svojih šuma sagraditi prekrasan lovni stan sa više od 30 soba. „Sriemski Hrvat“ piše o tom lovnu, da je u obće prema lanjskom izpao slabo. Ubijena su naime samo dva orla, jedan vuk i nešto manje zwjerađi. Odane je njegeva Visost još i odputila se u lov na medjede i droplje u susjednu Ugarsku.

Nova naredba vlade zbog oštećivanja šuma. Kr. zemaljska vlada, odjel za unutarnje poslove, u Zagrebu obnašla je obzirom na to, što je oštećivanje šuma mal preotelo, navlastito pako da se preproprieće šumske štete u šumah bistranskoj, markuševačkoj i šestinskoj na temelju §. 17. šum. zakona od 3. prosinca 1852. odrediti, da se vozari drva budi ogrevnih, budi za tehničke svrhe namjenjenih, o stečevnom pravu na drva, koja voze, na ulazu u teritorij grada Zagreba izkazati imadu doznačnim ili izvoznimi ceduljami od dotičnoga vlastnika šume. Držimo, da ne bi s gorega bilo tu shodnu naredbu osim na občinu zagrebačku takodjer i na ine neke občine u zemlji protegnuti — osobito za vrieme božića.

Lovor drvo u Koruškoj. U br. 39. „Ustava“ čitamо sliedeću i po nas zanimivu sitnicu: „Neki Florijan Eheleitner, rudarski činovnik u Koruškoj, posjeduje lovor drvo (laurus nobilis), što ga je od 1858. godine bez svake (?) umjetne pripomoći uzgojio pod vedrim nebom. On je zasadio to lovor-drvo, koje je sada $4\frac{1}{2}$ metra visoko, kada se je narodio carević Rudolf i posvetio ga za petdesetgodišnjice carskoga jubileja caru, koji je posvetu prihvatio i darovatelju za to pripisao skupocjenu prsnu iglu. To

drvo, koje je — što je zbilja čudo — odraslo pod neprijatnim koroškim podnebjem, posaditi će se sada u bečki dvorski vrt i ondje će, kako se misli, dalje rasti i uspievati. Kako u našem primorju osobito kraj Rieke po svuda lоворика raste, to bi ga mogli prema spomenutom takodjer i po naših perivojih gojiti, — što bi ne samo na ureš, no i na čudo stranim bilo.“

Amerikanska smreka (*Abies Douglasii Lindl.*) u Hrvatskoj.

Kr. nadšumar g. Gustav Hotowy u Sokolovcu, županiji koprivničkoj, nedaleko Lepavine, posadio je jesenás hiljadu komada amerikanske smreke u tamošnjih državnih šumah. To je drvo prenešeno u Europu još god. 1826. iz pradomovine si Kalifornije, od koga se je doba osobito rado sadila po perivojih, a u najnovije ga doba počeše takodjer i u šumah njegovati. Hvale ga radi brzoga porasta i osobite vrstnoće drva. Obično da dostigava visinu od 60—75m, a češće i takovu od 90m. Koli brzo raste, viditi je već i iz toga, što 4—5-godišnja stabalca dostigavaju visinu 1m.

Godine 1878. bijaše na parižkoj svjetskoj izložbi izložen trupac te smreke sa promjerom od 2m i duljinom od 100m, imajući 566 godova!

Hrvatska trgovina s drvi godine 1880. Uzesmo si trud, pak izvadismo iz službenih i inih domaćih novina sve oveće javne prodaje drva u Hrvatskoj za godinu 1880. Prema dotičnim izkazom bila je temeljna ili procjenjena (izklična) prodajna cijena svih prošle godine u Hrvatskoj i Slavoniji prodanih drva 4,524·500 for. a. vr. Medju prodanim drvljem bje oglašeno 135·253 komada hrastovih stabala, osim onih 3000 rali hrastove šume krajiškoga investic. fonda, koje su bile takodjer prodaji namjenjene. Osim toga bje prodano i do 2500 bukovih stabala, što je svakako prilični kvantum, uzmeno li obće trgovini nepovoljne odnošaje kod nas u obzir, kao i to, da se ljetos više milijuna izradjenih dužica takodjer i iz Bosne izvezlo.

Za trgovce drvi i posjednike šuma. Kr. ugarsko ministarstvo saobćilo je zagrebačkoj trgovackoj obrtničkoj komori sljedeće: „Naš u Lütichu namješteni konsul javlja nam, da više ondješnjih trgovaca s drvi želi kupiti povećih kvantiteta drva, odnosno ciele šume, i radi toga željeli bi neposredan sporazumak sa ovdješnjimi producenti i veleposjednicima. Osobito se traži hrastovina. Priobćujući to komori s nalogom, da u svom području to objelodani, napominjemo, da je uslijed ove objave litičkomu konsulatu mnogo prijava stiglo, stoga neka i tamošnji posjednici šuma uznastoje, da svoje ponude pomenu tomu konsulatu čim prije podnesu.“

Potresom se pokliznula šuma. Prigodom katastrofe, koja nam dne 9. studena postigla tužnu domovinu i priestolnicu uslijed strašnoga potresa, skliznula se u „Doktoričinoj“ šumi tik sv. Šimuna u zagrebačkoj okolici, prostirućoj se od „mirne kolibe“ u Maximiru pa sve do sv. Šimuna, za potresa od 9. studena t. g. dva komada briega ujedno sa šumom s visine u dol. Prvi je velik skoro jedno jutro a drugi pol jutra. Najveće čudo pri tom je, što su i najjače bukve tih šuma, sa 2—3 hvata jedrine, ostale na svom novom mjestu isto tako izravno stojeć, kako su bile i prije. Vidi „Narodne Novine“ br. 274. t. g.

Hajka na vuke počela je po gornjoj Hrvatskoj rano, jer kako N. N. iz Siska pišu, to se tamo oko 20. studena 1880. obdržavao u dva dana lov na kurjake. Uzrok tomu bi, da se zvjerad uslijed toga, što se je to vrieme bila Sava silno razlila Posavinom, skupila na viših ograničenih komadih zemlje, koji poput otočića iz silnoga toga, rek bi, poplavljeno mora stršiše, tako da je u Leklanu, selu občine Topolovac, bilo deset kurjaka u meti; na mjestu ostala su tri, a težko bje ranjen jedan. U mjestu Dužici, občine Sela, bilo je devet kurjaka u meti, nu volili su probiti red progonača i baciti se upravo u more, nego li ići na puškare, koji su u ostalom i onako odveć exponirano namješteni bili. Voda, u koju se bacise, sjegurno pokriva prostorinu od 5—6 kilometra, a suho čini tek savski nasip, zato se je po občinah i razglasilo, da seljaci — vozeć se vodom — paze, ne bi li na kojem takvih otočića opazili kurjaka, da se uzmogne hajka nastaviti.

Investicije na hrvatskom Krasu g. 1879. Polag rukovodnoga izkaza i računarskoga zaključka c. kr. glavnoga zapovjedništva kao vrhovne krajiske upravne oblasti potrošeno bje g. 1879. iz zaklade za krajiske investicije medju ostalim: za pravljenje novih bunara i kapnica po kršu 67.283 for. 73 nč., za uredjenje potokâ po kraških krajevih 5556 for. 69 nč., za činovnike i pomoćno osoblje kod pošumljenja krša 5639 for. 8 nč., zaogradjenje 1000 rali krša suhim zidom, za nasadjenje 500 rali i za nasijanje od 250 rali krša žirom, ter za jedno razsadište izdano bi ukupno 13.565 for. 98 nč. Dočim to tuj spominjemo, želimo samo, neka bi bog dao, da to ne budu u tutanj izdani novci, već urodili dobrim plodom u korist i doma i čestitoga, nu nada sve siromašnoga primorskoga nam puka!

U lov na lavove. Dne 2. prosinca 1880. odputiše se gospoda knezovi Eszterhazy i Lichtenstein zajedno sa grofom Palfyem preko Trsta u Cairo, odkle će se po dovršenih priprema odputiti dalje put Habeša u lov na lavove. Za tamošnje boravljenje misle gospoda pet do šest mjeseci žrtvovati, a prati ih takodjer i gosp. bečki liečnik Dr. Camillo Palme. Ne bi se jednom i tkogod od previšnje naše aristokracije htjeo k nama odputiti u primorje u lov na medjede, koji bi sjegurno takodjer dosta zanimiv a i pogibeljan mogao biti, za da se izplati trud?

Stanje krajiske zaklade za investicije od g. 1872. do 1879.

Prihod zaklade za krajiske investicije iznašao je:

- a) od kupovnine je unišlo ukupno 6,114.114 for. 76 nč.; od toga odpada na g. 1872. ukupno 2,775.000 for. na g. 1873. ukupno 2000 fr. na g. 1874. ukupno 3,367.113 fr., od kojih i opet na globe (Konsortiuma) 3,357.807 fr., na kupovninu pako odpada ostatak od 9.306 fr.
- b) Na prihodu unišlo je od 1872. do uključivo 1879. godine ukupno 254.305 fr. 99 $\frac{1}{2}$ nč. Najveći bi prihod polučen baš u kobnoj godini 1873., naime sa 204.358 fr. dočim se u godinah 1874. i 1879. u obće baš ni novčić dobilo nije.
- c) Prodajom parcela krupna drvlja polučeno je ukupno 879.205 for. prihoda i od uključivo 1876. godine 992 for., godine 1877. pako

698.757 fr., 1878. godine 79.708 fr., napokon god. 1879. iznos od 99.547 fr.

d) Prodajom timornih dubova i suharaka unišlo je od uključivo g. 1875. do uključivo 1879. godine ukupno 296.638 fr. 51 nč., koji se dohodak dieli u okruglih brojevih ovako: g. 1875. unišlo je 113000 fr., 1876. godine 67.000 fr., 1877. godine 10.000 fr., 1878. godine 48.000 fr. a godine 1879. napokon iznos od 59.000 fr.

c) Od pašarine, žirovine i šiške unišlo je od uključivo 1875. do uključivo 1879. godine ukupno 34.322 fr. $17\frac{1}{2}$ nč. i to godine 1876. najviše, naime 16281 fr.

f) Kamata je pobrano svega skupa čistih 1.484.194 for.

g) Razni ini dohodci pako donesoše od uključivo 1874. do uključivo 1879. godine ukupno 3.280 for. 21 nč.

Čini ukupni prihod od 9.096.060 for. a. vr., od koga se potrošilo medju ostalim na:

Nadzorno šumarsko i upravno osoblje, osnove, procjene,

doznaće, dnevnice itd. ukupna svota od	119.959 fr.;
za sušenje i navodnjivanje predjela po Kršu	199.845 fr.;
za kapnice i bunare po predjelih Krša	120.134 fr. 61 n.;
za uredjenje dolina po Kršu	23.416 fr.;
za dalnje pribavljanje vode u istih krajevih	11.104 fr.;
a za pošumljivanje kraških goljeti bi izdano	24.388 fr. 21 n.;
što čini ukupno za uljudbu kraških predjela	326.037 fr.;
izdatka. — Svenukupni izdatci pako iznašaju za to razdoblje 6.544.542 fr.,	
što daje, sravnjeno sa gori izkazanim ukupnim prihodom čisti ostatak od	
2.551.518 for.	

Promjene u šumarskom osoblju. G. Vilim Dojković, bivši ko-tarski šumar u Vojnom Križu, postao je upraviteljem glinske imovne obćine. — Abiturient gosp.-šumarskog učilišta u Križevcu gospodin Karmelo Iplic. Zajc imenovan je 1. siječnjem t. g. vježbenikom kod c. kr. šumarskog uređa u Ogulinu.

105-godišnja parnica radi šumskoga zemljista. Obćina Csik-Szent-Imre posjedovaše skupa sa komposesoratom Hatodhava veliko šumsko zemljiste; god. 1773. bude to zemljiste povodom parnici, koja je svakom godinom sve veće dimenzije obuzela. God. 1874. slože se stranke, kojim su parbeni troškovi jednom ipak već odyše narasli i novca pro-gutali, na dogovor, nu kad je taj sklopljen bio, izjavi spomenuta obćina, da je za 823 jutra prikraćena i htjede novu parnicu podignuti. Budući je pako ugovor sklopljen bio po svih pravnih propisih, odbije Kézdi-Vásárhelyjski sudbeni stol obćinu. Maros-vásárhelyjski kr. sudb. stol pako odsudi komposesorat na povrata onih 824 jutra, te napokon dodje ciela parnice na revisiju pred vrhovno sudište, koji potvrđi prvu osudu u svem i tako se svrši 105-godišnja parnica. Bilo bi vrlo zanimivo saznati točno u cie-losti osudu od obadva sudb. stola i tumačenje zakona sa strane vrhovnoga sudišta pri potvrđi prve osude.

Osvrt na ciene drva na sisackom trgu godine 1880. Lies za brodove. Ovaj traži se svake godine sve to manje, te se je prošle godine vrlo malo prodalo, a plaćalo se: po čvrstom metru željeznicom u Trst od $\frac{25}{25}$ cm. gore, 6—8 m. dužine 33 for.; 8—12 m. dg. 36 for.

Francezke dužice. — 42_e 1 m. 220 for.; pri običnom popustu od 10% kod 30_a, 20% kod 24_a i 50% kod 18_a, osnovka $\frac{36}{1}^{\prime\prime}$, $\frac{4}{6}^{\prime\prime}$, $\frac{11}{14}^{\prime\prime\prime\prime}$ merce in monte, 160—186 for. 1 metar; cene bile su najveće od mjeseca prosinca do konca travnja. Bez popustbine prodalo se nekoliko partija po 145 for.; monte vergine plaćalo se 110 for.; škartoni, dužine 36, 37—70 for.

Njemačke dužice. Dužice za burad od 1 akova 1·20 for., za burad od 2 akova 1·05—1·10 for. po akovu; pressivno drvo 78—80 nč.

Gradja na čvrste metre. *Hrastovina*, upravna, zdrava, mercantilna, 2·8—4·5 m. duga, $\frac{24}{24}$ cm. debela 19 for.; — 3—7 m. dg., $\frac{25}{25}$ cm. db. 22 for.; 4—6 m. dg., $\frac{30}{30}$ cm. db. 27 for.; 7—10 m. dg., $\frac{32}{32}$ cm. db. 33 for.; 6—10 m. dg., $\frac{34}{34}$ cm. db. 38 for.; 13 m. dg., $\frac{45}{45}$ cm. db. 47·50 for.; 3—7 m. dg., $\frac{25}{25}$ — $\frac{30}{30}$ cm. db. 12·50—18·70 for.; gredice 3·8 m. dg. $\frac{16}{16}$ — $\frac{24}{24}$ cm. db. 22·20 for.; *jasenovina* 4 m. dg., $\frac{25}{25}$ cm. db. 24 for.

Platine po čv. metru. *Hrastove*: 4 m. dg. $\frac{8-15}{25}$ db. — cm. for. 27—31; 3—7 m. dg. $\frac{8-15}{25}$ cm. for. 31; $\frac{7-15}{30}$ em. f. 45. 4—6 m. dg. $\frac{6-14}{25}$ cm. for. 26. — *Jasenove*: 4—6 m. dg. $\frac{6-14}{25}$ cm. for. 21.; 4 m. $\frac{5-15}{30}$ cm. for. 23; 3—7 m. dg. $\frac{7-15}{30}$ cm. for. 24 — *johove*: 3·8 m. dg. $\frac{5}{26}$ cm. for. 22·20 (potonje u Beč); hrastovi škart. for. 14·25—20·50.

Podvalci željeznički po komadu. Državna željeznica for. 1 — 1·20; talijanska bez predvalaka 90 nč. do 1·05 for.

Kormila na ladje, bukvena 3·16—6·95 m. dg., 8 cm. na držku, 16 cm. široka, dole 5 cm. debela, prosto izradjena, komad po 70 novč. do 1 for. 85 novč. ab Trst.

Oblikovina. Hrastovina skupa sa korom, zdrava, bez čvorova, od 3 m. dalje, 30 cm. srednja debljina, čv. metar 16·50 for.; 2·8—6 met. dg. 35 cm. srednja deblj. for. 21.; 4—7 m. dg. srednja deblj. 45 cm. 22 for.; jasenovina razne duljine 14—15 for.; briestovina 4 m. duga, 35 cm. srednje debljine 13·50 for.

Drva za ogriev. Jasenovina, briestovina i grabovina do savske obale odpremljena stoji 1 metr. hvat 5·50—6·60 for.

Šiske, metr. centa prve vrsti 14·50 for., druge 11 for.

Uspjeh sadbe borovog sjemena. Evo smo u stanju donjeti dalje izviešće ob uspjehu sadbe borovog sjemena, što ga hrvat.-slav. šumarsko društvo priposlalo pojedinim občinam. Izviešća poslali su nam:

1. Slunjska imovna občina. Priposlano crno-borovo sjeme posadjeno je u šumskom predjelu „Kozjača“ u srežu 11/a na jednoj od sjevero-iztoka prama jugo-zapadu pomalo snizujućoj se strani, koja obuzimljje blizu jedan ral površine, a podlogom ima duboku pjeskovitu smolnjaču. Sadba izvedena je pod nadzorom upraviteljstva šumsko-gospodarstvenoga ureda, g. Bergwalda, te se mora uspjeh njen uzprkos u prošlom protuljeću vladajućoj suši smatrati povolnjim.

2) C. kr. ured u Gospicu. Borovo sjeme podieljeno je medju četiri občine, obč. uredi učiniše sve moguće, nu uspjeh nije svagdje jednakov povoljan. — Najboljim je uspjehom urođio rod u občini Medak, gdje već od prije postoji zasadjen borik; puno lošije je u občinah Gospic i Osiek, a u občini Smiljan nije usjev nikako uspio. Uzrok tomu biti će možda, što je tlo odveć nizko, pa je sjeme uslied izvanrednih proljetnih oborina sagnjilo.

3) Delnička občina. Občinski kot. šumar g. Jurković izvestio je o sljedećem:

Tekući broj	Mjesec i dan ovršbe	Urbarijalna občina	Označenje šumskoga predjela	Način usjeva i inih proizvedenih radnja	Borovog sjemena klgr.
1	1/4 880	Brod	Prečac	u razsadnjak posijano	1
2	2/4 „	Turke	Nadselom	isto	1/2
3	5/4 „	Razloge	Bukovje	isto	1/2
4	5/4 „	Belo	Čedan	isto	1/2
5	6/4 „	“	Rebar	usjev na krpe	2
6	1/5 „	Divjake	Podžlebac	u razsadnjak posijano	1/2
7	1/5 „	Bukov Vrh	Gangovo	usjev na krpe	2 1/2
8	2/4 „	Završje	Vršak	u razsadnjak posijano	1/2
Ukupno.....					8

Kakav uspjeh?

1. Sjeme je niklo, biljka polovicu silna kiša uništila, a ostala polovica pokazuje dobar uspjeh.
2. Sjeme je niklo, biljke tuča hametom uništila
3. Sjeme je niklo, biljke tuča hametom uništila
4. Sjeme je niklo, biljka tri dijela radi silne kiše i mraza zginulo, jednoga dijela uspjeh priličan.
5. Sjeme je niklo, biljka polovica radi silne kiše poginulo, ostala polovica dobro uspieva.

Uspjeh sadbe borovog sjemena. Evo smo u stanju donjeti dalje izvješće ob uspjehu sadbe borovog sjemena, što ga hrvat.-slav. šumarsko društvo priposlalo pojedinim občinam. Izvješća poslali su nam:

1. Slunjska imovna občina. Priposlano crno-borovo sjeme posadjeno je u šumskom predjelu „Kozjača“ u srezu 11/a na jednoj od sjevero-iztoka prama jugo-zapadu pomalo snizujućoj se strani, koja obuzimlje blizu jedan ral površine, a podlogom ima duboku pjeskovitu smolnjaču. Sadba izvedena je pod nadzorom upraviteljstva šumsko-gospodarstvenoga ureda, g. Bergwalda, te se mora uspjeh njen uzprkos u prošlom protulieću vladajućoj suši smatrati povolnjim.

2) C. k r. ured u Gospicu. Borovo sjeme podieljeno je medju četiri občine, obč. uredi učiniše sve moguće, nu uspjeh nije svagdje jednakov povoljan. — Najboljim je uspjehom urođio rod u občini Medak, gdje već od prije postoji zasadjen borik; puno lošije je u občinah Gospic i Osiek, a u občini Smiljan nije usjev nikako uspio. Uzrok tomu biti će možda, što je tlo odveć nizko, pa je sjeme uslied izvanrednih proljetnih oborina sagnjilo.

3) Delnička občina. Občinski kot. šumar g. Jurković izvestio je o sljedećem:

Tekuci broj	Mjesec i dan ovršbe	Urbarijalna občina	Označenje šumskoga predjela	Način usjeva i inih proizvedenih radnja	Borovog sjemena klgr.
1	1/4 880	Brod	Prečac	u razsadnjak posijano	1
2	2/4 "	Turke	Nadselom	isto	1/2
3	5/4 "	Razloge	Bukovje	isto	1/2
4	5/4 "	Belo	Čedan	isto	1/2
5	6/4 "	*	Rebar	usjev na krpe	2
6	1/5 "	Divjake	Podžlebac	u razsadnjak posijano	1/2
7	1/5 "	Bukov Vrh	Gangovo	usjev na krpe	2 1/2
8	2/4 "	Završje	Vršak	u razsadnjak posijano	1/2
Ukupno.....					8

Kakav uspjeh?

1. Sjeme je niklo, biljka polovicu silna kiša uništila, a ostala polovica pokazuje dobar uspjeh.
2. Sjeme je niklo, biljke tuča hametom uništila
3. Sjeme je niklo, biljke tuča hametom uništila
4. Sjeme je niklo, biljka tri dijela radi silne kiše i mraza zginulo, jednoga dijela uspjeh priličan.
5. Sjeme je niklo, biljka polovica radi silne kiše poginulo, ostala polovica dobro uspieva.

Die Kleng-Austalt und Samenhandlung
von

Stainer & Hofmann.

in Wiener-Neustadt (Nied. Oest.)

liefert stets beste, hoch und schnell keimende

N a d e l h o l z s a m e n

als: Weymouthskiefer (*Pinus strobus*), Schwarzkiefer (*Pinus laricio austriaca* Endl.), Weisskiefer (*Pinus sylvestris*), Fichten (*Pinus pieca*), Lärchen (*Pinus larix*), Douglas Tanne (*Abies Douglasii*) etc.

zu den möglichst billigen Preisen. Preisblätter auf Verlangen franco und gratis.

Allerhöchster Besuch der Fabrik

1868

1871

v. Sr. Maj. d. Kaiser Franz Josef I.

v. S. k. Hoheit d. Kronprinzen Rudolf.

J a g d - G e w e h r e ,

Scheiben- und Express- ein- und doppelläufige Jagdbüchsen, Büchsenflinten, Gewehre mit „Pieper“-Läufen, Centralfeuer- und Lefauchenx-Choak-bore-Doppelflinten, Scheibenpistolen, Revolvers in neuesten und besten Systemen, Hirschfänger, Patronen und alle zur Ausübung der Jagd nötigen Requisiten zu mässigsten Preisen, in einfachsten und feinsten Sorten bestens erprobt und bei voller Garantie, empfiehlt die

kais. kön. priv. Hofwaffenfabrik

A. V. Lebeda Söhne,

herzogl. braunschw. Hofrüstmeister, prämiirt von 7 Ausstellungen mit goldenen und silbernen Medaillen. Prag. Gegründet 1820.

