

ŠUMARSKI LIST.

Organ

hrvatsko-slavonskoga šumarskoga društva.

Izdaje

upravljajući odbor društva.

Uređuje

Fran Xav. Kesterčanek,

kr. nadšumar županije zagrebačke, član upravljavajućega odbora hrvatskoga
šumarskoga društva i t. d.

Tečaj VII. — Svezak IV.

List izlazi 1. siječnja, ožujka, svibnja, srpnja, rujna i studenoga.

Pravi članovi plaćajući 4 for., podupirajući 5 for., lugari kao članovi plaćajući 2 for. dobivaju list bezplatno. — Za predbrojnike stoji list 5 for. na godinu. — Za oglase plaća se zajedno sa erarskom pristojbom: za cijelu stranu 6 for., za pol strane 4 for., za četvrt strane 3 for., napokon za osminu strane 2 for.; opetovano uvršteni oglasi dobivaju 25^o/₁₀₀ popustbine.

Zagreb 1883.

Knjigotiskarna i litografija C. Albrechta.



SADRŽAJ.

Strana od — do

Promjena društvenih pravila	155—157
Hrvatsko šumarstvo. Piše Milan Crnković	157—160
Na obranu. Piše T. Bogoević, protustavnik imovne občine križevačke ..	160—162
Novi lovni zakon za magjarsku	162—172
Kemičke promjene listineca u šumah, te kemičko mu uplivanje na svojstva tla. Piše prof. Gustav Pexider	172—185
Šumarska statistika, njezin djelokrug i važnost	185—188
Iz Dalmacije	188—191
Različite vesti. Program k VII. redovitoj glavnoj skupštini. — Šumarski državni ispiti u Zagrebu. — Poučno putovanje u gornju Štajersku. — Šumarski državni ispiti u Bosni i Hercegovini. — K reorganizaciji šumarstva u Austriji. — Ornithologička sbirka zoologijskoga muzeja u Zagrebu. — K pitanju pošumljenja krasa. — Tvorница tanina u Županju. — Promet drva na rieci. — Molba šumarom i gospo- darom. — Proračun kr. ugarske državne šumarske uprave za god. 1888. — Spravljanje žira i bukvice preko zime. — Važno za lovce. — Nauk o čuvanju šuma. — Sjednica upravljajućeg odbora. — Peta glavna skupština ruskih šumara. — Šumarstvo u Austriji i kod nas. — Nihilizam i šumarska akademija u Varšavi. — Umjetno drvo. — Šu- marstvo u proračuna Ugarske i Hrvatske za g. 1883. — Sitnice trgovačke. — „Pozor“ o „šumarskoj povjesti“. — Šumarski vježbenik. — K statistici grabežljive zvjeradi u Krajini. — Izvješće o tršćanskoj izložbi g. 1882. — Ubio medvjeda. — Okružnica i molba. — Reorganizacija zem. uprave i šumarstvo. — Njemačka šumarska učilišta i državne šumarske službe. — Opet novi stroj za ajetvu žira. — Imenovanja.	191—199
Potvrda o uplaćenju društvenih prinosah	199—200
Stanje društvene blagajne. — Dopisnica uredništva	200

ŠUMARSKI LIST.

Br. 4. U Zagrebu, 1. srpnja 1883. God. VII.

Promjena društvenih pravila.

Prigodom lanjske glavne skupštine, razpravljalo se među inim takodjer i preinaka nekih ustanova društvenih pravila. Tim nastale promjene prinukahu upravljajući odbor, tu preinaku društvenih pravila podnijeti visokoj vladi na blagohotno potvrđenje. Visoka vlada međutim povratila tako novo podastarta pravila upravljajućem odboru pozivom, da isti još jednom preuzme točan pretres predmeta, a onda da tek iznova potvrdu novih društvenih pravila visokoj istoj podnese.

Upravljajući odbor međutim već je i sam bio uvidio nuždu temeljite preinake nekih paragrafa društvenih pravila, ter je s toga povjerio posebnom pododboru izradbu novih pravila, koja bi se onda imala dojdjućoj ovogodišnjoj glavnoj skupštini na pretres podastrijeti.

Taj je pododbor medjuto svoj posao već obavio, ter upravljajućem odboru svoj odnosni nacrt novih društvenih pravila podnio, i tako će ovogodišnja glavna skupština među inim i opeta imati takodjer i taj predmet pretresati. Kako je spomenuti odbor nacrt svoj temeljito proučio, to mislimo, da će ga i glavna skupština u bitnosti usvojiti. Za da međutim o istom predmetu u tom listu negovorimo više, nego li je u interesu same stvari neobhodno nužno, iztaknuti ćemo tuj samo na kratko najbitnije promjene, koje je odbor u nacrtu novih društvenih pravila mislio iztaknuti.

Odsjek prvi društvenih pravila ostaje izim nekih manje važnih promjena netaknut.

Odsjek drugi međutim već je većim promjenam bio podvržen. Tako na pr. nacrt u §. 4. glasi:

Društvo broji:

1. utemeljiteljne,
2. prave članove,
 - a) prvoga,
 - b) drugoga reda,
3. podupirajuće i
4. dopisujuće članove.

Dočim po dosadanjem, društvo utemeljiteljne članove nije imalo, to je odbor s druge strane i opet mislio, da se zavremeni članovi više u društvo neprimaju, dočim bi se lugarsko osoblje smatralo članovi drugoga reda.

Važna je nadalje usvojena promjena u §. 5., koji u prvoj alineji odsele glasi:

Pravim, utemeljiteljnim i podupirajućim članom može biti svatko, koji svrhe društva podupirati želi, dočim su do sada mogli biti pravimi članovi samo šumarski vještaci i šumoposjednici.

Isto tako je i §. 6. znatno promjenjen, te je među ostalim u njemu i sljedeća ustanova sadržana:

Predlozi tičući se razprava glavne skupštine, imaju se bar 8 danah prije skupštine predsjedničtvu društva doglasiti.

Dočim §. 7. od sada sljedećim načinom ustanovljen:

Dužnosti pravih članova jesu, da prema društvenim pravilom sve svrhe društva krepko podupiru. Naročito su obvezani:

- a) da plate pristupninu od 1 for.,
- b) godišnji prinos od 5 for.,
- c) u skupštine dolaziti,
- d) počastna službovanja preuzimati,
- e) povjerena jim izvješćivanja preuzeti, pa ista u odredjenom vremenu izraditi i upravljajućemu odboru podnesti.

§§. 8., 9. i 10. ostaju malo ne nepromjenjeni, a §. 12. se izpušta, §. 13. glasi: upravljajući odbor se sastoji od predsjednika, podpredsjednika, tajnika, urednika i osam odbornika. Ostalo ostaje po starom §. 15.

Dočim i opet §. 16. od sada glasi: Glavna skupština bira iz sredine odbornikah tajnika i urednika „Šumarskog lista“ na tri godine.

Znatnije promjenjene bjehu napokon samo još u §§. 19. i 20. društvenih pravila, koji bi imali od sada glasniti:

§. 19. Glavna skupština, u kojoj ima biti barem 20 pravo glasa imajućih članova, bdiye i nagadja, kako će se smjer društva bolje i prečim putem postići, sluša godišnje izvještaje o radu i ob upravi inetka, pregleda račune, odobrava rad i upravu, obavlja izbore, razpravlja i zaključuje o predlozih odbora i članova, te u slučaju potrebe mienja pravila.

§. 20. Skupština obavlja svako biranje i stvara svaki zaključak većinom prisutnih skupštinara, a uz promjenu pravila treba da ih pristanu barem dvie trećine prisutnih članova.

Isto tako nam je još iztaknuti, da upravljajući odbor nije našao za shodno društvu predložiti promjenu §. 1. pravila prema zaključku lanjske glavne skupštine, po kojemu bi naslov društva imao odsele glasiti: „Hrvatsko šumarsko društvo“.

Iztaknuv time ponajglavnije promjene, koje odbor ovogodišnjoj glavnoj skupštini društva, u pogledu društvenih pravila predložiti kani, mislimo, da nam netreba još i naposebce naglasiti važnost pojedinih špomenutih preinaka. Kako se na samih pravilih i sva djelatnost društva osniva, te kako je svaka

promjena pravila u buduće i opet skopčana velikimi poteškoćami, to se namo, da će gospoda članovi toli u vlastitom interesu, koli i u interesu budućnosti samoga društva, predmet svestrano proučiti već i prije same skupštine, na skupštini pako samoj znati svestrano svoje interese braniti, jer kad jednom Njegovo Veličanstvo pravila društva odobri, tad ćemo se imati istih i strogo držati, a s toga svratismo eto i pozornost štovanih drugova na otu činjenicu, želeć da se čim mnogobrojnije sakupili na zajednički ovogodišnji rad.

Hrvatsko šumarstvo.

Od Milana Crnkovića.

Imade tomu kojih 36 godina što no je u Zagrebu u narodnoj tiskari dr. Ljudevita Gaja, na njemačkom jeziku izašlo djelce, pod naslovom: „Das Forstwesen in Kroatien“.

Malena je to knjižica, sadržajuća tek 48 tiskanih strana u osmini, nu tim zanimivija i važnija po sadržaju svome, a napisao ju bio i izdao tadanji šumarnik preuzvišene grofinje Elizabete Erdödyeve, i podpredsjednik prvog hrvatskog šumarskog društva, jedan najodličnijih hrvatskih šumara Dragutin Koss.

Knjižica bila je posvećena častnim članovom hrvatsko-slavonskoga gospodarskoga društva, a sadržaj preobilan. Razpravljaju se pako sljedeća vele važna pitanja; svrha šuma u obće, gospodarsko stanje hrvatskih šuma u obće i uzrok mu, sredstva, kojimi bi se šumarstvo u Hrvatskoj moglo podići itd., a razprave su ote sve pisane tako vrstno i shodno, da se svaki čitaoc mora uvjeriti i diviti, kako li je dobro i oštro umio pisac naše šumarske odnošaje spoznati i obilježiti.

Čitajući pako mi danas to djelo, i nehotice se pitamo, u koliko je do danas stanje šumarstva možda u nas na bolje okrenulo, ili ne, mi prisposodabljamo, nu prisposodabljanjem tim dolazimo do vrlo žalostnih posljedica, a da je tome i zbilja tako, kušat ću sljedećom razpravicom dokazati, spominjuć međutim već unapred, da ću se pri tom jedino čednom dosljednošću osvrnati na rieči spomenutog velikana.

Prije svega pita Koss, u predgovoru, kako li se je moglo u šumama obilujućoj Hrvatskoj propustiti pitanje o šumarstvu, jer dočim po svoj ostaloj Europi živo rade o unapredjenju šumskog gospodarstva samo u nas još sveudilj o tome ni nesanjaju. Koss sam prepustio je međutim odgovor na otu pitanje samim štiocem, a naše je čvrsto uvjerenje, da je toj sliepoći uzrok, lih samo ona žalostna prevrtljivost naših javnih odnošaja Nećemo nadalje ni to spominjati, tko u nas najviše viče: „zašto štediti šume, a i k čemu nasadi i zagajivanje, ta šuma raste sama, pa komu za volju, da trošimo još i novac za nekakvu šumarsku školu?“ itd., to bo su tlapnje pojedinih praznih

glava i neznanica. Mi smo u šumarstvu daleko zaostali za drugim narodima, a nazadujemo žali bože još i sveudilj, a to sve radi zlobe i nevidljivosti pojedinaca. — Danas pako već i posljedice tih činjenica narod i zemlja čute, — al kasno je, — ma još nije prekasno! Kroz neoprezno i neumorno gospodarenje, piše Koss nadalje — dospjeli smo sada jur dotle sa šumama, da gradju često i iz susjedstva već dobavljati moramo, dočim nam naše još do nedavna bujne i ogromne šume, danas već jedva jedvice i gorivnu potrebu namirivati mogu. Šume se danomice haraju, a na mjestih i opet pogiba silno im blago i propada šuma, ta već i hrastovih šuma slabo je u nas. Racionalnom gospodarenju naših šuma postavljaju se najraznoličnije zapreke, od kojih i pisac sljedeće spominje:

„U nas nepoznavaju još sveudilj svrhe šuma ni narodno-gospodarstvenu važnost šumarstva. Šumarsko lugarsko osoblje većinom je toli neuko, da ni čitati ni pisati ne zna, a šumarsko upravno najraznoličnije je naobrazbe. Nemamo ni šumarskih knjiga pisanih hrvatskim jezikom, ni zavoda, koji bi nam bio kadar šumarsko upravno osoblje valjano uzgajati. Šumovlasnici si naši zašto šumarsko osoblje importiraju iz stranih zemaljah, a ovo nepoznavajući naših odnošaja, običaja, ni jezika od slabe je narodne koristi.

Plaća šumarska u obće tako je hrdjava, da se malo koji odluči, diete svoje uzgojiti šumarom. Šumarsko redarstvo u nas toli je loše, da nemože gorje da bude, a stališ šumarski niti ugledan niti uvažen. Sjeklo se i haralo i danas se harači, osobito po naših hrastićih bez duše i mjere, po sljepoj uvidjivosti nerazborito i bez sustava, i tako sada, kad bi imala već nova obhodnja započeti, nailazimo posvuda na pustoši i čistine, jer suhovrha, kržljiva i jalova stabla, preostavša amo tamo od prije, nit davaju ploda nit zaštite.

Najveći zator naših šuma paša, obavlja se slobodno bez cilja i mjere, i tako šume obližnje, jer pristupnije, izložene su devastaciji, dočim one po briegovih opet s pomanjkanja prometnih sredstva neimaju vrijednosti“. To je po prilici ono deset točaka, što ih Koss u drugom poglavlju svog djelca, kao glavne uzroke propadanja šumarstva u nas iztiče, prelazeć zatim takodjer i na razglabanje sredstva, kojimi bi se tim nevoljam doskočiti dalo, veli medju ostalim:

„Upravu i nadzor nad hrvatskimi šumami neka vode strukovno naobraženi Hrvati, ovi poznavajući narod i njegovo bivstvo, znati će najbolje pronaći one mjere, kojimi se zlu na put stati imade. Da se pako Hrvat i potrebite naobrazbe dovinuti bude mogao, treba mu dati prilike tome, t. j. treba nam dati valjani hrvatski šumarski zavod, jer će nas inače satrti ona jata dotepanih neznanica, koji nauživ se kod kuće krojačkog, muzikaškog itd. zanimanja, objesiše pušku o rame, pa hajd u Hrvatsku za šumara nosioca velikih ideja i prosvjete“. . . .

Tko nebi htio od štovanih čitaoca povjerovati, da je tako pisao šumarnik Dragutin Koss, neka zaviri na stranu 11 njegovog djelca, pa će viditi, da smo mnogu još i ublažili, a sad da vidimo što spominje dalje:

„Šumovlastnici naši uz kamate i same šumske glavnice troše, i tako nam maćuhinsko postupanje sa šumami stvara već i sada žalostnu sliku budućnosti“.

„Danas još bujne šume i lugovi, uz takove će odnošaje potomstvo tek samo bolno sjećati prošlog bogatstva nestavih šuma. Neprenemo li i nestanemo li tom zloduhu na put uredjenjem našeg šumarstva naše će nas potomstvo proklinjati. — Zato valja raditi oko uredjenja našeg šumarstva, za da znajući šumsku glavnicu, uzmognemo samo kamate trošiti. Za da šume naše obranimo od šteta — stavimo ih pod zaštitu primjerenih i strogih zakona, a da se ti zakoni budu takodjer i vršili, dajte nam svrsi shodno uredite šumsko-redarsku upravu zemlje“.

„Upoznajmo prije svega Hrvatsku, a zatim tek da se latimo toli važnog posla, uredjenja hrvatskoga šumarstva“.

„Složimo se u društvu, gdje nam se bude ne samo medjusobno upoznati, no gdje nam bude možno upoznati takodjer i sve one obstojnosti i sredstva, koja će nas jedina zdrava, dovesti do onog uzvišenog cilja, kojem svaki plemeniti Hrvat hrliti mora“. — — — — —

Ove sitnice, pobrane po spomenutom djelcu Dragutina Kossa neka služe dokazom onoga, što u uvodu te razprave iztaknusmo, sada pako ajde da razmotrimo u koliko li su možda minula tri decenija, koju tih rana našega šumarstva, izliečila, da vidimo u koliko li smo možda danas u sretnijih odnošajih, ili nije li nam možda današnje stanje šumarstva još i gorje od onoga Kossove dobe.

Žalimo pri tom samo, da nam Koss nije pokazao i statistično stanje naših šuma za njegovo doba, jer bi tad još jasnije mogli dokazati, koliko li smo na polju šumarstva od onda do danas napredovali. (!)

Uvjereni smo pako iz dna duše, da nebudemo ogriješili, uztvrdimo li, da je danas u Hrvatskoj bar za 25% manje šuma, no bijaše za ono doba. Pa kad se je Koss, na tadašnje stanje naših šuma toli gorko tužio, što bi morali tek mi činiti, gledajući taj novovieki vandalizam i barbarstvo po naših šumah?!

Koss se čudi, kako li se je moglo u šumami toli bogatoj Hrvatskoj propustiti pitanje šumarsko, a što da onda činimo mi, koji još i danas zamañ izčekujemo uredjenje šumarstva u zemlji.

Istina je, koju i mi priznajemo, imademo od onda već i šumski zakon, a i neki tobožnji sustav šumske uprave, nu da li je tim već učinjeno sve što bje potrebno i moguće, učiniti na spas hrvatskog šumarstva?

Postojeći šumski zakon niti odgovara potrebštinam i odnošajem našim, niti je naš, pa zato niti kadar služiti nam, a isto je žali bože i sa našim tobožnjim zemaljskim šumarsko-upravnim sustavom. A kao što su za Kossovo doba stanoviti huškali proti svakom napredku na polju šumarstva, tako imade žali bože još i danas u nas ljudi, koji, misleć da su pozvani sve i sva razpravljati, dočim jadnici ni vlastitom zvanju dorasli nisu. — A nije li to bezobraznost, kad se politički urednici namiću odlučivati i u istih strogo šumarsko-

tehničkih pitanjih. Zar da baš mi šumari sami — još trebamo skrbništva? — Samo mi jadnici da još nismo u Hrvatskoj dorasli suditi sami o svome?

Koss piše, da se šume naše danomice, sve to više i više haraju, da nestaju, a mi to isto danas samo i opet opetovati možemo, kad već tobož od samih obzira, nesmijemo isto izreći, onako kako bi htjeli.

Negovorimo pako toga, možda samo pojedinci, jer smo svi skupa očevideci stanja u kome nam danas naše šumarstvo, za koje nam je reći, ma motrili ga kako nas volja, da je nenaravno, žalostno i na dobu nesnosno. Šumarstvu našem treba lieka, i to lieka radikalnoga. Ništa krpariti, već gnjilo i nevaljalo rušiti, ter od temelja zamjeniti valjanim i zdravim.

Nu „u nas još nepoznavaju svrhu šuma i važnost šumarstva“ rekao je Koss, a i mi to isto možemo kazati, jer da poznaju narodno-gospodarstvenu važnost šuma, tad nebi dali, da nam se šume tako harače, kako se u istinu harače.

A baš u zadnje doba imasmo zgode opaziti, da se žali bože kod nas i isti zakoni slabo štiju, nije dakle ni čudo, da se šumarstvo i šumsko osoblje u nas niti cieni, nit mu se ugled štiti od onih, koji bi tomu bili zvani. Jer čitajte samo „službeno izvješće o stanju šumarstva kr. podžupanije zagrebačke, za g. 1881.“ koje bje u svoje doba i u ovome listu IV. svezku iztaknuto, pak ćete nam sjegurno i svaki sljednji priznati, da smo objektivni. Nu, da tješimo se, ta eto nam na vratih organizacija, pa će se valjda koja dobra duša sjetiti ako ne Kossovih, a ono naših jadikovka, nu u interesu stvari bismo ipak željeli, da se bar danas nakon 36 godina počima raditi o oživotvorenju naših pravednih želja. Rekosmo naših — jer sjegurno, da su želje Kossove takodjer i želje svih ostalih poštenih hrvatskih šumara.

Pa uzpev se mi sa nizinah, po kojih je Koss mislio krčiti (ne šume) već drač i korov, za da očisti ravan, koju mišljaše privesti uljudbi pomoću valjanih hrvatskih šumara, ili sašli mi s naših primorskih visina tamo do tih nizina, za da slušamo što je hrvatski šumar jur pred tri decenija tražio, a što nam još i danas manjka, svedj nas ipak obuzimlje slutnja, da zaludu moljakasmo, jer nit nas čuju nit žele čuti, kao što su znali i vapaj Kossa umuknuti.

Nu bar mi se ga šumari sjećajmo zahvalnošću, a njegove misli „o šumarstvu u Hrvatskoj“ neka nam budu kažiput u dojučorj borbi, po napredak i boljak liepe nam šumarske struke.

Na obranu.

Piše **T. Bogoević**, protustavnik imovne občine križevačke.

U šumarskomu listu broj II. od 1. ožujka t. g. pod naslovom „Nevalja tako“ objelodanjeno je i spomenuto bi: da najedanput lugari šumarsko društvo napuščaju.

Tko se sjeća, kada je naše šumarsko društvo ponovno oživilo — a to će svaki šumarski predstojnik, šumar i upravitelj šumarije vrlo dobro pamtiti,

znati će, da je već u samomu početku bilo vrlo teško lugarsko osoblje na to sklonuti da za šumarsko društvo plaća; te i koji su se u ono a i u kasnije vrijeme na to sklonuli, znamo dobro, da su to samo za volju svojih predpostavljnika učinili; — a tako je nemalo i danas.

A kad su pako i šumarske listove dobivati počeli, — nastale su i opet jadikovke da za takove nemogu plaćati, te se izjaviše: da oni izim redjih slučajeva tobož iz takovih vrlo malo za svoju službu crpsti mogu — pošto je šumarski list, kako od početka tako i danas najvećim dielom samo u višjemu strukovnomu štilu izilazio i izlazi; te tako lugarom malo shvatljiv, a to ne- prećerano govoreći. — A svak' priznati mora, da do danas jošter tako rekuć nijedna razprava i pouka za lugare u listu objelodanjena nebi, — a to je do- voljnim razlogom, zašto lugari društvo ostavljaju — nemože se dakle upravi- teljem šumarije (neizuzimajuć dakako one kojim hrvatski šumarski list nije za srce prirasao) u tomu spočitati drugo, nego se svakomu članu predbaciti može, što se i za šumske čuvare nelatiše pera, na kojima napokon ipak cijelo šumsko dobro leži.

Krivo je nadalje, što lugari list ostavljaju, što su većinom bar naprama svojim dužnostmi lošo plaćeni, a naime: oni imovnih občina, kako u bivšoj krajini tako i u provincijalu; te bi valjalo, kako su činovnici izhodili sebi plaće poput državnih činovnika, da to isto i za lugare nastoje izhoditi.

Uzrok jošter jedan mora se navesti: a to je taj, da su u obće občinski lugari malouvaženi; a to opet stoga razloga: što jim pretpostavljene oblasti šumske kvaročince u vrijeme nepozivaju na razprave, a i prijavljenike nekazne, i što lugarom pri razpravah malo vjeruju, dapače ih izoliraju — a i napokon što občinskim lugarom nije ni danas zakonom za stare dane podpora ili miro- vina osigurana. — Stoga dakle naravno ne samo da šumarsko društvo ostav- ljaju, nu i vlasnici šuma tim najveće štete trpe. Ako se daklem hoće, da lugari budu članovi šumarskoga društva, valjalo bi sve gornje zapreke odstra- niti, a krom toga u šumarskomu listu otraga još i „dodatak za lugare“ osnovati — ili pako, što bi dakako s većimi troškovi skopčano bilo, posebni list za lugare urediti, — a gospoda šumarski predstojnici pako, šumari i upravitelji trebalo bi, da se iz dremeža probude ter da svi svojski prionu pisati, da se naš šumarski list podpunoma usavršiti uzmogne — jer više rukuh više i čini, a više ljudi više znade, a ne samo da se nekolicina dopisnika s istim upravo mučiti mora, jer znajmo dobro, da je to dobro svih nas i ciele zemlje, a da nije možda čija prćija; pa ipak vidimo više dopisa iz hr- vatske u njemačkomu austrijskomu šumarskomu listu i u drugima šumarskima novinama, nego li u našem jedinomu zelene struke listu, pa ipak imamo na stotine u hrvatskoj šumarskih činovnika!

Zaključujuć pako dovikujemo svima: da se svaki lati pera, da u korist onih: koji većinom po blatu, danu i noćju, liepom i zločestom vremenu, medju dobrim i zločestim pukom svoj život vode, nadalje u korist onih, koji šume ne sieku (već šumari njihovi pretpostavljeni) nego ih sade, grade i čuvaju, —

u obće da za one, koji za šumu najviše dobra činiti moraju — a najmanje od tuda koristi imaju, za one, kojim većinom svaki čas pogibelj života predstoji i prieti — veća pozornost i pomniju obrati, te da jim stanje olakšamo, pritecimo svi koji smo izkusniji sa uputama i razjasnjenji u našem šumarskomu listu u pomoć, a tad ćemo moći i zahtievati da svi u šumarskoj struci služeći — društvo i list podupiraju.

Pa kad prama tomu učinimo svaki svoje, neće trebati opomene na lugare što napuščaju šumarsko društvo, već će članovi, i predplate, nicati kao i proljetna trava i ostalo bilinstvo.

Nadajmo se pako, da će budući šumarskoga lista brojevi, s dopisi iz sve Hrvatske i Slavonije u svemu obilatiji biti.

Novi lovni zakon za Magjarsku.

Obzirom na to, da je lanjska glavna skupština našeg šumarskog društva, medju ostalim, bila zaključila za dojduću glavnu skupštinu, eventualno razpravu novog lovnog zakona za kraljevinu Hrvatsku, ter u interesu stvari u obće, pribićujemo eto u sliedećem sadržaj zakonskog članka XV. magjarskog sabora od g. 1883., koji sadržaje novi lovni zakon za Magjarsku. Zakon taj potvrđen bje po Njegovom Veličanstvu 19. ožujka 1883. te glasi:

I. Odsjek.

Lovno pravo.

§. 1.

Lovno je pravo nerazdieliva pripadnost zemljištnog vlastništva.

Tim se zakonom bitno mienjaju ustanove zakonskog članka VI. g. 1872, kao i one z. čl. XLIV: 1876.

Svrha tog zakona pako jest, pospješenje uzgoja divljači primjerenim ograničenjem prava lova, a s druge strane takodjer i predusriesti raznolikim štetam, kojim bjehu pojedini predjeli zemlje zato podvrženi, što se divjač prekomjerno razplodila, uslied toga, što se po tih krajevih u obće lov obavljao nije.

§. 2.

Pravo lova pripada posjedniku nekog zemljišta, odnosno onome, komu ovaj to pravo iliti dozvolu k tome podieljuje, unutar ustanova ovoga zakona, ako li je posjed dotičnog vlasnika:

1. U jednom komadu ili u suvislih dielovih najmanje 200 ralih u površju, ral po 1600□ hvatih računana, takodjer i onda, ako posjed taj unutar granica više obćinah leži, ili ako ga ceste, željeznice, kanali, rieke ili potoci presiecaju, ili ako posjed

2. svojom površinom manji od 200 jutara, nu ako li je u vrtarskoj težatbi, ogradom ili jarkom omedjen, ako li leži unutar zgrada, ako je vinograd, ili stalni otok;
3. vlasnici zemljišta, sa najmanje 50 ralih u jednoj cjelini, ral po 1600□ hvatih računajuć, slobodno se mogu obzirom na susjedstvo svojih zemljišta, obzirom na izvršavanje lovnog prava složiti na zajedničko uživanje, u koliko takovih susjedah zemljišta barem prostor od 200 ralih, ral po 1600□ hvatih računajuć, zapremaju.

U slučajevih prepornih, gledom na u ovom paragrafu ustanovljene površine, odlučuje u prvoj molbi, odnosna kotarska oblast, u gradovih magistrat odnosno satništvo, u Budapešti odnosni okružni predstojnik, a u drugoj molbi načelnik municipija (župan, gradonačelnik), u Budapešti pako gradski magistrat.

Polag ustanova §. 2. z. čl. VI. od g. 1872., imao je pravo lova svaki posjednik od najmanje 100 ralih suvislog zemljišta.

Ustanova 3. nova je, te je prema tome uz gori označene uvjete takodjer i posjednik od 50 ralih zemlje vlastan obavljati pravo lova.

U posljednjoj točki ovoga paragrafa, ukida se dosadanje pravo, nezadovoljne stranke, za da si redovitim putem pravde može preporno pravo lova tražiti.

§. 3.

Kod posjedah, koji nepodpadaju pod ustanove §. 2. kao i u područjih, koja su vlasništvo občina, — i to kod ovih posljednjih bez obzira na obsežnost posjeda, — dužni su posjednici jednog te istog područja, zajednički sa občinom, lovno pravo na najmanje 6 godinah u zakup dati. Čisti prihod zakupnine pripada vlasnikom u zakup danih zemalja, porazmjerno njihovom posjedu. Ako li pako nebi bilo moguće ustanoviti to razmierje, to čitav prihod lovišta pripada obćini, koja ga u upravne svrhe upotriebiti ima.

Takovo se zajedničko lovište, imade u slučaju da nezaprema više od 2000 katastralnih ralih površine, samo jednomu zakupniku u zakup dati, inače se pako može i više takovih lovištah po 2000 katastralnih ralih iznajmiti.

Kod davanja tih lovištah u zakup, valjaju ustanove sadržane u §. 110. z. čl. XVIII: 1871., u svakomu se slučaju ipak mora dotični zakupni ugovor predložiti podžupanu, odnosno u gradovih gradskom poglavarstvu na odobrenje, protiv odluci kojih pripada nezadovoljnoj stranci utok na ministra unutar-njih poslova.

Zakup lovnog prava po obćinskih zemljištih, nepodpada ustanovam §. 36. točka b) z. čl. XVIII: 1871. Ako li koji oveći šumski posjed sačinjavajući sam po sebi posebno lovište, posjed jednoga ili više vlasnika od više od 200 ralih zemljišta, po 1600□ hvatih računajuć, najmanje s trijuh strana okružuje, to je vlasnik takovog tim načinom izoliranog posjeda onda obvezan, svoje pravo lova vlasniku okružujućeg ga lovišta, ili njegovu zakupniku, u zakup dati, ovaj pako i opet dužan to lovište u zakup uzeti. U slučajevih, da se odnosne stranke nemogu sporazumjeti, odlučuje u §. 2. spomenuta upravna oblast.

Ustanove davanja u zakup, ustanovljuje gori spomenuti §. 110. z. čl. XVIII : 1871. na slijedeći način :

„Obćinska se imovina u pravilu može samo putem javne dražbe dati pod zakup. Uvjete dražbe, kao i uzkličnu cianu ustanovljuju zastupstva, isto tako inadu ova i svaku dražbovnu prodaju odobriti. Nemože li se putem javne dražbe žudjeni cilj polučiti, ili ako li je možda iznimice u interesu koje obćine da se privatnim putem nagodi, to se obćinski posjed može takodjer i izpod ruke u zakup dati, nu to samo uz privolu dotičnog zastupstva“.

Prema trećoj točki z. čl. XVIII : 1871., nesačinja zakup lovišta koje obćine slučaj incompatibiliteta za članove zastupstva.

§. 4.

U onih obćinah, gdje još odnošaji posjeda uredjeni i urbarialna segregacija dovršena nije, pripada pravo lova po zajedničkih pašnjacih, šuma i trstenicah obćinam ; u onih šumah pako i trstenicah, koje sačinjavaju vlastništvo prijašnjeg vlastelina, ma sve da i jesu obterećene pravom drvarije ili drugim služnostmi u korist negdašnjih urbarijalaca ; zatim po krčevinah, kurijalnih i censualnih zemljištih, kao i inih dužnostmi urbarijalne naravi obterećenih nekretnina, pripada pravo lova, do dalnje odredbe zakonodarstva, sadanjim vlastnikom.

Ovaj je paragraf kao i slijedeći §. 5. ostao nepromjenjen polag ustanova §. 5. zak. čl. VI : 1872.

§. 5.

U onih obćinah, gdje su urbarijalni odnošaji vlastništva jur uredjeni, pak gdje si prijašnji posjednik pridržao pravo lova, na zemljištih njekdašnjih mu urbarijalaca takodjer i za buduće, gubi takovo rezervatno pravo svoju pravovljanost. Negdašnji urbarijalci dužni su medjutim, za ovaj slučaj da im je zemljovlastnik za odštetu tog pridržatog si prava lova, bud kakove nekretnine, bud novac dao, taj servitut po onih ustanovah odkupiti, kojimi se u obće odkup služnostih urbarijalne naravi zakonom odredjuje.

§. 6.

Zakupnik lova ograničen je obzirom na riešenje tog svog prava jedino ustanovami ovoga i zakona o poljskom redarstvu. U slučajevih lovom nanešenih šteta valjaju propisi §. 16. ovoga zakona.

II. Odsjek.

Odšteta po divljači počinjenih šteta.

§. 7.

Za svaki nastavši kvar, po plemenitoj divljači (jelenih, košutah) po usjevih, nasadih i drugih težatbenih grana poljo- i šumoprivriede, dužan je vlastnik ili zakupnik lovišta, u području kojega se spomenuta plemenita divljač goji, platiti podpunu odštetu.

Za tu je svrhu potrebno, da se svaki takav kvar najdulje u roku od 8 danah, računajući od dana učina, nadležnoj oblasti prijavi, za da ista kvar taj procieniti može.

Prociena kvara učinjenog na usjevih, neka se vazda u ono doba poduzme, kada ga je moći u proizvodnoj kolikoci ustanoviti, šteta se ta može bud u novcu bud pako i in natura naknaditi.

Po smislu §. 7. z. čl. VI: 1872. imala se takodjer i po divljih svinja procienjena šteta nadoknaditi. Nu pošto je u §. 8. o. z. u načelu izrečeno, da se po divljoj zvjeradi kao i štetnih životinja — u koliko se ta divljač u svako doba uništavati smije — počinjena šteta neima odštetiti; ter pošto u §. 13., divlje svinje medju štetne, dakle u svako doba se tamaniti imajuću divljač, broje, to se mogaše ustanova, glede odštećivanja po takovoj divljači počinjenog kvara izostaviti. (Ministar. izv. str. 16.)

§. 8.

Po zvjeradi i štetnih životinja počinjeni kvar, neima se, u koliko se bo ta divljač po posjednicih svako doba tamaniti smije, odštećivati.

III. Odsjek.

Zabrana lova.

§. 9.

Obća lovostaja traje od 1. veljače do 15. kolovoza, u koje se doba u obće sa lovačkim psi (Spürhund, Dachshund, Windhund, Schäferhund), loviti nesmije.

Krom toga pako zabranjen je lov:

- a) Na jelene od 15. listopada do 1. srpnja.
- b) Na košute jelenje, od 1. siečnja do 15. listopada.
- c) Na srnce od 15. siečnja do 1. travnja.
- d) Na divokoze od 15. prosinca do 1. kolovoza, mlade se divokoze pako u obće nesmiju ubijati.
- e) Na tetrebe i ružovice od 1. siečnja do 1. ožujka, ženke loviti pako u obće je zabranjeno.
- f) Lov na lieštarke zabranjen je od 1. prosinca, na fazane i droplje od 1. veljače do 15. kolovoza.
- g) Na jarebice od 1. siečnja do 1. kolovoza.
- h) Na ptice pjevice u svako doba.
- i) Na sve ostale ptice, izuzam onih u §§. 11. i 12. spomenutih izuimkah, od 1. veljače do 15. kolovoza. Za lovostaje niti je smieti mladu divljač loviti, niti jaja iz ptičjih gnjezda vaditi, od koje se ustanove medjutim izuzimlju oni vlastnici ili zakupnici, koji jaja takova baš u svrhu njege sakupljati dadu.

§. 10.

Za dobe lovostaje, zabranjeno je u obće, izuzam prvih 14 danah, divljač, ili ako li se zabrana samo na stanovitu njeku vrst odnaša, takovu prodavati, kupovati ili u javnih gostiona u jestvenicah zabilježiti.

§. 11.

Od ptica se izuzimlju ptice selice i plivačice, nu tamo gdje ove ležu, odnosi se spomenuta zabrana takodjer i na ove za doba dok se pare ili na jajih sjede.

§. 12.

Slobodno je takodjer i za lovostaje loviti jatomice leteće patke, guske, divlje i domaće golubove, jastrebe i sve vrsti orlova, kao što i sove i gavrane, vrane, vrabce, škvorce, na ove poslednje medjutim samo u vinogradih i voćnjacih.

Gledom na lovostaju vidi §. 9. o. z.

§. 13.

Grabežljivce i škodljive zvieri, poput: medjeda, vukova, lisica, jazavaca, divlji mačaka, kuna, nerasta, risova, kunića, hrčaka, lasica, iltisa, dabrova i vidra ubija posjednik na svome posjedu u svaku doba slobodno, dapače i onda, ako je lovište njegovo u zakup dato, nu kad bi htio uništenje takove zvjeradi na lovačku poduzeti, hajkači ili psi, to imade u tu svrhu tražiti dozvolu u zakupnika.

U onih predjelih, gdje veprovi u velike kvar prave, dužni su vlasnici kao i zakupnici lova, po mogućnosti štetnu tu zvjerad uništivati.

Upravljaajući odbor županija ili predsjednik istog, imati će spomenute ovlaštenike lova, u slučajevih opravdanih takovih pritužba, na otu dužnost sjetiti, postavivši im podjedno rok provedbe, a u slučaju da se isti ipak tom zahtjevu odazvali nebi, imat će se postupati polag ustanova IV djela ovoga zakona ureda radi.

§. 14.

Na lovištu zatečene domaće mačke i plandujuće pse slobodno može ovlaštenik lova poubijati.

§. 15.

Takodjer i za vrijeme slobodnog lova, zabranjuje se koristnu divljač kao i perad zamkami, mrežami ili lovili loviti i ubijati, osobito se pako zabranjuje ubijati ili utjeravati droplje za krupne kiše.

Izuzimaju se pako branjugi, koji se za dobe slobodnog lova liepkom kao i zamkami loviti smiju.

U svrhu gojenja dozvoljeno je lovljenje samo posjednikom lova, zakupnikom lovištah i njihovim vještačkim punomoćnikom.

§. 16.

Loviti je slobodno jedino sa strielivom ili na konju uz pripomoć povoljne pasmine lovačkih pasah.

Za svaki lovom počinjeni kvar na usjevih, nasadih ili po inih gospodar-
skih oli šumskih težatba, dužni su loveći podpunoma oštećenog odštetiti.

Prijava, procjena kao i odšteta imade se polag ustanova sadržanih u
§. 7. obavljati.

Osim ovlaštenih nesmije nitko puštati na lovište pasa, izuzam pastirčadi,
koja je ipak obvezana, svojim psom o vrat pričvrstiti koji uteg, koji mora do
3 cmt. duboko izpod koljena, prednjih noguh visjeti.

U smislu §. 18. z. čl. VI: 1872., imao je dotični uteg 1 palac iznad ko-
ljena visjeti.

§. 17.

Nastreljena se divljač nesmije na tudja zemljišta proganjati. Ako li psi
lovoovlaštenih na tudja zemljišta prelaze, to se isti od tamo ovlaštenih tako
dugo u pritvoru držati smiju, dok god im vlasnici podpunoma prouzročenu
štetu naknadili nisu, ova se odšteta pako mora i u onom slučaju dati, ako
se psi loveći nebi uloviti mogli.

Lovni se psi prema tome nesmiju ubijati, već samo uloviti i pridržati.

§. 18.

Na mjestih, koja su ogradom valjano zatvorena, kao i tamo, gdje divljač
u obće nemože zalaziti, može vlasnik ili zakupnik lova u svako doba loviti
ili loviti dati.

IV. Odsjek.

O lovu ureda radi.

§. 19.

Za da se uništi zvjerad grabežljiva, daje od vremena do vremena uprav-
ljujući odbor, odnosno predsjednik istoga, primjereno potrebi i odnosajem do-
zvolu za obdržanje lova ureda radi, obavjestiv podjedno o danoj dozvoli vlast-
nika ili zakupnika odnosnog lovišta, kao i ministra unutarnjih poslova bez-
odvlačnim podastrienjem obrazloženog izvještaja.

Ovdje bi umetnut zak. čl. XLIV: 1876. Prema ustanovam §. 1. spomenutog
zakona, imao je do sada podielivati dozvolu za hajke, na obrazloženi predlog upravlja-
jućeg odbora, ministar unutarnjih poslova. — Prava dozvoljavanja odnosno naredjenja
hajke, zaoto se je pako prenjelo na upravljajući odbor, odnosno predsjednika mu, pošto
se je samo onda nadati uspjehu, ako li se takove hajke na grabežljivu zvjerad mogu
bezodvlačno, tamo gdje je potrebno, izvajati odnosno odrediti.

§. 20.

Vlasnik ili zakupnik odnosnog lovišta, nemože na temelju prijašnjeg
paragrafa dozvoljeno obdržanje lova odnosno hajke priečiti.

§. 21.

U slučaju da ministarstvo unutarnje uvidi, da ma koji upravljajućih odbora, odnosno predsjednika, lov ureda radi i bez faktične potrebe dozvoljuje, to mu je slobodno, izvršivanje u §. 19. spomenutog prava, podielivanja dozvole hajkah, odnosnom odboru, na koje već naredbenim putem ustanovljeno vrieme, oduzeti.

§. 22.

Kod takovih se hajka smije jedino grabežljiva zvjerad ubijati.

Onomu koji bi drugu divljač postreljao, imade se dalnje lovljenje prepo-vedati, a ako li postreljana divljač nespada medju onu u §§. 12. i 13. ovoga zak. nabrojenu, to se imade nanj uporabiti u §. 26. ustanovljena novčana globa.

Prigodom hajke ubijena zvjerad pripada vazda vlasniku ili zakupniku onoga lovi šta, na kojemu se ista ubila.

§. 23.

Kod takovih lova, imadu po nalogu odnosne oblasti kao hajkači služiti žiteljionih občina, u kojih se interesu lov taj dozvolio.

§. 24.

Hajke se obavljaju pod nadzorom oblasti, a slobodno je istim prisustvo-vati od vremena do vremena na pismeni poziv velikog župana, ili u slučaju, da je ovaj zapriečen, podžupana ili načelnika odnosnoga poglavarstva, takodjer i takovim osobam, koje polag ustanova zakona o oporezivanju pušaka i lova, pošto neimaju lovnih izkaznica, pravo lov loviti neimaju.

§. 25.

U onih županijah, gdje se uslied naravnih odnošaja grabežljiva zvjerad veoma umnaža, može ministar unutarnjih poslova na obrazloženu molbu uprav-ljajućeg odbora, za da se spomenuta zvjerad tamaniti, odnosno uništiti uz-mogne, nagrade razpisati.

V. Odsjek.

Prekršaji lova i kazni istih.

§. 26.

Tko bez privole vlasnika, ili u slučaju da je lovište u zakup dato, bez privole zakupnika lovi, imade se kazniti novčanom globom od 10 fr. do 50 fr., a u slučaju, da se je lovilo s konji, od 20 do 100 for.

§. 27.

Ako li je zvierokradja počinjena noću ili u mjestih ogradjenih, ili sredstvi zabranjenimi, ili ako je zvierokradica bio zakrabuljen ili drugim načinom tako

opravljen, da ga nije bilo moći prepoznati, kao što i onda, ako nebi htio svoje ime kazati, ili kad bi kazivanjem krivog imena, nastojao onoga, koji ga je načinu zatekao, zavesti, ili da mu se je možda i pogibeljno prietio, ili da je možda ča i kakvo oružje ili silu upotriebio, to se imade kazniti novčanom globom od 100 do 200 for.

Osim toga pako imat će se proti takovom, u koliko možda kojim navedenih učinah, još i koji prestup protiva kaznenom zakonu nastao, još i taj kazneni postupak naposebce provesti.

§. 28.

Ako li na iznajmljenom lovištu koji od vlastnikah zakupnika ili onoga, koji njegovom privolom lovi, napadne ili priče, to se takav, za svakratni takav učin, imade osuditi na globu od 10 do 50 for.

§. 29.

Onaj, koji lovi za dobe lovostaje, imade se kazniti globom od 5—50 for.

§. 30.

Onaj, koji mladu divljač hvata, gnjezda pticah (izuzam gnjezda u §§. 12. i 13. spomenutih štetnih ptica) uništuje, ptičja jaja sabire, imade se kazniti globom od 1 do 10 for.

§. 31.

Onaj, koji u zabranjeno vrijeme koristnu divljač ubija, na prodaju nudja ili kupuje, uliti li se u njega divljač, imade se kazniti sliedećom novčanom globom: ako su jeleni ili košute 60 for. po komad, za junice 50 for. po komad, za jednu srnu po 20 for., za tetrebe, ružovice, gnjetle i droplje 5 for. po komad, za svaku inu vrst divljači 3 for. po komad. Osim toga se oduzeta divljač imade u korist mjestne ubožke zaklade unovčiti.

§. 32.

Onaj, koji svoga psa hotomice u njemu zabranjeno lovište vodi, kao i onaj, koji bi pogriješio proti propisom tiućih se pastirskih pasa, kazniti će se globom od 1 do 10 for.

§. 33.

U slučaju ponovnog prekršaja kojih u spomenutih paragrafih slučajeva, mat će se kazan odmjeriti dvostruko, i to na sliedeći način, tako, da ustanovljena novčana globa bude, vazda dvostruko toliko iznašala, kolika bje prvi puta dosudjena, nu ipak tako, da nebude veća od 350 for.

§. 34.

Ako li je u kojem u ovom odsjeku spomenutih slučajeva još i koji kvar počinjen na preostaloj divljači, to je vlasniku lovišta slobodno, kod nadležnog suda, kojemu je ustanoviti novčanu globu, tražiti podjedno i odgovarajuću tu odštetu.

§. 35.

Bude li proti komu u isto doba podnešeno više prijava, to se novčana globa za svaki pojedini prekršaj ima naposebce odmjeriti.

Ako li je tkogod kod prekršaja lovskog upotrebio sluge ili nadničare za pomoćnike, to isti takodjer i za tom pomoćnom osoblju odmjerenu globu jamči.

Ako li tkogod za izvadjanje kojeg prekršaja lovskog, svoje odvjetke, u zadrugi živuće suukučane ili pod skrbništvom stojeće osobe, sluge, djetice i šegrte ili radnike upotrebi, to je u slučaju, da ovi odmjerenu im globu nebi sami platiti mogli, dužan istu sam podmiriti. Postupak sledi polag propisa sadržanih u §. 44.

Ovdje se uzimlje da je toli onaj kažnjiv, koji spomenute svoje ljude za učin štete uporabi, kao i onaj, koji je s njimi u zajednici takav prestupak učinio.

§. 36.

Polovina novčane globe pripada uvijek tužitelju, druga polovica pako ide u ubožku blagajnu one občine, unutar obsega koje se prekršaj zbio.

§. 37.

Novčana se globa odmjeruje bez obzira na mogućnost izplate osudjenoga, ujedno se ipak u osudi imade spomenuti takodjer i vrijeme zatvora, koje se u slučaju, da krivac nije u stanju dosudjenu mu globu u novcu platiti, uračunati imade.

Pri takovom pretvaranju nije slobodno, za globu u iznosu od dvie forinte, osuditi kazan zatvora od manje od šest sati, a više od pol dana.

Za globe od dvie do deset for., sledi zatvor od jednoga dana, sve što je više za svakih dalnjih deset forintih po jedan dan zatvora.

Ako li zatvorenik, zatvorom još neodsluženi dio kazni u novcu izplati, imade se bezodvlačno na slobodu pustiti.

Obzirom na pretvaranje globe u kazan zatvora, pridržane su i ovdje ustanove §. 22. z. čl. XL: 1879.

§. 38.

Ako li u kojem predjelu zvierokradice i lovljenje divljači za dobe lovostaje u vele mah preotmu, to može ministar unutarnjih poslova odrediti, na obrazloženu zamolbu vlasnika ili zakupnika dotičnog lovišta, ili takodjer i bez toga na temelju iz vlastite inicijative proiztekavšeg predloga upravljajućeg odbora, da se u takovu predjelu, kao i u onom predjelu, gdje se tako krado-mice poubijana divljač tržiti običaje, prodaja, transport ili kupnja divljači samo uz izkaznice, kojima se pravomoćni posjed divljači dokazuje, obavljati smije.

Takovimi se izkaznicami smatraju: za prodavca ili vozara, potvrđjena po občinskom načelniku svjedočba, vlasnika ili zakupnika lovišta, ili njihovih punovlasnika, od kojih divljač potiče.

Na svjedočbi ili tovarnom listu valja označiti vrst, spol kao i množinu divljači.

VI. Odsjek.

P o s t u p a k.

§. 39.

Za da se u prijašnjem odsjeku navedene kazni izvršivati mogu, dužan je nadležni sud, ne samo na temelju prijave vlasnika lovišta ili zakupnika, već takodjer i primjereno §§. 29., 30. i 31. na prijavu, za uzdržanje javnog reda pozvanih oblastnih ili občinskih organa, kazneni postupak odrediti.

§. 40.

Pod prisegom dane izjave, nadzornih organa i osoba, imadu podpunu kriepost dokaza, dok se god nedokaže protivno.

§. 41.

U prijašnjem paragrafu spomenuto nadzorno osoblje samo se onda može zapriseći, ako li je:

a) punoljetno;

b) ako nije još nigda bilo kažnjeno, radi zločina ili prekršaja krive pri-sege, krivog svjedočanstva, krive obtužbe, krađe, grabeža, nasilja, pronevje-renja, prekršaja zabrane, kriomčarenja, prevare ili krivotvorenja spisa;

c) ako li je njihovo svojstvo javne straže prije dojavljeno nadležnoj oblasti, ter isto providjeno vrhu toga službenom dokaznicom.

§. 42.

Vlastnik lovišta ili zakupnik istog kao i nadzorno osoblje, zatim u obće organi javne straže mogu, svakoga, koga na zabranjenu lovu zateknu, ako li taji ime, ili ako mu stalno obitalište nije znano, odvesti do sljedećeg pogla-varstva, za da se uzmogne ustanoviti, tko je.

§. 43.

Nadležnost u pogledu lovnih prekršaja ustanovljuje se mjestom, gdje je prekršaj učinjen.

Ako li bi obzirom na mjesto učina, bilo više sudova nadležno, to tuži-telju stoji na volju izbor suda.

§. 44.

Ako li su više njih u zajednici počinili prekršaj, to jamče solidarno za odštetu.

Kazan se svakomu prekršiteljah napose imade dopitati.

§. 45.

Kroz prekršaje lovne prouzročeni troškovi i neposredne štete imadu se u slučaju, da se tečajem postupka prijaviše, ustanoviti u samoj odluci, koja se tog prekršaja radi izreče.

Ako li bi bilo potrebno za moći temeljito prosuditi, tako obširno dokazivanje, da bi se već time i sama odluka vrhu prekršaja zavlčila, imade se oštećeni na put redovite pravde odputiti.

Ako li se obtuženi obtužbe rieši, to mu se imadu vlastiti troškovi po privatnom tužitelju namiriti.

§. 46.

Nepodnese li se u roku od tri mjeseca, od dana učina prekršaja računajuć, kod nadležnog suda, tužba radi počinjenog prekršaja, to nastaje zastara.

U slučaju pako, da se radi o učinu proti kaznenom zakonu, to se također i doba zastare u smislu kaznenog zakona ustanovljuje.

Ad 2. alineu, prisp. §§. 106. i sl. z. čl. V: 1878.

§. 47.

U pogledu prekršaja o lovu, ostaju i nadalje nadležne političke oblasti, primjereno ustanovam §. 41. z. čl. XXXVII. od g. 1880.

Obzirom na postupak, kojega se držati valja prigodom administrativne odsude prekršaja lovnih valjaju do daljnje odredbe ustanove §. 42. spomenutog zakona.

§. 48.

Lov razpravljajući zakonski članci VI: 1872 i z. čl. XLIV: 1876. stavljaju se izvan krieposti.

§. 49.

Učini zbivši se prije, nego li je taj zakon u kriepost stupio, imadu se toli obzirom na kaznu, koli i obzirom na količinu odštete, prosudjivati polag ustanovah prijašnjih zakona.

§. 50.

Provredba ovoga zakona povjerave se ministru unutarnjih poslova, ministru pravde i ministru za poljodjelstvo, obrt i trgovinu.

Kemičke promjene listinca u šumah, te kemičko mu uplivanje na svojstva tla.¹

Piše prof. **Gustav Pexider.**

I. Postanak šumskog humusa.²

Svakim danom možemo u dobro sklopljenih šumah opažati, kako se razni vegetabilni otpadci, koji nam materijal za tvorenje humusa davaju (lišće, če-

¹) U potonjih naših razpravicah promatrat ćemo sve promjene, koje se događaju u lišću i granju prije, nego ono obumre i odpadne, a ujedno ćemo iztahnuti sve važnije fizikalne promjene, koje na šumskom tlu sabrani listinac prouzrokuje. U ovoj ćemo razpravici promatrati nadalje i raznolike kemičke promjene, kojim su ti vegetabilni

tinje, granje, kora, šešarke, obumrla mahovina, trava te ini drač, korenje i rizomi) uplivanjem vlažnog zraka sve više raztvoraju, svoj prvobitni oblik izgube, sve tamniju boju dobivaju, dok se napokon ne raztvore i razpadnu u njeku surocnu do crnu sitnicu koju humusom nazivljemo. Tečajem vremena raztvori se i taj humus sve više, dok i on za oko sasvim neizčezne, dočim se njegovom raztvorbom razviju razni plinovi (ugljična kiselina, vodene pare, amonijak) koji stranom u tlu zaostaju, a stranom u zrak izhlape. Od vegetabilne tvari neostane u tlu ništa nego pepelnate sastojine, t. j. mineralne tvari, koje su u istoj sadržane bile. Promjene i raztvorbe te možemo na pokrivalu tla svake iole sklopljene šume opazati. Najgornja vrsta sastoji se iz svježeg odpalog lišća: četinjah etc.; pod ovom opazit ćemo da su ti otpadci prema dole sve više raztrošeni i raztvoreni, a u najdolnijih vrstah prelaze oni u pravi humus, koj neposredno tlo u debljoj ili tanjoj vrsti pokriva. Kod ove pretvorbe vegetabilnih i animalnih tvari u humus umanjuje se naravski i objem i težina istih. Kup šumske stelje ili stajskog gnoja prepuštena na zraku, postat će sve manji, dok napokon sasvim neizčezne.³⁾ Isto opazamo i na svakom šumskom i gospodarskom tlu, u kojem će sav humus za njeko vrieme izčeznuti, ako mu neutjelovimo nove množine organskih tvari u obliku gnoja ili lišća i t. d.

Za ovu raztvorbu bilinskih i životinjskih tvari potrebna je kako ćemo niže dole čuti prisutnost nekog fermenta (mikroskopične sićušne gljivice), pristup zraka dotično kisika u zraku se nalazećeg⁴⁾, stanovita množina vlage i sgodna toplota, a nazivljemo tu raztvorbu prhnućem (Verwesung). Sve obumrle bilinske i životinske tvari pretvaraju se prhnućem u hlapive, nevidljive plinove i neki kruti zaostatak (humus), koj se s vremenom takodjer raztvori u plinove, a zaostaju samo anorganičke t. j. pepelnaste tvari.

Plinaste te prhnućem nastale kao i mineralne u tlu zaostale tvari, služe bilinam opet kao hrana t. j. kao materijal iz kojeg si one nove organe tvore. Šumski listinac neraztvora se ali tako brzo da bi mogao sasvime izčeznuti prije nego li se njegova množina opet nepoveća iznovičnim svakogodišnjim padom lišća; s toga se na površini šumskog tla tečajem vremena uvijek sabere tanja ili deblja vrsta humusa.

Svako prhnuće org. tvari nije drugo nego lagano gorenje t. j. oksidacija uplivom zračnog kisika. Gorenje tvari na zraku sastoji se u tom da se sastavne česti dotičnih tvari spajaju sa kisikom iz zraka. Isto biva i kod prhnuća; kisik zraka spaja se sa dotičnom tvari, a kao produkt tog spajanja hlape ugljična kiselina i vodene pare u zrak. Kao što se kod gorenja stanovita množina topline razvija, isto tako razvija se toplota i kod prhnuća, a množina prhnućem proiz-

odpadci na šumskom tlu pod uplivom vlažnog zraka podvrženi, te kemička djelovanja istih na svojstva tla.

²⁾ Dr. Ernst Ebermayer: Die gesammte Lehre der Waldstreu 1876.

³⁾ Senft je opetovano puta opazao, da iz vrste bukovog lišća 1' visoke postali humus jedva 1''' visoku vrstu sačinjava.

⁴⁾ Zrak je poglavito smjesa od 79⁰/₀ dušika i 21⁰/₀ kisika.

vedene topline upravo tako je velika, kao ona koja bi se gorenjem te organske tvari proizvela. Pogledom na proizvedenu toplinu isto je, da li komad drva u peći izgori, ili u šumi prhne. Pošto se ali proces prhnuća mnogo laganije zbiva nego li proces gorenja, stoga se i toplina prvim proizvedena na više vremena porazdjeli, te se stoga temperatura prhnućem nikada tako nepovisi kao što gorenjem. Da se kod tog procesa sbilja toplina proizvodja, možemo se na svakom gnojštu osvjedočiti; gnoj je iznutra tako topao da se puši t. j. vidljive vodene pare razvija.

Kod tvorenja humusa dotično kod prhnuća organskih tvari od važnosti su razni faktori, treba da su razne okolnosti ispunjene, da se ti procesi normalno razvijati mogu.

Sudjelovanje raznih mikroskopičnih gljivica kod prhnuća i gnjiobe organskih tvari.

Sve do najnovije dobe držalo se je, da je prhnuće i gnjilenje njeka vrst samoraztvorbe organskih tvari, koja sama od sebe nastane uplivanjem zračnog kisika, vlage i topline. Dugotrajniji i vrlo točnim eksperimentalnim istraživanjima Barry-a, Schwanna, Schroetera, Pasteura, Cohna i dr., dokazano je, da su navedeni faktori doduše potrebni za te raztvorbe, da ih ali sami za sebe nemogu prouzročiti.

Isto tako kao što se ni slador kod takozvanog žestokog ili alkoholnog vrienja sladkih tekućina (n. pr. mošta) neraztvora sam od sebe u alkohol i ugljičnu kiselinu, već to biva samo uplivanjem nekih sićušnih mikroskopičnih prostim okom nevidljivih gljivica (fermentah), takozvanih kvasnih gljivica (Hefepilze), kojih trusovi se u zraku u svako doba nalaze, isto tako neraztvoraju se niti obumrle same sebi pripuščene bilinske i životinjske tvari, same od sebe; prhnuće i gnjilenje istih bo nastaje istom onom, kad s njimi u neposredan doticaj dodju stanoviti, prostim okom nevidljivi sićušni živi bilinski organizmi⁵⁾ (bakterije ili ine sićušne gljivice⁶⁾).

⁵⁾ Bakterije su najsitnija bića, koja poznajemo. Sastoje se iz malenih stanica bez chlorofila, a ubrajaju ih među gribove ili gljivice (Pilze, Fungi). Oblik im je poput kruglje ili valjka, a razmnažaju se djelenjem vanredno brzo i u velikoj množini. Pod povoljnim okolnostima (10—40° C. dovoljne hrane i prisutnosti zraka) gibaju se vrlo brzo, te ih radi toga prije držahu za životinje (infusorija). Organizmi ti razvijaju se, dodju li sa obumrlom bilinskom ili životinjskom tvari u doticaj, vrlo brzo, te svojim razmnažanjem i vegetacijom prouzrokuju raztvorbu iste: prhnuće ili gnjiobu. Potanje o tih organizmih sadržaje Cohnovo djelo: Beiträge zur Biologie der Pflanzen, II. Heft. Breslau. 1872.

⁶⁾ Vrienje, gnjilenje i prhnuće su međusobom vrlo slične raztvorbe organskih tvari prouzročene sićušnim organizmima. Pod vrienjem u užjem smislu razumjevamo kemičku raztvorbu stanovitih bezdušičnih organskih tvari (kao n. pr. sladora u moštu), prouzročenu životinjskim procesom stanovitih gljivica (kvasnih gljivica); za vrienje nije pristup kisika zračnog od potrebe. Pod gnjilenjem razumjevamo kemičku raztvorbu dušik sadržavajućih org. tvari (bjelančevitih tvari), prouzročenu vegetacijom bakterijah kod nedostatnog pristupa zraka. Gnjljenju podvrgnute su navlastito razne živo-

Tvari, koje se inače vanredno lahko gnjilenjem raztvoraju, kao : krv, meso, slina, mokrać, bjelanjac i t. d., neraztvoraju se ni kod posvemašnjog pristupa zraka, ako u tih tvarih vrućinom uništimo život u njih sadržanih zame-takah bakterijah, te ako skrb vodimo, da novi zametci bakterijah iz zraka nemogu s timi tvarmi u doticaj doći.⁷⁾ Kad se nebi u zraku i svakoj vodi na-lazili zametci bakterijah i drugih gljivica, to nebi organičke tvari ni gnjilit ni prhnuti mogle. Mikroskopičnom prašinom, koja se iz zraka slegne na sve pred-mete, a navlastito i kišom, dolaze ti zametci i trusovi sa obumrlimi bilinskim i životinjskim tvarmi u doticaj, te se u njih kod prisutnosti zračnog kisika, topline i vlage razvijaju, te za kratko vrijeme nevjerovatno razmnože, te time pro-uzroče raztvorbu (prhnuće ili gnjiobu) dotičnih organskih tvari. Organizmi ti razvijaju se i množe na trošak dušičnih (bjelančevitih) tvari, t. j. uzimaju nekim načinom te tvari kao hranu u se, te ih rabe kao materijal za tvorenje novih individua.⁸⁾

Prepreči li se životni proces ili uništi posvema životna snaga tih bakte-rijah i gljivica, vrućinom, studeni ili kojom antiseptičnom (gnjiloprečnom) tvari, kao karbolnom kiselinom, chlorom, salicylnom kiselinom itd., to prestaje i proces vrienja, gnjiobe i prhnuća. Stoga uzroka može se meso na ledu dugo vremena

tinjske tvari, kao : meso, krv, mokrać; a također bilinske tvari, kao : sjemenja, ako je dovoljno vode prisutno.

Prhnuće je oxydativni proces org. tvari, prouzročen stanovitim pljesnima gljivi-cami (Schimmelpilze), a moguće je samo kod posvemašnjog pristupa zračnog kisika, koj se kod toga spaja sa sastojinama raztvorajuće se tvari. Prhnuću podvržene su navla-stito razne bilinske tvari, takove koje cellulozu i slične spojeve, a malo bjelančevitih tvari sadržaju. Tvari te pretvaraju se prhnućem u vodu, ugljičnu kiselinu i amonijak. U snjesi sladora, celluloze i bjelančevitih tvari mogu se sva tri procesa, vrienje, gnji-lenje i prhnuće, jedan kraj drugog opažati, n. pr. u jabukah i sličnu voću.

⁷⁾ Ugrijemo li jednu od gore navedenih tvari, n. pr. meso u staklenoj bočici do 100° C., te zatvorimo zatim gut boce čepom iz čistog pamuka, to ostaje meso skroz nepromjenjeno, ono se neraztvorava. Vrućinom uništili smo sve u mesu eventualno već sadržane zametke, a pamuk prieči, da sa zrakom dodju i u ovom sadržani zametci bakterijah sa mesom u doticaj. Na tom se osniva i poznata Appert-ova metoda konser-viranja hraniva, kao mesa, sočiva itd. Vrućinom unište se naime najprije bakterije u tih hranivih sadržanc, a hermetičnim zatvorom prieči se pristup zraka, dotično novih bakterijah iz ovoga. Raztvorba gnjiobom usljed toga je nemoguća.

⁸⁾ Polijemo li životinjske ili veget. tvari, kao : sieno, grašak, grah, mokrać sa nješto vode, te prepustimo u čaši na miru, to se za kratko vrijeme razvije proces gni-lenja, a tekućina je prenapunjena sa myriadami bakterijah. Kod izhlapljivanja gnjilećih tekućinah izlazi sa parami velika množina bakterijah u zrak, tako da je ovaj uvijek prenapunjeni onimi. Kisnuće mljeka, vina i piva dolazi od sličnih bakterijah. Pošto na-vlastito dušične sastojine, t. j. bjelančevite tvari služe kao hrana bakterijam, s toga se one razvijaju mnogo laglje i brže u životinjskih tvarih nego li u bilinskih, a s uzroka tog se one i laglje raztvoraju i gniju nego li potonje. Čim je čišća bilinska tvar (n. pr. drvo), t. j. čim manje bjelančevitih tvari sadržaje, tim teže se raztvorava. Odstrani li se bilinski sok, koj ovakve tvari u većoj množini sadržaje iz drva, to ona postaje vrlo uztrajnim, a na tom se i osniva jedna metoda uzčuvanja drva.

držati⁹⁾ nepromjenjeno, te na istom se uzroku osniva uporaba salycilne kiseline kao sredstvo za konzerviranje naših hraniva, i kao obći antiseptikum kod kirurških operacijah i u medicini. Procesi vrienja, gnjilenja i truljenja nisu dakle nego kemičke razтворbe org. tvari prouzročene životnim procesom (vegetacijom), sićušnih prostim okom nevidljivih organizmah, uslied i uplivom kojeg se dotične tvari kemičke razтворe, te u razne nove kem. spojeve razpadnu.

Sudjelovanje zračnog kisika kod prhnuća i tvorenja humusa.

Neograničeni pristup zračnog kisika jedan je od prvih uvjeta za prhnuće, te time i za postanak humusa. On je potreban s jedne strane za uzdržanje životnog procesa spomenutih organizmah, a s druge strane potreban je i za stvaranje produktah tog kem. procesa, koj se kako već znamo sastoji u tom, da se sastavne česti dotičnih raztvorajućih se tvari spajaju sa kisikom zraka. Neima li zrak dovoljna pristupa kao na pr. pod vodom ili u donjih vrstah tla, gdje su vegetabilne tvari pokrivene glinom, pjeskom i sličnim materijalom, to se raztvorba org. tvari mnogo polaganije sbiva, a i produkti te raztvorbe su u tom slučaju drugačiji (razni spojevi ugljika sa vodikom), te različni od onih, koji se kod neograničenog pristupa zraka tvore. Ovaj proces raztvorbe org. tvari, koj je doduše prhnuću sličan, ali se od ovog u mnogom navlastito svojim produkti razlikuje, nazivlje se trulenjem (Vermoderung). Prhnuće i truljenje opažamo često kod jedne te iste tvari istodobno; izvana gdje zrak svestrano upliva, raztvora se tvar prhnućem, dočim se u nutrinji razvija trulež, a često i gnjilež. Da se bilinske tvari prhnućem kod dovoljnog pristupa zraka vrlo brzo raztvoraju, možemo u naših šumah svakim danom opažati. Na sječinah, čistinah, u zlo sklopljenih sastojina, riečju svigdje ondje, gdje pristup i prolaz zraka povećan, te gdje ujedno sunčane direktne zrake toplinu povećavaju, izčezne humus za kratko vrijeme iz tla. Poznato je, da se u rahlom tlu, u kojem zrak intenzivnije struji, org. tvari brže raztvoraju i prhnu, nego li u težkom glinenom tlu, u kojem je strujenje zraka na minimum reducirano.¹⁰⁾ Rahlenjem i obradjivanjem tla, može se s toga postanak humusa i dalnja raztvorba pospješiti. Ako je šumsko tlo pokriveno debljim slojevi listinca, to se donje vrste u koje zrak nepodpuno pro're raztvoraju trulenjem, te nastaje

⁹⁾ U ledu Sibirije nadjeni su predpotopni mamuthi kojih meso bijaše jošte skroz užeuvano.

¹⁰⁾ Da sastav tla velik upliv na bržu ili laganiju raztvorbu org. tvari imade, vidimo iz toga, što je vrijeme, koje lješina treba, da se posvema raztvori različno prema vrsti tla. U njekih grobljih raztvori se podpuno lješina za 6—7 godina, dočim u drugih grobljih istom nakon 20—30 godina. Raztvorba je najbrža u tlu, koje zrak brzo propušta. Neoborive dokaze o tom pružio je belgijski kemik Louis Creteuz, koj je po nalogu svoje vlade imao skupne grobove na franczkih bojištih od 1871. god. imenito oko Sedana desinficirati. Lješine ležahu u najrazličitijem tlu. U rahlom za zrak propustnom bile su one skroz raztvorene, dočim su u glinenom tlu bile skoro skroz još uzdržane.

humus kiselog značaja t. j. kisele reakcije. Prorahli li se protrula vrsta, to iz nje za kratko postane normalni humus.

Sudjelovanje vode kod prhnuća i tvorenja humusa.

Za razvitak spomenutih gljivica jest takodjer prisutnost stanovite množine vode od potrebe. S toga zahtjeva i proces prhnuća dakle tvorenje humusa stanovitu množinu vlage; više vlage škodi baš kao i premalena množina. Kod previše vlage prepriečen je pristup zraka, te prhnuće prelazi u trulenje, u protivnom slučaju prestane pako svako raztvoranje. Osušene vegetabilije kao lišće, sjeno, drvo itd. nemjenjaju se na zraku, dočim se brzo raztvore u prisutnosti vlage. Na mnogih mjestih vidimo stoga, kako se u šumah tamo gdje sunčane zrake dovoljan pristup imadu, sav listinac i humus izsuši, te raztvorba njegova za dulje vremena skroz prestane. S toga se na vlažnom tlu, koje je štićeno od sunca, listinac brzo raztvora, te u kratko vrieme pretvara u humus.¹¹⁾

Uplivanje topline na prhnuće i tvorenje humusa.

Kod 0°C prestaje svaka gnjioba, prhnuće, trulenje i vrenje, kao što to zimi na smrznutih lješinah opažati možemo. Nu čim se temperatura digne, začme opet i životni preces prividno obumrlih bakterijah i sličnih organizmâ, te usljed toga začimlju i procesi gnjilenja, truljenja itd. Čim je temperatura do stanovite granice naravski višja, tim se ti procesi brže sbivaju. Svaki znade, da zimi meso laganije gnjije, nego li ljeti, a da se na ledu skroz nepromjenjeno drži. Lješine predpotopnih mamutha, koje su hiljade i hiljade godina u sibirskom ledu ležale, ostale su skroz uzčuvane, al se raztrošiše u najkraćem vremenu, čim ih višjoj temperaturi izvrgnuše. Isto tako je poznato, da se u tropičkih predjelih nenalaze tresetišta, pošto se ondje uplivom velike vrućine org. tvari prebrzo raztvoraju. Iz toga vidimo, da je za prhnuće i gnjilenja potrebna stanovita temperatura. Gnoj uoran u tlo raztvora se ljeti mnogo brže, nego li zimi; listinac u šumah ostaje kroz jesen i zimu skoro nepromjenjen, dočim se tečajem ljeta brzo raztvori u humus. Pod inače istim okolnostima sbrat će se dakle više humusa na toplom tlu, i u toplih predjelih, nego u hladnijih. S istoga uzroka raztvoraju se na visočinah veget. tvari mnogo polaganije, te se više humusa u takovih šumah sakuplja, nego li u nizinah, gdje obično višja temperatura vlada. S toga su takodjer sjeverni položaji u šumah bogatiji na humusu, nego li južni. Isto tako je poznato, da se u sunčanoj vrućini izvrgnutom poljodjelskom tlu, humus mnogo brže raztvora, nego li na zaštićenom šumskom tlu. Na čistinah, na sječinah, te u zlo sklopljenih sastojinah, znademo, da se humus za kratko vrieme skroz raztvori, te izčezne. U

¹¹⁾ Najbolje razvija se prhnuće u prisutnosti njeke srednje množine vlage kod istodobne prisutnosti zraka, koje okolnosti u dobro sklopljenih sastojinah nalazimo. S toga se uzroka greda drva, koja djelomice u vlažnom tlu, a djelomice na zraku stoji, najviše i najbrže raztroši upravo na onom mjestu, gdje se zrak i zemlja dotiču.

šumah sastojećih se iz bukve, omorike, jele, koja drva mnogo sjene davaju, tlo je mnogo vlažnije i hladnije, te se i humus stoga u mnogo većoj mjeri sakuplja, nego li u šumah iz čistih sastojinah hrasta, breze, ariša te bora, koje drveće manje sjene daje, a i samo više svjetla zahtjeva. Tim je ujedno razjašnjena važnost mješovito sastojinah za uzdržanje plodnosti tla.

Iz navedenih obćenitih uvjetih, koji su potrebni za postanak i tvorenje humusa, uvidjamo pod kojimi okolnosti će se u šumah veća ili manja množina humusa sabirati. Jasno je, da se u dobro skopljenih sastojinah više humusa pravi, nego li u zlo skopljenih starih sastojinah. U šumah sa više sjene kao u bukovih, omorike i jele više, nego li u onakih sa redkim lišćem, kao u hrastovih, bora i ariša. Visoke šume su povoljnije pogledom na tvorenje humusa nego srednje, a ove povoljnije nego nizke. U visokoj šumi u kojoj 100—120 g. nije listinac odstranjen, će tečajem tog razdoblja i najlošije tlo postati dobrim. Bregoviti položaji sgodniji su nego nizine; sjeverni i istočni položaji imat će više humusa, nego južni i zapadni. U čistinah, sječinah i riedkih šuma, mora humus za kratko vrijeme izčeznuti. A napokon će pod inače istimi okolnosti, glineno tlo biti bogatije na humusu nego vapneno i pjeskovito.

Koliko godina treba listinac da se pretvori u humus.

Čim se manje humusa u šumi tvori i čim brže se već postali raztvora, tim se brže umanjuje plodnost tla, tim manje hraniva stoji šumskim bilinama za njihovu vegetaciju na razpolaganje, te usljed toga se umanjuje i godišnja produkcija drva, i tim težje je pomladjivanje. Već je spomenuto, da je humifikacija odvisna od raznih okolnostih, te da se humus sad brže sad polaganije tvori, prema naravi tla, vrsti sastojine, klimaličkih odnošaja i položaja.

Na i pod istimi okolnosti opazit ćemo, da se razni bilinski otpadci neraztvoraju jednako brzo, već da se jedni brže, a drugi laganije pretvaraju u humus. Ta je okolnost jasna, ako se sjetimo, da je raztvorbeni kemički proces takodjer odvisan o kemičkom sustavu raztvorajućih se tvari. Lahko se raztvoraju sve mehke, sočne bilinske česti, težje, suhe i tvrde tvari. Zeleno svježe lišće laglje prhne nego li suho; ovo, slama, trstika brže nego drvo, mekane četinje ariša i mahovina brže se raztvora, nego li četinje bora i omorike. Org. tvari sadržavajuće mnogo dušika laglje i brže se raztvoraju, nego li onakove sa malo dušika. Na smoli bogate bilinske česti, težje se raztvoraju, nego li lišće, a isto tako i drvo crnogoricah težje, nego li ono listnastog drveća. Bilinske tvari bogate na treslovini težje se raztvoraju, navlastito, ako neima zrak svestrani pristup, jer treslovina potroši svojom raztvorbom cjeli na razpolaganje stojeći kisik, te tim priječi prhnuće ostale org. tvari. U lišću hrasta, breze i johe (Erle) sva je treslovina izčeznula, ako se je ono u humus pretvorilo. Bilinske česti bogate na vapnu i kaliju brže se raztvoraju, a onakove koje sadržavaju mnogo kremične kiseline, pretvaraju se težje u humus, jer kremična kiselina priječi pristup zračnog kisika. Iz toga se razabire, da će prema lokalnim odnošajem

biti vrieme, koje listinac za pretvorbu u humus treba različno. Po pokusih bavorskih nadšumarah treba listinac listnatog drveća (Laubstreu), prema mjestnim odnošajem 2—3—5 god., a listinac iz četinjača (Nadelstreu) 3—4—8 god., da se posvemašno pretvori u humus.

Vrsti humusa.

Mnogo godišnje iskustvo gospodara i šumara dokazalo je, da svaki humus jednako povoljno nedjeluje na rast bilinah, da je dakle i kakvoća humusa u tlu različna. U praksi imade sijaset imena, kojima se razne vrsti humusa označuju. Znanstveno nisu pojedine vrsti humusa još karakterizirane. Uzrok različnosti pojedinih vrstih humusa leži stranom u različnom kemičkom sastavu materijala iz kojeg je postao, stranom u vanjskih okolnostih pod kojima je nastao, te takodjer o njegovoj starosti resp. stupnju njegove raztvorbe.

Hranitbena snaga humusa biti će različna, prema tomu dali je iz na dušiku bogatih ili na ovom siromašnih (anim. ili veget.) tvari postao, zatim dali je kod neograničenog pristupa zraka nastao ili ne, kod više ili niže temperature, na suhom ili vlažnom tlu. Nadalje imati će na njegovu kvalitetu upliv sastav tla, način šumskog gospodarstva, vrst drva, sječa i t. d. Za praktične svrhe možemo sliedeće vrsti humusa razlikovati.

1. Plodni humus prija najbolje šumskomu drveću kao i raznim kulturnim gospodarskim bilinam. On se tvori kad bilinski otpadci prhnu kod srednje množine vlage, povoljne temperature, te posvemašnjog pristupa zraka, u prisutnosti stanovitih podlogah (kalija, vapna i amonijaka). Nalazimo ga u svih većih šumskih kompleksah, iz kojih se listinac neodstranjuje, te koje su sklopom štice od direktnih sunčanih zrakâ i vjetra. Če stoga nalazimo navlastito u bregovitih položajih gdje se radi niže temperature prhnuće polaganije sbiva, gornje vrste humusa nepodpuno raztvorene, to je t. zv. surovi humus (Rohhumus), u kojem se mlade biline teško razvijaju, te i sjeme lahko gujiobi podpadue. Kod pomladjivanja treba takove vrste humusa odstraniti.

Normalni razvitak humusa prestane uvijek, ako se sastojine preveć prorede, tako da sunce i vjetar, prevelik pristup imadu. Humus se ili osuši te time njegova daljnja raztvorba prekine, ili se kod prisutnosti dovoljne množine vlage, te višjom toplotom i povećanim pristupom zraka za kratko skroz raztvori te iz tla izčezne.

2. Ugljenasti humus (Heidehumus, kohliher Humus), postaje na suhijh mjestih kod posvemašnjog pristupa zraka, dakle kod suviška topline i premalo vlage. Ovu vrst humusa nalazimo stoga osobito na suhom pješćanom tlu, na toplom vapnikovom tlu. Taj je humus poput praha rahal, vrlo suh, te crne ili crno smeđe boje, teško se raztvora, te radi toga za razvitak bilinah nepovoljan. Sklopi li se šuma to će se pod uplivom vlage dalje raztvorati, te 1 — vremenom u normalni humus pretvoriti. Primješa li mu se vapna i pepela to se ta daljnja raztvorba pospješi.

3. Tresetni ili t. zv. kiseli humus, postaje na prevlažnih mjestih, dakle kod nedostatnog pristupa zraka. Pod timi okolnosti raztvoraju se bilinski zaostatci vrlo polagano, te se razvija trulež. Taj tresetni humus nalazimo na vlastito na močvarnom tlu, na livadah, u močvarah, u ribnjacih, te u tresetištih. Manjka li u tlu dovoljna množina podlogah (vapna, magnezije, kalija, natrija) to ostaju kod te nepotpune raztvorbe postale humusove kiseline nevezane, te stoga takav humus obično kiselu značaja t. j. pretvara modri papir lakmusa u crveni. Takav kiseli humus, postaje u ostalom takodjer na rahlom suhom pješčanom tlu, kad se u pomanjkanju podlogah humusove kiseline nemogu vezati. Životinski izmetci, kao n. pr. stajski gnoj tvore uvijek humus neutralne ili alkalične reakcije, jer se raztvorbom njegovom tvori amonijak, koj humusove kiseline neutralisira.¹²⁾ Drvo i bilinski otpadci tvore obično humus kisele reakcije, ako se dovoljno podloga već u tlu nenalazi.

Kiseli humus škodljiv je razvitku naših kulturnih rastlinâ i šumskog drveća; samo joha i breza mogu na takovom tlu uspjevati. Najbolje to vidimo na močvarnih livadah, na kojih sve kulturne trave sve više izčezavaju, te razne takozvane kisele trave (*Carex* i *Juncus*-vrsti) te razne tresetne mahovine mah preotmu. Nasuprot ima rastlinah koje zahtjevaju takav kiseli humus, tako n. pr. *Camelie*, *Erice*, *Rhododendroni* i *Azalee*, koje najbolje u kiselom šumskom ili tresetnom tlu uspjevaju.

Želimo li koje kiselo i ujedno vlažno tlo popraviti, to treba suvišnu vodu odvodniti jarci odstraniti, te pepelom, vapnom ili vapnenim laporom kiseline u tlu neutralisirati.

4. Treslovni humus (*adstringirender Humus*) jest vrst humusa, koj postaje iz raznih na treslovinah (*Gerbsäuren*) bogatih bilinskih čestih, kao lišća iz hrasta, johe, breze i vrieska (*Erica vulgaris*); nu humus taj sadržaje redko nepromjenjene treslovine (tanina) pošto se ova uplivom zračnog kisika kod povoljne temperature i vlage, te u prisutnosti alkalija i alk. zemlja vrlo brzo raztvori. Pri nedostatnom pristupu zraka n. pr. na glinenom tlu ili pod vodom drži se treslovina dulje vremena, jer se polaganije raztvora. Raztvorba takvog humusa u normalni može se rahlenjem tla te primjesom vapna, lapora ili pepela lahko postići, pošto se time treslovina u najkraćem vremenu raztvori.¹³⁾

Kemički procesi kod tvorenja humusa.

Da uzmognemo sve one kemičke promjene razumjeti koje se u šumskom listincu kod njegove pretvorbe u humus događaju, treba se sjetiti da se listinac

¹²⁾ Kiseline su tvari kisele reakcije t. j. one pretvaraju modri lakmusov papir u crveni. Podloge ili baze su tvari alkalične reakcije t. j. one pretvaraju crveni lakm. papir opet natrag u modri. Podloge neutralisiraju kiselinu t. j. spajaju se s ovimi te nastaju soli. Neutralno reagira onakova tvar koja crveni i modri papir lakmusov njeinja.

¹³⁾ Da je treslovina škodljiva za razvitak mladih razvijajućih se rastlinah, vidimo u hrastovih šuma, ako je tlo pokriveno sa većom množinom treskah i pilovine. Neodstrani li se ova, to mlade rastline lahko pogibaju.

sastoji iz raznih organskih ili izgorivih i anorg. ili neizgorivih tvari, te da samo prve uplivom prhnuća raztvoraju, te u humus pretvaraju, dočim anorg. tvari više manje nepromjene ostaju. Osim toga treba jošte spomenuti da se vegetabilne tvari sastoje poglavito iz bezdušičnih spojeva, dočim su dušik sarržavajuće bjelančevite tvari ili proteinati samo u neznatnoj množini zastupani. Kod raztvorbenih procesa prhnuća koje prouzrokuje životni proces pljesnih glicâ, prenašaju ove kisik zraka na bezdušične tvari, koje se s ovimi spajaju te konačno u ugljičnu kiselinu i vodene pare pretvore, dočim se iz dušičnih varih tvori amonijak, koj se uplivom kisika opet okisi na dušičnu kiselinu.

Začetak tih kemičkih procesa vidimo na tom što dotične veget. tvari potanu sve tamnije sure boje, te prhke. Uplivom zračnog kisika pretvara se jedan atom ugljika za drugim u ugljičnu kiselinu (CO_2), a vodik se spaja šnjim te tvori vodene pare (H_2O), dočim se dušik većim djelom spoji sa vodikom raztvoravajuće se tvari to nastaje amonijak (NH_3), koj se sa ugljičnom kiselinom opet spoji u amonijev karbonat [ugljično kiseli amonij $CO_3 (NH_2)$], jedan dio dušika otidje osim toga kao takav u zrak. Pošto se ali ugljik težje sa kisikom spaja nego li vodik, to kod humifikacije izlazi više vodika i kisika iz vegetab. tvari, nego li ugljika, tim postaje ova uslied toga sve siromašnija na vodiku i kisiku dočim se ugljik u njoj relativno umnoži.

Prispodobimo li postotni sadržaj suhog drva i humusa na ugljiku, vodiku i kisiku,

drvo:	50 ⁰ / ₀	ugljika,	6 ⁰ / ₀	vodika,	44 ⁰ / ₀	kisika,
humus:	60 ⁰ / ₀	"	4—5 ⁰ / ₀	"	30—34 ⁰ / ₀	"

to vidimo i sбилja da se je u humusu ugljik relativno pomnožao; posljedica toga relativnoga množenja ugljika jest, da se humus sve tamnije bojadiše, čim se više raztvora.

Time što kod humufikacije vodik i kisik te jedan dio ugljika sve više iz dotične organske tvari izlaze, mienja se kemički sastav ove, te nastanu razni novi org. spojevi koji humus sačinjavaju, nu i ovi se oxydacijom sve dalje raztvoraju, tako da se sve org. tvari humusa konačno pretvore u zadnje produkte prhnuća: ugljičnu kiselinu, vodene pare i amonijak, dočim u tlu zaostaju jedino anorg. ili animalne sastojine (pepeo).

Osim navedenih produktah, tvore se kod humifikacije org. tvari, navlastito dušik sadržavajućih, i dušična kiselina koja je kao hranivo za biline od velike važnosti. Amonijak naime koj se kako već spomenusmo tvori kod raztvorbe dušik sadržavajuće org. tvari, spaja se u gornjih rahlih vrstih tla sa kisikom zraka, te se time pretvori u dušičnu kiselinu, dotično dušično kiseli amonij, koja se sa podlogami u tlu se nalazećimi (kao vapnom, kalijem, magnesijom, amonijakom) opet spoji u soli — (nitrate); ove primaju biline kao hranivo korenjem u se te upotrebe njihov dušik za iznovično tvorenje bjelančevitih tvari (proteinata) koje su za njihov životni proces od najveće važnosti.

Ovu nitrifikaciju (tvorenje nitratah) pospješuje vlaga te rahlost tla, višja temperatura, te prisutnost podloga (vapna, kalija, magnesije). S toga se ljeti,

te pod vrućim podnebjem više dušične kiseline tvori, nego u hladnijih mjesecih te hladnijih predjelih, a prestane koncem jeseni sasvime. Čim više dušik sadržavajućih tvari koje tlo sadržaje, tim više nitratah postaje u ovom, pod inače istim okolnostmi; poljodjelsko tlo, koje se ognioji sa životinjskim otpadci, bogatije je stoga na dušično kiselih solih (nitratih), nego li šumsko tlo. U ovom doprinosaju navlastito mahovine tvorenju tih važnih za biline spojevah, te se stoga odstranjenjem mahovine više dušika šumskomu tlu oduzimlje, nego li odstranjenjem lišća.

2. Sastojine humusa.

Organičke sastojine humusa. Već prije bje napomenuto da se kod prhnuća obumrlih vegetabilijah tvore razni organički spojevi koji humus sačinjavaju, te koji se istom dalnjom raztvorbom t. j. oksidacijom pretvore u konačne, raztvorbene produkte prhnuća: u vodu, ugljičnu kiselinu i amonijak. Humus jest dakle smjesa raznih org. spojeva (produktah prhnuća), koji se u neprestanoj raztvorbi nalaze, neprestano kisik iz zraka u se primaju, te uplivom ovog, uglj. kiselinu, vodene pare i nešto amonijaka tvore. Humus se dakle neprestano mjenja, te je usljed toga i njegov kem. sastav od dana do dana drugačiji.

Naše je znanje o sastojinah humusa stoga još doista nepodpuno, jer je navlastito teško pojedine sastojine iz humusa izlučiti u posve čistom stanju.¹⁾

Prvi kruti produkti koji se iz prhnuća bilinske tvari oxydacijom tvore, jesu ulmin i ulminova kiselina, koji se u svakom smeđe bojadisanom humusu kao karakteristične sastojine nalaze. Pod uplivom vlage i kisika zračnog podpadnu te tvari daljoj raztvorbi, te se pretvore oxydacijom u ulmin i huminovu kiselinu, dvie crne org. tvari koje kao glavnu sastojinu u svakom crnom humusu nalazimo, u kojeg se smeđi tečajem dalnje svoje razvorbe uvijek pretvara.

Daljom oxydacijom pretvaraju se crni humin i huminova kiselina u bezbojnu krenovu (Quellsäure) od krene grč. vrelo i smeđu apokrenovu kiselinu. Na dnu stojećih vodah, u močvarah i u dubljih vrstah glinenog mokrog tla, tvori se iz huminove kiseline takozvana geinova kiselina.²⁾

Glavne sastojine humusa jesu dakle njeke organičke kiseline: samo ulmin i humin su neutralne indiferentne tvari.

Krenova i apokrenova kiselina su zadnji kruti organ. produkti prhnuća; daljom oxydacijom raztvore se te tvari posvema te pretvore u konačne produkte cjele razvorbe, u uglj. kiselinu, vodu i amonijak. Od ovako raztvorene bilinske tvari neprestane u tlu ništa nego pepeo t. j. sve mineralne tvari koje su dotične biline tečajem svog životnog procesa tlu oduzele, te koje tim načinom ovom opet vraćaju. Na isti način se je i organička tvar dotičnih bilinskih čestih raztvorbom opet natrag pretvorila u onakove tvari (vodu, uglj. kiselinu,

¹⁾ Osobito velike zasluge za poznavanje kem. sastojinah humusa stekao si je prof. Mulder u Utrechtu. Mulder; *Chemie der Ackerkrume*, 1861. Berlin.

²⁾ Dettmer tvrdi da su ulmin i humin, te ulminova i huminova kiselina posve identične tvari.

ak i dušičnu kiselinu) iz kakovih je i postala. Biline uzimaju dakle te svoje vegetacije stanovita hraniva iz tla i zraka, a kad obumru tvore se nove obumrle tvari prhnućem opet sve one tvari koje su one tečajem svog og procesa kao hraniva tlu i zraku oduzele, te koje tvari opet na novu razvijajućim se bilinam kao hranivo. Mi vidimo kako je ovim kolanjem prekrasno omogućeno vjekovito ravnovažje u naravi.

Zanimivo i važno je znati, želimo li potanji uvid dobiti u kemičko djelo-humusa na tlo, kakovimi se kemičkim svojstvi navedene humusove tvari aju, te kako se vladaju prema vodi te raznim podlogam.

Od navedenih org. sastojinah humusa samo su vrelovina i apokrenova ki-t u vodi topive. U vodi je stoga humus samo neznatno topiv, te se ona jeg ili nikako ili samo slabo žutkasto obojadiše. Voda prolazeća kroz hu-to tlo uzima dakle samo neznatne množine humusovih kiselina u se. U pri-amonijaka ali tvore se amonijačne soli humosovih kiselina, koje su u vodi o topive, te će stoga voda iz humusa koj amonijaka sadržaje sve ovakve aijačne soli izvaditi, te žutu do smeđu boju zadobiti.

Navlastito su vrelovina i apokrenova kiselina u humusu uvijek sa amoni-m spojene, te nalazimo stoga raztopine tih solih u mlakah glinenog hu-nog tla, a često i u vrelih koja uslied toga žutkastu boju zadobe.

Soli alkalijah i alkaličnih zemljah (vapna, magnesije) sa humusovimi kise-mi koje se kako iz rečenog proizlazi u svakom humusnom tlu u većoj ili njoj množini nalaze, pretvore se uplivom zraka za kratko vrieme u ugljično le soli (karbonate) koje ili kao takove ili nakon prediduće raztvorbe biline hranivo u se primaju.

Vrlo karakteristično je to svojstvo humusno-kiselih alkalija (kalija, natrija monijaka), da svoju raztopivost u vodi izgube, ako ova sadržaje soli, vapna i magnesije u sebi raztopljene. Tim je razjašnjeno zašto tvrde vode t. j. ona-ve koje obiluju solmi, vapna i magnesije, kao n. pr. vrela i zdenčane vode, tla kojim prolaze neuzimaju humusove tvari, te uslied toga posve bistre i z boje ostanu.

„Mehke vode“ ali koje izviru iz slojevah koji samo neznatne množine pna i magnesije sadržavaju, tope nasuprot veće množine humusovih sastojinah, zadobe uslied toga više manje smeđu boju. Napokon treba još spomenuti humusove kiseline te njihove alkalične soli, razne inače netopive rudne če-ce (razne silikate kalija, natrija, vapnika, magnesije i t. d.) tako kemički omjene, da one u vodi topive postaju. Humusove kiseline pospješuju dakle oces raztrošbe (Verwitterungs) raznih rudnih čestica u tlu, one se pretva-ju u razne topive tvari, koje bilinam kao važna i nuždna hraniva služe. Ovo svojstvo humusovih tvari naravski za hranitbu bilinah od najveće važnosti.

Mineralne — ili pepelnate (anorganičke) sastojine humusa.

Kraj organskih ili izgorivih sastojinah sadržaje humus i stanovitu mno-au mineralnih (rudnih) ili neizgorivih čestica, koje su dotične biline, iz kojih

je humus raztvorbom postao, tečajem svog životnog procesa tlu oduzele. Kod pretvorbe dotičnih obumrlih bilinskih čestih u humus dolaze te rudne čestice opet natrag u tlo, te mogu iznovice bilinam kao hranivo služiti.

Od praktične važnosti, navlastito za prosudjivanje vrijednosti šumske stelje kao gnojiva u poljodjelstvu, jest pitanje, da li humus svu onu množinu pepelnatih sastojinah jošte sadržaje koja se je u odpalom lišću etc. nalazila, ili dali nisu možebit zračne oborine (kiša, snježna voda) prije nego li je humus nastao, jedan dio tih tvari iz listinca izprale i odvele.

U tu je svrhu Schröder dulje vremena digerirao obumrlo bukovo lišće sa destiliranom vodom, te opredjelio kakvoću i množinu vodom iz lišća ekstrahiranih (izvadenih) anorganičkih tvari. On nadje da se vodom kali i sumporna kiselina najlaglje izpiru, dočim u manjoj množini izlazi fosforna kiselina i magnezija, a najmanje vapno i željezo. Iz tih bi se pokusah za praksu moglo zaključiti, da je odstranjuje li se listinac iz šume, najbolje taj posao poduzeti istom koncem godine t. j. neposredno pred novim padom lišća.

Elmayer nadje svojimi pokusi, sa svježim te jedno i dvogodišnjim bukovim lišćem i humusom, da sadržaje pepeo:

Odpadci drveća	kalijevog kisa K_2O	vapna CaO	magnezije MgO	željezovog kisa Fe_2O_3	fosfor. kiseline P_2O_5	sump. kiseline SO_3	kretnične kiseline GtO_2
	P o s t o j i						
svježeg te jednogod. bukovog lišća...	5.64	36.71	9.94	3.73	9.14	1.82	32.34
dvogod. bukovog listinca	6.21	39.24	8.87	3.63	9.07	2.83	29.32
humusa iz bukovog listinca	3.52	23.67	5.88	9.20	6.47	4.30	46.37

Iz tih se pokusah vidi da izmedju pepela svježeg te jednogodišnjeg i dvogod. listinca neima velike razlike, dočim se opaža velika razlika izmedju humusa i svježeg listinca. Kalijevog kisa i magnezije sadržaje humus skoro za polovicu manje, fosforne kiseline i vapna za $\frac{1}{3}$, dočim se željezov kis, sumporna kiselina i kretnična kiselina relativno pomnožiše. Cjelokupna množina pepela u humusu je uvijek veća, nego u listinca, s uzroka toga jer se je kod pretvorbe listinca u humus znatan dio org. tvari raztvorio.

Šumarska statistika njezin djelokrug i važnost.²

I.

Kako se u najnovije doba osobita pozornost takodjer i u naših krugovih, marskoj statistici posvećuje, to držimo, da neće biti sgorega, ako i ovdje koju toj veleveznoj grani šumarske znanosti iztaknemo.

Pitanje, kako da se državna šumarska statistika u Austriji uredi, bijaše edmetom ovogodišnjih razprava austrijskog šumarskog kongresa. Velika skupina njemačkih šumara, takodjer razpravljaje prigodom lanjskog sastanka, tanje uređenja obće šumarske statistike za Njemačku.

U nas je pako šumarska statistika do sada još žali bože neobradjeno lje, pa ipak od kolike li bi nam bila važnosti.

Pa u koliko i jeste u najnovije doba i u našoj domovini djelatnost na lju statističnih iztraživanjah, ustrojenjem zemaljskog statističnog vieća, štatičnog ureda itd. dosta uspješno, to nam šumarom od tuda ipak do sada slaba posredna korist. Jer izuzam vele znamenitog i vrstnog djela ministerijalnog vjetnika A. Bedöa „Die Comerzielle und wirtschaftliche Beschreibung der k. staatsforste“, neimamo u obće šumarsko statistično literature, ma sve da nam djela Engela, Krešića, Veselija, Baženta itd. mnogo zanimivih šumarsko statičnih podataka pružaju. Nu tome rije ni čudo, jer dok se u istoj obćoj teraturi, skoro do u najnovije doba, bit i zadaća te znanosti najraznoličnije značivala i tumačila, nije se mogao ni sadržaj šumarske statistike, koja tek umo podredjeni dio te obće statistike sačinjava, svrsi shodno i točno ustanoviti.

Nu pošto se sada, ti pojmovi osobito radnjami, po razvoj statistike vele-sluznog predsjednika Tübingkog sveučilišta, dra. Rümelina²⁾, prilično razjas-še, to će se i šumarsko statistična znanstvena zadaća, svrsi shodno usta-oviti moći.

Nadovezujuć na radnje gori spomenutog statistikera, budi nam dopuštena rije svega, koja obćenita o toj znanosti iztaknuti. Raznolika tumačenja pojma ieći „statistika“ nalazimo prije svega u samom povjestnom razvoju te znanosti.

Starija škola, zastupana po učenjacih u Njemačkoj, Englezkoj i Italiji, azumjevaše pod statistikom, stranom opis „državnih osebnostih“, stranom pako opet iztraživanja na polju narodoslovja.

Bitno drugi pojam imaše o tome novija, poimence francezka škola, koja liedec primjer Queteletsa nastojaše putem statistike pružati dokaz, da i ethična jelatnost, podčinjena stanovitim zakonom naravi.

I tako su tečajem vremena pridržane dvije vrsti tumačenja rieči stati-tika. Jedni žele da statistikom pokažu zemlje i narode u svakom važnijem ogledu u obće, drugi pako misle, da će na temelju prispodabljanja sbrojeva,

¹⁾ Vidi: Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung. III. 1883. str. 75.

²⁾ Vidi: Reden und Aufsätze von Dr. Rümelin, i Schönberg „Handbuch der olitischen Oekonomie.“

moći riješiti, u obće sva na čovjeka i ljudsko društvo odnoseća se znanstvena pitanja.

Statistiku smatraju dakle stranom znanošću, stranom pako samo metodom, dočim spomenuti Rümelin, statistiku sliedećimi riečmi tumači:

„Die Statistik als Methode ist ein uniwersalles Untersuchungsmittel für alle auf die Beobachtung des empirisch gegebenen gestützten Wissenszweige, soweit sich dieselben mit Gruppen oder Pluralbegriffen zu befassen Veranlassung haben; die Theorie dieser Methode ist ein Bestandtheil der Logik.“

Ono pako što se do sada statističkom znanošću zvalo, običavalo se lučiti:

1. U tehničku statistiku, metodologičnog značaja, koja na temelju logikom propisane teorije, uči uporabu statistične metode u praksi, osobito pako spada simo takodjer i sva za uredovnu statistiku potrebita gradja.

2. U socialnu statistiku, koje medju tako zvane društvene znanosti spada. Ona nam daje, na temelju statističnom metodom utanačenih obstojnostih, biologiju modernoga društva i sliku kulturnoga života, naobraženih narodah sadašnjosti. Dieli se pako u sliedeće grane:

a) statistiku pučanstva. Ova se bavi brojem žiteljstva, razdiobom istog po selištih, dielenjem po dobi, spolu, narodnosti i t. d.

b) gospodarska ili ekonomička statistika. Ova se bavi razdielenjem pučanstva i društva obzirom na raznoličnost zanimanja i privrede. Napose pako spada ovamo, agrarna, obrtnička i trgovačka statistika, uz onu o narodnom imućtvu i prihodu.

c) kulturna statistika. Imade se baviti iztraživanjem oblika i stepena intelektualne, moralne i vjerske naobrazbe.

3. U nauku o državoslovju ili ti političku statistiku. Ova nejma već prijašnji etomologijom opravdani naziv statistike, u koliko joj bo samo red i donošaje državah u sadašnjosti predočivati.

Iztražimo li sada na temelju netom spomenutog, samu bit i zadaću šumarske statistike napose, to ćemo vidjeti, da se ista svijuh trijuh gori spomenutih obće statističnih grana dotiče.

Šumarska se statistika, bo prije svega u dvije glavne grane dieli; u tehničku i metodologičnu. Ova poslednja nas uči uporabljivati, nauke tehničke statistike u najužjem smislu, na šumsko gospodarstvo.

Poznati njemački statistik i šumar Bernhardt veli: „die Forststatistik ist die darstellung der heutigen Zustandes des Waldbesitzes, der Waldwirthschaft und der Waldgewerbe, das ist der die Waldprodukte umformenden Gewerbe“.

Tehnički nam dio statistike pako označuje one objekte šumarske djelatnosti, koji su sposobni za statistično gradivo, uči nas kako se šumarsko-statistična iztraživanja imadu rukovoditi, kako nam na pojedina posebna pitanja prakse odgovarati, i kako i na koji se način posledice takovih iztraživanja mogu uporabljivati i predočivati.

U koliko je pako, bar prividno šumsko gospodarstvo produktivna obrt, u toliko je i zadaća t. z. opisnog diela statistike, iztraživati one momente, koji

su po proizvodnju šumskih proizvodah od važnosti. Pa to bi sa strogo tehničkoga stanovišta i dovoljno bilo, nu sa gospodarskoga ipak ne, ovo bo zahtieva, da budu proizvodjana dobra, toli obzirom na kakvoću, kao i gledom na kolikoću, odgovarala i željam i potrebam trošca, jer se inače ni naknada proizvodne snage polučiti mogla nebi.

I tako vidimo, da prema rečenom šumarska statistika takodjer i potrošbu šumskih proizvodah, bar do stanovite njeke mjere, u okvir svojih iztraživanjah uzeti imade. Tuj može šumarska statistika bar dio potrebitih joj podataka, takodjer i iz statističnog materijala inih statističnih grana, povaditi.

S više je uzroka nadalje važno takodjer i poznavanje, odnošajah, o kojih je dovoz šumskih proizvodah do mjesta potrošbe ovisan, s toga će šumarska statistika imati takodjer i promet sa šumskmi proizvodi proučavati. I tako vidimo, da u okvir šumarsko statističnih razmatranjah, spadaju:

1. Proizvodnja šumskih proizvodah u obće, kao i obzirom na njihovu gospodarstvenu bit.

2. Potrošba šumskih proizvodah.

3. Kolanje šumskih proizvodah.

Ravnatelj šumarske akademije u Neustadt - Eberswalde poznati strukovnjak njemački Danckelman, obzirom na spomenuto i razlikuje, gospodarsku, potrošnu i prometnu statistiku.

Nuz materielnu proizvodnju, nemože šumarska statistika ipak ni duševnu radnju na polju šumoznanstva, jednostavno mimoći, i tako vidimo da se šumarska statistike donjekle bavi takodjer i šumarskom naobrazbom, u svih joj čestih. To je po Dankelmanu t. z. statistika šumoznanstva. Skupno moči je dakle zadaću šumarske statistike sljedećim načinom označiti:

Statistika se dielomice bavi brojevnim predočenjem činbenikah proizvo dnje potrošbe i kolanja šumskih proizvoda, kao i šumarske naobrazbe. Dielomice se pako šumarska statistika bavi takodjer i izradjivanjem proizvodah takovih štulija, u koliko joj bo u obće statističke podatke razumljivo predočivati, ter raz ožni savez pojedinih pojavah iztraživati.

Rümelin vrlo dobro, obzirom na taj drugi dio šumarsko-statističnog zadatka kaže: „Was den Namen einer Wissenschaft führen will, kann nicht aus blossen Ziffern und Tabellen bestehen, diese können nur den Grundstock des thatsächlichen Materiales liefern.“

Označivši tako u kratko pregled djelatnosti opisne šumarske statistike, dolazimo do zaključka, da šumarska statistika, obzirom na glavni dio sadržaja : tako zvanoj racionalnoj statistiki spada. I to obzirom na predočivanje proizvodnih, potrošnih i kolajućih odnošajah k gospodarstvenoj ili ti ekonomskoj, bzirom na predočivanje iztraživanjah tiućih se šumoznanstva i naobrazbe, pako obseg t. z. kulturne statistike spada.

Nu šumarska nam statistika i osim spomenutih podataka, imade pružati još i čitavu niz inih podataka, kao n. pr. podatke odnoseće se na veličinu šumke površine, podielenje iste polag mjestnih odnošaja i posjeda, podatke odnoseće

se na šumsko redarstvo, uvoz i izvoz šumskih surovinah i t. d. koji nam zanimivim načinom javne odnose predočuju, sačinjavajuć i važnu čest državoslovja odnosno državopisja. I tu se, kao i u mnogih inih slučajevih, socialna i politička statistika nadopunjuju, obje međjutim upotrebljuju iste brojevine podatke, samo što izlaze sa razolikih gledišta. Dočim socialna statistika manje više lih samo za obstojnosti i karakteristične pojave pita, to iztražuje politička statistika krom toga još i ono, što na temelju tih obstojnostih biti ima, i dali, i koje se upravne, odnosno zakonodavne mjere za buduće obzirom na te obstojnosti preporučuju i t. d. I tako vidimo, da je djelokrug šumarsko-statističnih iztraživanjah vele obsežan, šumarska statistika sama po sebi vele važna grana šumoznanstva.

Bez valjanih i vjerodostojnih šumarsko-statističnih podataka napokon nije moći ni valjanu šumarsku upravu ustrojiti. Šumarska statistika nam pruža najvažniju podlogu šumarsko-statičnim iztraživanjam, ona nam omogućuje praktičnu uporabu nauke računa vriednosti šuma i šumskih proizvoda i t. d. i t. d. Od kolike su pako važnosti šumarsko-statistični podatci po radnje katastralne i procjenbene u obće svakomu je poznato, pa bi stoga bilo vrlo nužno da se već i u nas jednom o organizaciji šumarske statistike, ozbiljno raditi započne.

Razloživ tako u obće i na kratko važnost i djelokrug šumarske statistike, spomenuti ćemo do zgode takodjer i koju o djelokrugu šumarsko - statističnih podataka i iztraživanjah napose.

Iz Dalmacije.

Iz „objavitelja dalmatinskog“ vadimo sliedeći i po nas zanimivi članak, razpravljajući godišnje šumarsko izvješće za g. 1882. U svrhu uzdržavanja ili ustanovljenja, dotično umnožanja šumarskog osoblja kod obćina, podupiralo se je od strane dalm. vlade g. 1882. ukupno 7 nadlugara ili šumara i 218 lugara 10.688 for. 12 novč., dočim se g. 1881. u istu svrhu izdalo samo 9407 for. 15 novč.

Osim toga doznačena bi prošaste godine raznim obćinam još i podpora u istu svrhu od ukupno 672 for. 67 nvč., tako da je iz državnih i zemaljskih sredstvah obćinam u svrhu uzdržanja šumarskog osoblja, ukupno bilo doznačena g. 1882. svota od 11.360 for. 78 nč.

Djelatnost ovoga osoblja, označuje se u spomenutom izvještaju u obće povoljnim, a i sam uspjeh u naravi zadovoljuje, kako to među ostalimi dokazuje takodjer i stanje novo ustanovljenih branjevinah. Nadjene su 16 njih u izvrstnom, 20 u osobito dobru, 152 u dosta dobru, 296 u zadovoljnom, 171 u srednjem, a 37 njih u dosta hrdjavu stanju.

Šumskih štetah prijavljeno bi po spomenutom osoblju ukupno 1921, od kojih su političko oblasti 1624 riešile. Od štetočiiniteljah pako bilo ih je osu-

djeno na 293 dana zatvora, 4300 fr. 7 n. globe, 3585 fr. 30 nč. naknade za štetu i na 141 for. 15 novč. parbenih troškovah.

Osim ovoga po vladi plaćenog osoblja služila su g. 1882. kod občina Korčulanske 1 lugar, Bladske 3 lugara, Rabske 1 lugar, Zadarske 1 nadlugar i 2 lugara, Viške 2 lugara, Sućurske 2 lugara, Trogirske 3 lugara, Metkovačke 4 lugara, Mučke 2 lugara, Supetarske 2 lugara, Kninske 4 lugara, Orebičke 1 lugar, Skradinske 26 lugara, Spljetske 2 lugara. Ukupno dakle 1 nadlugar i 55 lugara, koje su u občine same uzdržavale, jer njihova služba do sada nije bila dovoljno uredjena.

I tako vidimo da je u Dalmaciji g. 1882. vršilo šumarsku službu, bez opzira da li podporom ili bez nje kod občina 9 nadlugara i 273 lugara, dočim u prošastoj godini bilo ukupno namješteno kod občina 9 nadlugara i 245 lugara.

Povrh toga služilo je g. 1882. jošte u državnoj službi 1 šumarski upravitelj i 6 lugara; u crkvenoj i manastirskoj službi 8 lugara, a kod privatnih posjednika 6 lugara; konačno bilo je g. 1882. kod političkih oblasti, šumarski nadzornik i 8 strukovnjaka, tako, da se je u svemu u g. 1882. bavilo 311 osoba šumarstvom u Dalmaciji.

Obzirom na jur prije spomenute šumske prekršaje, bilo je g. 1882. od šumskih globa ukupno utjerano 6398 for. 39 nč., dočim je prošlih 7 godina bilo poprieko na godinu samo po 3000 for. utjerano.

Za nabavljanje šumskoga sjemenja i bilja, i prevažanje istog iz državnih sredstvih potrošena bi g. 1882. svota od 844 for. 87 nč, a za vanjske umjetne uzgoje i radnje doznačeno bi iz državnih sredstva 2900 for. za obće svrhe potrošeno je dakle g. 1882. ukupno 3744 for. 87 i po nč., dočim se je za iste svrhe potrošilo prošaste godine ukupno 4087 for. i 87 novč.

Za sjemenje i biljke trošilo se je za to manje, što je isto bilo u koliko to samo bilo moguće, iz domaćih vrielah naručeno.

O vanjskih uzgojih valja nadalje primjetiti, da su se isti po mogućnosti na okupu izvadjali, i to oko velikih i važnih predmeta, n. pr. za radnje oko vododerine Čikole doznačeno bi 1000 for.; a za one oko bujica kod Siuja 1000 for., oko Staze na Rodičevoj cesti 400 for. tako da se za druge manje uzgoje vazda manje izdaje, što je za buduće usvojenim načelom.

Hvalevriedna bi nadalje i sudjelatnost zemaljskog odbora, koji je god. 1882. za umjetne uzgoje i radnje neposredno doznačio občini šibeničkoj 100 for., za radnje oko Čikole 400 for., a 25 for. za zalievanje uzgoja Nadpolje kraj Vrgovca. Glavne radnje oko vododerinah započete su ovoga proljeća, a nada je temeljita, da će uspjeh odgovarati svrsi.

Za vodjenje ovih radnja postavljeni su na državni trošak posebni nadlugar, od kojih jedan na Vrbi, a drugi u Sinju ima svoje sjedište.

Ovi pod upravljanjem državnih šumarskih strukovnjaka izvadaju ponajprije radnje za osjeganje obranah proti rušenju i zatim pošumljenje istih obronaka; ujedno s ovimi radnjama izvadaju se i prezidi i priboji u svih vo-

doderinah dotičnih obronaka, tako, da sva polja i ceste, ležeće izpod takovih predmeta za buduće su osigurane od štete kroz vodurine, kao n. pr. sada zemaljska cesta vodeća iz Drniša kroz područje Čikole itd.

Ustanovljeni su nadalje ovoga proljeća i kod Čikole i u Trilju kraj Sinja po jedan razsadnjak, za uzgojenje biljka za najbližnja mjesta; te je time osigurano za ove velike i važne radnje mnoštvo materijala za buduće radnje.

I drugi manji uzgoji u pokrajini imali su prilična uspjeha — ali kod obćine Makarske na Stazi pošlo je i opet sve u zalud — jer otpuštanjem 8 lugara iz službe, danom 1. prosinca 1882 otvoren bje blagu sela Podgore i cijeloj okolici put u branjevine i uzgoje, u kojih zbog dobrog čuvanja bilo mnogo trave i paše.

Ogromno mnoštvo utjeranog blaga unišlo je na Stazi u zadnje doba, sve što se je težkim trudom i velikimi žrtvami postignulo u vremenu od više godina dana.

Obzirom na razsadnike spomenuti je, da je potrošeno za uzdržavanje državnih razsadnika u Kninu, Sinju i Kotoru, zatim doprinosanjem k uzdržavanju dotično ustanovljenju obćinskih razsadnika u Benkovcu i Vrliki, iz državnih sredstvih g. 1882., ukupno 850 for.

Osim toga dopitana bi od vlade raznim podupiranim obćinskim nadlugarom i lugarom za njihovu djelatnost u pogledu uzgajanja biljka u primitivnih sijalištih svota od 145 for. koja bje početkom tekuće godine izplaćena.

A i zemaljski je odbor u istu svrhu g. 1882. doznačio dvama lugarima nagrade od 15 i 20 for. dakle ukupno 35 for. U svemu dakle potrošilo se je g. 1882. u svrhu uzgoja šumskih biljkah svota od 1030 for.

Iz razsadnikah u Sinju, Kninu i Kotoru izvadjen je znameniti broj biljka i upotrebren u pokrajini, i to ponajviše za umjetne uzgoje na obćinskim zemljištih.

Glede državnog osoblja pako iztaknuti nam je prije svega njihova unutarnja djelatnost, koja g. 1882. obsizaše sastavljanje šumskog katastra i risanje preglednih tlovida; tako da u nekojih kotarih taj posao već malo ne dovršen a i po ostalih biti će do mala dovršen.

O vanjskom djelovanju istih pako spomenuti nam je prije svega g. 1882. započeto potanko pretraživanje svakovrstnih branjevina u cijeloj pokrajini, koje će se o. g. dovršiti, po čemu se i opet svuda gleda i na to, da li i gdje bi se mogle na koji način postaviti nove branjevine ili bar povećati stare, a da narodu nebude uzkracena potrebna paša za blago.

Ovdje je još opaziti, da visoko ministarstvo poljodjelstva namjerava na skoro preustrojiti ovu za Dalmaciju važnu struku, pošto je isto u zadnjem zasjedanju carevinskog vieća od obijuh kuća istoga pitalo a i dobilo naknadnu vjeresiju za g. 1883.

Isto tako doznačilo je ministarstvo g. 1882. za poboljšanje šumarstva u zemlji svotu od 15.000 for., ustanovljujuć pri tome, da se od te svote imade

3600 for. upotrebiti za občine, koje diele občinska dobra; što se u ostalom g. 1882. nije dogodilo, tako, da je ta svota za istu svrhu prenešana za tekuću g. 1883.

Uz to stavio je i zemaljski odbor još drugih 2000 for. za šumarske svrhe na razpoloženje.

Ovimi sredstvi kao i preostatkom od g. 1881., moglo se je g. 1882. potrošiti za šumarske svrhe do 15 288 for. 60 nč. A priračunaju li se k ovim još i svote, koje je zemaljski odbor g. 1882. u iste svrhe neposredno doznačio, to se pokazuje, da se je g. 1882. za podupiranje šumarstva u Dalmaciji izdala lepa svota od 16.531 for. 27 nč.

U obće pako možemo reći, da je Dalmacija g. 1882. hvala budi podporam visoke vlade, kao i revnim nastojanjem c. kr. šumarskog nadzornika za Dalmaciju g. F. Zikmundovskia u šumarskom pogledu, liepo napredovala — a dao Bog da to i u buduće tako bude.

Različite viesti.

Program k VII. redovitoj glavnoj skupštini. Upravljaajući odbor šumarskog društva odposlao je početkom lipnja na svu p. n. gg. članove društva, sliedeći program k VII. redovitoj glavnoj skupštini hrv.-slav. šumarskoga društva koja će se počam od 12. do uključivo 15. kolovoza 1883. u Ogulinu obdržavati.

12. kolovoza jutrom u 6 sati doček i pozdrav članova u ogulinskom kolodvoru po mjestnom poslovdji; u 8 sati poučna ekskurzija iz Ogulina u Jasenak do Gomirja, večernim vlakom iz Gomirja natrag u Ogulin.

13. i 14. kolovoza glavna skupština u Ogulinu sa sliedećim dnevnim redom:

1. Pozdrav skupštine po predsjedniku društva.

2. Izvješće društvenoga tajnika o djelovanju upravljajućeg odbora društva tečajem godine 1883.

3. Ustanovljenje proračuna za g. 1884.

4. Izbor odbora za pregledanje zaključnih računa za g. 1882.

5. Izbor predsjednika i jednoga odbornika.

6. Razprava o promjeni društvenih pravilah.

7. Čitanje novoga kućnoga reda.

8. Razprava pitanja, kako bi valjalo na temelju redovite preborne sječe u brdskih i planinskih šumskih predjelih, šume uživati odnosno urediti gospodarenje istih, s osobitim obzirom na vladajuće abnormalne odnošaje u gornjoj krajini.

9. Predlog „Hrvatske Matice“ o prostorijah za šumarsko društvo u sgradi Sokol-Kolo-Matica u Zagrebu.

15. kolovoza, odlazak jutrom u 6 sati sa brzim vlakom u Lokve u svrhu daljnega poučnoga izleta u tamošnje državne šume; večernim vlakom natrag u Ogulin; zatim razstanak.

P. n. gg. članovi i prijatelji šumarstva želeći prisustvovati VII. glavnoj skupštini, neka se izvole čim prije prijaviti upravljajućemu odboru društva, (Zagreb, Prilaz br. 30), la im se pravodobno dostaviti mogu društvene izkaznice i polakšice za putovanja er zamoljena su ravnateljstva privil. južne i kralj. ugarske željeznice, nadalje ravnateljstvo podunavsko-parobrodarskoga društva za vožnju na savi, ter za učestnike skup-

štine razmjerno već sniziše voznu cieniu prema dosadanjem običaju i to za vrijeme putovanja od 9. do uključivo 20. kolovoza 1883.

Šumarski državni ispiti u Zagrebu. Zapitani s više strana u pogledu obdržavanja višjih šumarskih državnih ispitah za samostalnu šumarsku upravu, budi ovime svoj onoj gospodi članovom, koji se rečenom ispitu podvrći kane, spomenuto:

1. da se šumarski državni ispiti budu obdržavali u Zagrebu koncem mjeseca kolovoza.

2. izpit se još uvijek bude obdržavao polag naredbe o državnih šumarskih izpitih od g. 1857.

3. sve odnosne molbenice imadu se uputiti zajedno sa prilozi (krstni list, svjedočba vrhu svršenih šumarskih naukah, svjedočba vrhu dvogodišnjeg praktičnog službovanja i pismenom domaćom radnjom, odnosno svjedočbom o nadležnoj oblasti vrhu dosadanjeg službovanja) na visoku kr. zemaljsku vladu, odjel za unutarnje poslove u Zagrebu.

Poučno putovanje u gornju Štajersku. Dne 30. svibnja, povratit će se slušatelji šumarskih tečaja preko Zagreba sa poučnog putovanja, po državnih šumah u Mürz-zuschlagu, Neubergu, Mariazelu, ter šumah austrijskog alpskog društva u Gusswerku i Admontu. Putovanje predvodiše gg. profesori Kiseljak i Hlawa. Exkurzanti bijahu svagdje najusrdnije dočekani i primljeni, a samo se to putovanje može smatrati jednim najpoučnijih, što su do sele od strane zavoda preduzeta. Mi ćemo na drugom mjestu još i koju obširniju o tom putu spomenuti.

Šumarski državni ispiti u Bosni i Hercegovini. Mjeseca ožujka t. g. obdržavani su kod zemaljske vlade u Sarajevu niži državni ispiti za šumarsko, lugarsko i tehničko osoblje. Povjerenstvo sastojalo se iz dviju šumarah i jednoga političkoga (!) izaslanika kao predsjednika.

K reorganizaciji šumarstva u Austriji. Nova organizacija šumarstva imade se u Cislajtiji još ove godine provesti, prema izradjenoj osnovi postajati će u buduću sljedeći državni šumarski nadzorni organi: 2 šumarska nadsavjetnika u VI. dnevnom razredu, 5 šumar. savjetnika u VII., 7 šumarskih pr nadzornika u VIII., 50 šumarskih nadzornikah u IX., 55 šumarsko-povjereničkih pristava u X. dnevnom razredu i 52 nadlugara. Ukupni troškovi nadzora iznašati će 237.321 for. dakle za 96746 for. više nego li iznašahu dosada.

Ornithologička zbirka zoologijskoga muzeja u Zagrebu. Čitamo u „Vienneu“ „Došla nam je do ruku razpravica „Anomalien der Ornithologie. Aus der Sammlung des zoologischen Museums in Agram von Spiridion Brusina. Wien. Verlag des ornithologischen Vereines.“ U ovoj razpravici, preštampanoj iz časopisa bečkoga ornithologičkoga društva, profesor Brusina opisuje 25 pticah iz zbirke našega muzeja, koje su znamenite sa svojih anomalija. Tako spominje i opisuje 19 ptica neobičnih boja (većinom albina), 2 ptice nakaznih kljunova, 2 ptice nakaznih nogu i 2 ptičja bastarda.

Iz uvoda ove i za lajika zanimive razprave razabiremo, da ornithologička zbirka našega muzeja ima 266 vrsti ptica u 1386 primjeraka. Nu velika ova zbirka ipak još nije sasvim podpuna, pošto po poznatih katalozih ima u svoj Hrvatskoj, Slavoniji i Dalmaciji oko 340 vrsti ptica (ciela austro-ugarska monarkija ima 393 vrsti ptica). U našoj muzealnoj zbirci najbolje su zastupane ptice pjevice (50 vrsti u 252 primjeraka) i grabilice (35 vrsti u 226 eksemplara). Veoma nas veseli što profesor Brusina priredjuje „Prodromus Faunae Croaticae“ kao pripravu za veliko i podpuno djelo o životinjstvu hrvatskom.

K pitanju pošumljenja krasa. Iz izvještaja povjerenstva za rukovođenje poslova krajiške investicionalne zaklade za g. 1883. proizlazi da je tečajem ove godine za radnje oko pošumljenja na krašu razpoloživa svota od 36000 for.

Tvornica tanina u Županju. Biti će poznato našim štiocem, da se već odulja vremena o tome radi, da se u Županju, sagradi tvornica za proizvodjanje tanina, iz trešća i inih odpadaka hrastovine po tamošnjih ogromnih krajiških šumah. Najnovijim vjestim primjereno, čini se da će se važno to poduzeće ipak oživotvoriti. Posao rukovoditi poznata englezka tvrdka Miller et Comp., koja si je već dobavu surovog materijala za odulje vrijeme osigurala. Poduzeće započeo je bio u svoje vrijeme grof Seiler, koji nahladiv se umro, tako da je baš uslied toga ciela stvar sve do u najnovije doba jenjala, sa se dipak nadati, da će poduzeće pod firmom gori spomenutih poznatih poduzetnika poći za rukom.

Promet drva na Rieci. Danas već ne samo da Rieka dieli cieli promet s Trstom, nego Rieka već i nadmašuje promet trščanski. Još g. 1880. odpremljeno je iz Rieke u Francezku 2,687.818 komadah dužicah, a iz Trsta 33,704.400, ali je ugarska vlada jeftinim svojim cienikom, na državnih željeznicah, odpremu drva tako udesila, da je g. 1882. prošlo kroz Rieku već do 18 milijunah, a kroz Trst samo 14 milijunah. Osim te bačvarske gradje ide i silno drvo za razne tehničke svrhe sada prieko Rieke u inozemstvo, što je prije išlo sve na Trst.

Molba šumarom i gospodarom. Čitamo u „Nar. Nov.“ br. 102. od 4. svibnja t. g. sljedeća:

„Jedna manah gospodarsko-šumarskoga zavoda u Križevcih jest ta, što slušatelji neimaju knjigah! Na godine i godine bave se svojimi, reć bi kukavnimi skripti. Tu jedan nješto izpusti, drugi dvije tri doda, i tako radi svatko, kako mu se sviđi. Što se ove godine izpusti, popravi, doda, to se na godinu uzme ili obratno. Gdje se tako radi, tu niti je govora o vrstnoći, niti vriednoći dotičnoga predmeta.

Uz površnu knjigu, dobiva se i površno znanje. Odkada postoji zavod, mogli smo lje (uz tolike izvrstne profesore), imati sve knjige. Tko je tomu kriv, neću izpitivati, kano što ni to: pišu li se knjige za križevački zavod, neka su lih zanj napisane. Žali bože i ono malo knjigah, što ih imamo, nisu tako radjene. Tu se više gledalo, što se piše, nego za koga se piše. Toga radi odlučio sam vis. kr. zemalj. vladi predati rukopis: Hrvatska zoologija, obzirom na gospodarstvo i šumarstvo.

Knjiga (odnosno rukopis) izradjena je lih za Hrvatskn, (odkuda i naslov), te se može rabiti samo na križevačkom zavodu.

Radjena je po knjizi iste vrsti na parižkom i londonskom učilištu gospodarstva; naravno da tu neima govora o kakovom prevodu ili što sličnoga, buduć da zoologija napisana za parižko i londonsko gospodarsko učilište, nevalja za križevačko, do li prvoga diela, (koji je međjutim radjen po Gieblu).

Da mi djelo što više odgovara svojoj svrsi, molim sve p. n. gg. prijatelje hrvatske knjige i učeće mladeži, osobito gospodare i šumare, da bi mi izvoljeli javiti, kako se imenuje koja životinja u dotičnom mjestu; tu da se pazi na imena lih u narodu rabljena. Ujedno bi molio, da se doda (ako je moguće) i tehničko t. j. latinsko ime uz ono naših prirodopisnicah.

Dopisi neka se šalju u Osiek gornji grad. Franjina ulica br. 15. uključivo do prvoga srpnja 1883. Osiek, 30. travnja 1883.

Filip Bajić, književnik.

Proračun kr. ugarske državne šumarske uprave za g. 1883. Polag proračuna za g. 1883. iznašao bi prihod 6,027.381 for. dakle prema proračunu na g. 1882., za 131.772 for. više. Redoviti izdateci iznašaju 4,085,250 for. dakle prema onim lanske godine za 30.086 for. više. Čisti prihod iznaša 1,942.131 for. ili za 101.686 for. više nego li je u g. 1882. izkazan.

Spravljanje žira i bukvice preko zime. Čitamo u „Oesterreichische Forst-Zeitung“ na str. 107. u članku pod naslovom: „Zur Aufbewahrung der Eicheln und Bucheln im Winter“, sljedeće: Sakupljeni se žir i bukvice imadu prije svega valjano osušiti. Mjesto, gdje se plod preko zime spraviti želi, treba da bude prilično ravno, ter

grabljama osnaženo. Zatim se tim prostorom povuče više brazdicah, koje valja otrovanim žitkom izpuniti, za da se spravljani plod od miševa obrani, napokon se mjesto još i jarkom, od vlage obraniti može. U blizini tako priredjenog mjesta gdje se žir nakupiti i spraviti želi, nameću se sada još i dva kupa friško odpalog lišća, od kojih se jedan bude namah za pokriće sjemena, drugi pako u proljeće upotrebio. Kod nakupljanja skupljenog sjemena, nevalja više od dvijuh naslaga ploda najedanput naslagati. Između dvie naslage ploda, dolazi naslaga listara i tako sve redom, dok se napokon cijeli kup nepokrije 15—20 cmt. debelom naslagom lišća i hvojami, koje drže listar, da ga vihar neraznosi. Ovako složen i pokrit kup se ogradi pletežom, za da se divjač obrani. U proljeće kad snieg kopni, nagrne se još i onaj drugi preostali kup stelje nanj, za da se tako pokrito sjeme očuva od preranog klijanja, te nam je tim omogućeno još i porazmjerno kasno u proljeće saditi žir. Tako spravljani žir imade se, čim se kup razgrče namah zasaditi.

Važno za lovce. Gosp. profesor G. Pexider saobćuje nam sljedeći novi način brzostrojenja kože, koji se navlastito i lovcom preporučiti može. U „Mittheilungen über Landwirtschaft etc.“ priobćio je Dr. H. Steffek u tu svrhu sljedeći naputak: U 10 lit. vode raztopi 250 grama kocelja (alauna), 150 grama salitre (Kalisalpeter), te 100 grama kuhinjske soli, pridodaj tekućini 250 grama čiste karbolne kiseline, te smjes dobro promješaj.

U tako priredjenu tekućinu položi onda dotičnu kožu, tako da bude po mogućnosti svestrano sa tekućinom u doticaju, te ju češće okreći, da se svi dijelovi kože sa tekućinom dobro promoče. Nakon 36 sati uzmi kožu na polje, te ju tako položi, da tekućina po naravnom smjeru dlaka odticati može; zatim ju opet položi sa dlakavom stranom na shodnu dasku, razvući ju po mogućnosti, i pričvrsti s malini čavlići, a nakon toga ju pusti na suncu ili toplom kojem mjestu brzo izsušiti. Kad je otvrdnula, moć će se i eventualno još preostali komadići mesa, na koži lasno odstraniti, a konačno se kože plovućem (Bimstein) dobro ostruže. Ovako priredjena koža shodna je onda za svaku uporabu, ona je što no se veli „bjelostrojena“. Tim se načinom dadu u najkraćem roku i zimske i ljetne kože srna, vukova, lisica i t. d. pa i ptica ustrojiti, te se je navlastito pokazalo, da ovim načinom priredjene kože vrlo teško puštaju dlake. Način ovaj vrlo je jednostavan te ga svaki radnik lahko izvesti može, a svaka je koža nakon tri dana gotovo strojena. Dotične se ingrendencije pako mogu za jeftin novac dobiti u svakom dućanu, a gori spomenute množine dovoljne su za 2—3 srneće kože.

Nauk o čuvanju šumah. Nakladom visoke kr. zemaljske vlade, izašla je u tiskari „Narodnih Novinah“ u Zagrebu knjiga „Nauk o čuvanju šumah“, napisao ju Vladimir Kiseljak kr. profesor šumarstva na kr. šumarskom učilištu u Križevcih. Knjiga obširje 202 strane, te je providjena sa 62 slike. Ciena samo 70 nvč. Knjiga sastavljena je na temelju poznatog njemačkog djela „Der Forstschutz von Dr. R. Hess. 1878.“ te namijenjena prije svega slušateljem na našem šumarskom zavodu, no i svakomu naših šumarah dobro će doći.

Sjednica upravljaćega odbora. Upravljaajući odbor držao je tečajem mjeseca svibnja tri sjednice, razpravljalo se pako ponajviše o nacrtu novih društvenih pravila, koji će odbor ovogodišnjoj glavnoj skupštini u smislu dnevnoga reda, kao i odpisa visoke vlade, na pretrjes predložiti. U novom tom nacrtu imade više bitnih promjena, koje je odbor na temelju dosadanjeg iskustva kao i u interesu društva za predlog prihvatilo. Za izviestitelja u tom pitanju izabran je društveni tajnik.

Peta glavna skupština ruskih šumarah. Peta glavna skupština šumarah Rusije, obdržavana bi lanjske godine od 13.—22. kolovoza u Moskvi. Razpravljahu se pako sljedeća pitanja: 1. Obrana šumskog vlastništva, referirao ravnatelj ruske šumarske akademije u Moskvi Arnold. 2. Koja je vrst sadnje borovih biljka najjeftinija i najsjegurnija? referirao Knore. 3. Kojim se načinom mogu najpre obćuvati šume, imajuće

obću važnost? referent Kajgorod. i 4. Kojimi se sredstvi imadu i opet zagojiti pustoši sjevernih gouvernementah? referirao Philipov.

Šumarstvo u Austriji i kod nas. Od vrlo uvažene strani primismo sljedeće : „C. kr. ministarstvo poljodjelstva u Beču izdalo je na dne 4. veljače 1883. nadopunjuću naredbu, ka naredbi od 13. veljače 1875., o pripušćanju k višnjem državnom izpitu za državnu upravu. Na temelju te naredbe imati će osele kandidati želeći u državnu šumarsku službu stupiti, osim jur poznatih dokazah, svoje odnosne molbe još obložiti :

a. svjedočbom da su jur prije polazka šumarskog kojeg zavoda, bar kroz jednu godinu u praksi službovali; i to ili u državnoj ili u povećoj kojoj privatnoj šumariji.

b. svjedočbami vrhu položenih teoretičnih šumarskih državnih izpitih, kakovi su naredbom ministarstva prosvjete od 8 prosinca 1881. uvedeni na c. kr. visokoj šumarskoj školi u Beču.

I tako vidimo da se u Cislajtanijskoj već sada nastoji šumarski proletarijat zavremena odstraniti — a kod nas? — Kod nas žali bože još uvijek čekamo — i čekamo na novu naredbu o polaganju višjih šumarskih državnih izpitah, akoprem je nacrt takove naredbe jur pred dvie godine pretresan i visokoj vladi na odobrenje podastrt. — Mi nebi te činjenice spominjali, kad nebi čvrsto uvjereni bili o posvemašnjoj neshodnosti dosadanjeg u nas običajnog obdržavanja kao i dozvoljavanja polaganja višjih šumarskih državnih izpita za samostalnu šumarsku upravu, ter da nas nije strah, da će potraju li ti provizorni odnošaji šumarstva još i dalje u nas, naše šumarstvo vrlo nisko spašti.

S toga molimo nadalje visoku vladu kao i sve ostale mjerodavne faktore, da spomenutu i toli željno izčekivanu „novu naredbu glede polaganja šumarskih državnih izpitah“ u interesu stvari, čim prije u život privedu. —r.

Nihilizam i šumarska akademija u Varšavi. Šumarska akademija u Varšavi bude zbog nihilističnih agitacija tamošnjih slušatelja na dne 4. ožujka zatvorena. Od 143 slušateljah bude njih 54 izključeno sa svijuh zavoda Rusije, 39 njih bude zključeno sa zavoda na dvije godine, 36 njih bude prognano a samo 14 njih bude dozvoljeno u slučaju, da se zavod i opet otvori na novo predavanja polaziti.

Umjetno drvo. Vadimo iz „Deutsche Industrie-Zeitung“ 1882. str. 480. sljedeću : U Englezkoj pravi se u novije doba mnogo t. z. „umjetnog drva“, koje se i u građevne svrhe u mjesto običnoga drva upotrebljuje. Drvo se pako dobiva iz kaolina, to po sljedećem načinu: Prema poroznosti koja se želi proizvesti dati, načini se iz 3—4 diela pilotine i 1 diela kaolina uz primješanje odgovarajuće količine vode, manje više plastična masa, spužvastog sastava, koja se onda velikim tlakom zgusne. Na ovaj način dobivaju trupe, od 20—30 cent. u promjeru, i 1—2 metra u duljini, koji se onda stranom na zraku, stranom u posebnih sušilnica izsuše, a konačno onda još i ilnoj žari izvrgavaju. Nakon što je, takova masa onda opet postepeno ohladnula, moći u je obdijelavati, kao obično drvo t. j. ono se daje piliti, laštiti, tesati etc. a navlašteno se još odlikuje tako umjetno zgotovljeno drvo i svojom neupaljivošću. Specifična težina te mase, pako pol je manja od one običnih opeka.

Šumarstvo u proračunu Ugarske i Hrvatske za god. 1883. Čitamo u Oesterreichische Vierteljahrschrift, da su u proračun za g. 1883. sljedeće stavke metnute, za šumarstvo :

I. Hrvatska. Zakon od 22. prosinca 1882., o proračunu unutarnje autonomne prave kraljevinah Hrvatske i Slavonije. Dio III. Naslov I. Izvjestitelj kr. zemalj. vlade, lađa i stanbina 2100 for. Naslov 7. 7 županijskih nadšumarah 8400 for.; naslov 12. ibvencija kr. šumarskom i gospodarskom učilištu u Križevcih 34.480 for. Pošumljenje rasa, 2000 for. Naslov. 13. štipendiji za naobrazbu učiteljskih silah za šumarstvo

1500 for.; 2 štipendija za slušatelja križevačkog zavoda 400 for. Podpore za naobrazbu spomenutih učitelja 400 for. Naslov. 15 mirovine za učitelje šumarsko-gospodarskog učilišta 2690 for. ili ukupno 51.890 for.

II. Ugarska. Zakonski članak III.: 1883. zajedničkog ugarsko-hrvatskog sabora: A. Redoviti izdatci: Glava XVI. Naslov 13. Šumarsko-rudarska akademija u Šemnicu 90529 for. XVIII. 6. Državne šume 4,085.940 for. 7. Šumarska nadzorništva 92.000 for. 8. Državna šumarska zaklada i to za kulture 10.000 for., za naobrazbu šumarsko-lugarskoga osoblja u smislu § 208 ugarskog šumskog zakona 4800 fr. B. Investicije u državnih šumah 193.940 for. ili ukupno 4,486.409 for. A. Redoviti prihod. VIII. 4. Državne šume 6,027.381 for. 5. Državna šumarska zaklada 24.000 for. ili ukupno 6051381 for.

Sitnice trgovačke. Polag izvještaja u „Pester Loydu“ o izveznoj trgovini u g. 1882, iznašala je ukupna produkcija šiške u „Translajtaniji“ i Srbiji, po 50000 metr. centih. Ciena šiške (lučeca) u obće pako da je bila slaba, kao što i prodja, jer kožari, da vole valoneju, uzprkos sve joj visoke ciene — jer da su se na nju uslied nerodice šiške za poslednjih godina već priučili. Hrastove kore za strojenje tražilo se je dosta, i uz vrlo povoljnu cieniu. Produkcija iznašala je lani u „Translajtaniji“ oko 3000 metričkih centih. Nadati se je pako, da će ta vrst medjutimnog užitka naših šuma, postati ipak još važan predmet izvozne kao i domaće trgovine.

„**Pozor**“ o „šumarskoj povjesti“. Pozor donaša u br. 32. od 9. veljače t. g. sliedeću ocjenu netom izašle. „Povjesti šuma i šumskog gospodarstva u Hrvata“, od F. X. Kesterčanka. „U važnoj ovoj i zanimivoj brošuri, razpravlja pisac najprije o stanju Hrvatske za najstarije dobe i o važnosti šuma po stare Hrvate; prelazi na to na trgovinu s drvi u Primorju, na odnošaje lova, razpravlja agrarne odnošaje u našoj domovini i zaključuje taj dio opisom stanja hrvatskih šuma u 17 stoljeću. Novi dio počimlje s urbarijem, što ga je izdala carica Marija Terezija, glede šuma, te Grimanijevim agrarnim zakonom za Dalmaciju. Navadja zatim šumske zakone u Hrvatskoj i Slavoniji, te riše upliv francuskog gospodstva u Hrvatskoj na razvoj gospodarstva. Progovoriv o šumarskom zavodu u Mariabrunnu i hrvatskih šumarih, te o stanju šumarskog zakonarstva u Hrvatskoj počam od g. 1807—1850, prelazi u najnovije doba. Ovo zanimivo i poučno djelo može se dobiti u svih zagrebačkih knjižara. Ciena 1 for.

Šumarski vježbenik. Presvjetli gospodin grof Pavao Drašković, vlastelin „Velikoga Bukovca“ kraj Varaždina, očitovao se je pripravnim preuzeti jednog abiturienta šumarstva na kr. križevačkom šumarskom učilištu, u svrhu pribavljenja prakse. Oni koji bi voljni bili stupiti u tamošnju praksu neka se obrate na rečenog vlastelina presvjetlog gospodina grofa Draškovića, naznačivši podjedno takodjer i uvjete pod kojimi praksu nastupiti žele.

K statistici grabežljive zvjeradi u Krajini. Polag službenog izkaza, ubijeno bi prošle godine u bivšoj vojnoj Krajini ukupno 15 medvjedah, 211 kurjakah, 1192 lisice, 241 kuna i 42 divje mačke. Medvjedah ubito bi u okružju ogulinskom 5, okružju brinjskom 3, po jedan u okružju gospićkom, slunjskom, gračackom, otočkom, Zavaljskom i novogradiškom. Kurjaka ubijeno bi po cijeloj Krajini, najviše pako u kotaru oriovačackom 26, novskom, gospićkom 22, ogulinskom 15, vinkovačkom 12, Otok 11, gračackom 10, u ostalih pako manje. Lisicah ubito bi najviše u kotaru gospićkom i ogulinskom (183, 179), zatim u Glini 101, Novoj Gradiški 100, Gračacu 95, Slunju 82, Novskoj 70, Dvorskom 44, a u ostalih izpod 40 komada. Kunah ubijeno bi najviše u okružju ogulinskom 91, u gospićkom 88, gračackom 21, udbinskom 9, slunjskom, novskom, zavaljskom po 8. Divljih mačaka ubito bi u gospićkom kotaru 9, u ogulinskom i slunjskom po 7, otočkom i novskom po 5, gračackom i županjskom po 4 komada. Za nagrade izdano bi ukupno svota od 1800 f.

Izvešće o tršćanskoj izložbi g. 1882. Poznati strukovnjak g. M. Krešić, tajnik trgovačke komore u Zagrebu, izdao je netom pod gornjim naslovom prekrasno i vrstno djelo, u kojem nam potanko opisuje tršćansku izložbu i važnost njezinu po Hrvatsku. Knjiga obseže 134 strane u velikoj osmini i bogato je opremljena, a sadržaj toli obilat i zanimiv, da neima po gotovo strukovnjaka komu ta knjiga nebi bila shodnim pomagalom. Da je također i šumarstvo primjerno u tom djelu razpravljano razumjeva se, sjetimo li se velike važnosti grada Trsta u obće po našu trgovinu sa šumskimi proizvodima. Mnogovrstni trgovačko- i narodno-gospodarstveno važni statistični podatci u velike povisuju i praktičnu važnost te knjige, a mi ju osobito preporučamo i našim drugovima, znajući da će im vrlo dobro doći. Knjiga se dobiva u svih knjižara uz cieniu od 1 for.

Ubio medvjeda. Pišu iz Jerezane: „Jure Gerovac seljak iz Jezeranah, pošao je na dne 3. lipnja sam u Kapelu, da pogleda svoje sjenokoše. Tu se susretne sa neobično velikim medvedom. Kad ga opazi Juraj Gerovac snimi sa ramena pušku, namjeri i pogodi medvjeda. Medvjed ručeć nasrne na pomenutoga seljaka, kojiga je odvažno čekao, ali medij malaksale sile pa se jadan svali koliko bje dug i širok, pod noge vješta lovca. Medvjed vagao je 4 stare cente i 90 funti.

Okružnica i molba. Veleučeni g. profesor S. Brusina u Zagrebu izdao je sljedeću okružnicu i molbu za popunjenje domaće sbirke ptica, i uputu, kako valja prirediti i pošiljati mrtve ptice narodnomu zoologičkomu iz daljih krajevah naše zemlje.

Važnosti stvari radi saobćujemo eto sadržaj iste: „Višegodišnje iskustvo pokazalo je ovomu ravnateljstvu, da razmjerno prema drugim zemljama i narodom ima žalibog malo naših ljudi, koji bi se sjećali ovoga hrvatskoga zavoda, premda se nebi smjelo zaboraviti, da je baš narodni muzej prvi zavod u Zagrebu, što ga posjećuje svaki strani učenjak, svaki strani putnik, te da upravo prema stanju ovoga zavoda sudi o kulturnoj snazi hrvatskoga naroda, budući da su strancu naši ostali viši učevni zavodi i akademija znanosti i hrvatsko sveučilište više manje nepristupni radi neznanja našega jezika. Podpisano ravnateljstvo tvrdo se nada, da će ovo nekoliko rieči biti dovoljno, da se Hrvati odsele bolje pobrine za zoologički muzej.

Iskustvo je nadalje pokazalo, da su se veoma mnoge zanimive ptice, što su nam došle od ono nekoliko prijatelja zavoda, osobito iz daljih krajeva, pokvarile putem, osobito za ljetno doba godine. Zato evo upute, kako treba postupati, kad se šalju mrtve ptice u dalje krajeve.

1. Svakoj ptici imade se prema veličini nekoliko kapljica — kod velikih jedna žlica — jake žeste u grlo zaliti, najbolje ako je žesti dodano nešto salicila, a usta sa kudeljom ili vatom začeptiti, da tekućina neizcuri. Kod pticah hranećih se ribom imade se prije i guša očistiti stiskanjem. Preporuča se također, da se i u šupah ulije žeste, a zatim začepti. Ako je ptica krvlju omrljana, to bi dobro bilo, da se tako dugo sadrom posiplje, dok sadra svu krv upije. Onda se sadra odstrani, a dotično se mjesto pokrije bugaćicom.

2. Šalje se tako, da se svaka ptica zamota u dvostruki novinski papir i onda se skupa u čvrst papir zaomote. Na pošiljki neka se napiše: „Toplina štetna“ i „Ptice za nadjevanje“. Dokle nije ptica zamotana, imade se čuvati, da do nje nedodju muhe.

3. Za svaku pticu treba točno zabilježiti dan i mjesto, gdje je ubijena, jer drugačije neima prave vrijednosti za sustavnu sbirku. Bilo bi osobito željeti, da se pridoda i mjestno hrvatsko ime dotične vrsti. Glede ostalih potanjih uputah voljno je ravnateljstvo u svako doba takove svakomu dati.

Reorganizacija zemaljske uprave i šumarstvo. Nedavno objelodanjena bi u domaćih glasilih „osnova nove organizacije političke uprave u zemlji“, kakova je predložena Njegovu Veličanstvu na predhodnu sankciju. Iz nacerta razabiremo, da će stanje političkih šumarskih organa u buduće u nas biti još kukavnije nego li je već i sada.

Jer kako se čini ne samo, da se ni u buduće nekani u nas šumarstvu onaj ugled i važnost dopitati, koji bi ga po pravu obzirom na velevažnost šumah i šumskog gospodarstva u nas išao, nego se dapače i sadanja pozicija kani napustiti. Tako će kr. žup. nadšumari ti jedini sada šumarsko-politički i redarstveni organi u buduće biti u zadnjem dnevnom razredu, naime u X., a i plaća (koja već i sada tako kukavna, da nemože gorja da bude) imala bi se za 100 for. umanjiti! — Pa onda, da dobijemo naobraženo, svjestno, službi doraslo i pošteno osoblje? To vrlo dvojimo! Čudnovato nam se napokon čini, da je i opet samo šumarstvo koje se u toj novoj osnovi prikraćuje pa ipak je isto sjegurno jednake važnosti sa inžjermstvom ili ostalimi narodno-gospodarskim granami. Ostane li pri toj osnovi — to onda naše šumarstvo i zbilja nejma budućnosti — pa ipak sve što se dobra nadasmo, uvijek se tješismo, da će u život stupiti novom organizacijom zemaljske uprave! — Uz takove okolnosti pako — niti trebamo šumarskih škola, niti naobraženih šumarah, jer za takove službe l'časti dobri će biti i jageri i piksenšpaneri. — Neznamo u koliko su načelnici naših šumarskih oblastih uplivali na sastav tog nacрта, nu to znamo, da se njim neizpuni nijedna onih želja, koju je upravljajući odbor šumarskog društva, visokoj vladi u pokornosti podnio na blagohotno uvaženje — ovogodišnja skupština društva, imati će i tim opet liepo polje djelatnosti.

Njemačka šumarska učilišta i državne šumarske službe. Godine 1882/3. polazilo je ukupno 708 slušateljah 9 njemačka šumarska učilišta, dočim je godine 1881. bio broj slušateljah 701. Polag pojedinih zavoda, iznašao je broj slušateljah šumarstva u Eberswaldenu 155, Mündenu 76, Monakovu 97, Aschaffenburgu 84, Tharondu 129, Tübingenu 45, Karlsruhe 11, Giesenu 36, Eisenachu 75. Od ovih bijaše njemacah 625, a inostranacah 83, od ovih opet austro-ungaracah 53. Mjestah državnih šumarskih činovnika bijaše u Pruskoj ukupno 810, u Bavarskoj 662, u Saskoj 120, u Württenberškoj 177, u Badenskoj 106, u Hesskoj 82, u Elzas-Lothringiji 78. Na svakih 28 mjesta dolazi po jedno izpraznjeno mjesto. Radi manjkavosti podataka nije se mogao prigodom sastavljanja tog statističkog nacрта uzeti obzir takodjer i na privatne šumarske službe. Podatke ove uzesmo iz vele zanimive razprave koju je T. Lorey objelodanio u „Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung“ na str. 213. pod naslovom „Die Frequenz der forstlichen Lehrstätten im Winter 1882/3.“

Opet novi stroj za sjetvu žira. U „Oesterreichische Forst-Zeitung“ br. 25, nalazimo, pod člankom „Ein neues Culturgeräth für die Eichelsaat“ po g. V. Mülleru, šumarniku kneza Šaumburg-Lippea u Virovitici, obširno opisan stroj za sjetvu žira, kakov se već od g. 1874. u tamošnjih kneževskih šumah rabi. Stroj se sastoji iz sličastog šilja 15 cmt. dug i na gornjem kraju 8 cmt. širok. Ovim se strojem polag izjave g. Müllera vrlo uspješno može obavljati sjetva žira. Od g. 1877. zasadjeno bi na tamošnjoj gosposćiji 3032 hl. žira, jedan čovjek može na dan 0'45 hl. žira tim strojem zasaditi. Ciena stroja medju 30 i 80 novč. po komad.

Imenovanje. G. Šandor pl. Keröskönyi do sada kotarski šumar u Ludbregu izabran kot. šumarom imovne občine Gjurgjevačke. — G. Elezear Mlinarić do sada šumarski vježbenik u Zagrebu, občinskim šumarom u Vrliki u Dalmaciji. G. S. Brosig, šumarski vježbenik občinskim šumarom u Pagu u Dalmaciji. — G. Ivan Antoš, šumarski vježbenik kneza Schaumburg-Lippea, imenovan občinskim šumarom u Slatini.

P o t v r d a

uplaćenih društvenih prinosah od 1. ožujka do 30. lipnja 1883.

Sljedeće p. n. korporacije, vlastelinstva i gg. članovi uplatiše u društvenu blagajnu: Gjurgjevačka imovna občina 20 for. — Vlastelinstvo Kutjevo 20 for. — Makovička Vatroslav 10. for. — Šeringer Antun 7 for. — Slapničar Edo 4 for. — Grof Arthur Nugent 10 for. — Kiseljak Vladko 4 for. — Würth Edo 4 for. — Navara Ante 4 for. — Belja Just 4 for. — Danek Josip 4 for. — Strepački Mato 3 for. — Ivančić Ante 6 for. — Rački Vatroslav 4 for. — d'Alandsée Napoleon 4 for. — Bunjik Koloman 4 for. — Tremac Mijo 3 for. — Stojčević Atanasija 3 for. — Durst Milan 4 for. — Čordašić Franjo 4 for. — Filipović Živko 3 for. — Marošević Nikola 2 for. — Vezić Nikola 4 for. — Zelinka Antun 12 for. — Orešković Tomo 10 for. — Ilijć Dušan 4 for. — Subotičanec Stjepan 4 for. — Perc Šandor 4 for. — Agjić Proko 6 for. — Brosig Ante 4 for. — Čopp Fran 6 for. — Ožbolt Josip 6 for. — Antel Milan 4 for. — Žagar Franjo 3 for. — Lipovac Blaž 3 for. — Malnar Josip 3 for. — Ožbolt Franjo 2 for. — Turk Vinko 3 for. — Tremac Franjo 3 for. — Lepušić Mirko 4 for. — Ljevačić Andrija 3 for. — Lončarević Pajo 3 for. — Sekulić Gjurgaj 6 for. — Subatin Savo 6 for. — Bošnjaković Nićfor 6 for. — Pavlović Mate 3 for. — Hankonyi Stjepan 2 for. — Etinger Josip 4 for. — Malin Ante 16 for. — Vichodil August 2 for. — Bačić Ante 6 for. — Crnković Milan 9 for. — Mikešić Mijo 4 for. — Banić Joso 2 for. — Vuksan Janko 2 for. — Pocernić Petar 2 for. — Bogdanović Petar 2 for. — Ljubobratović Mile 2 for. — Zubčić Dane 2 for. — Antoš Ivan 5 for. — Schuller Gudo 6 for. — Petrović Adam 1 for. — Pavlović Mato 3 for. — Hiebel 4 for. — Ringl Rudolf 4 for. — Gradsko poglavarstvo u Koprivnici 10 for. — Gelinek Teodor 4 for. — Dean Stjepan 4 for. — Trgovačka komora u Zagrebu 5 for. — Petar Fürster 4 for. — Ružićka August 4 for. — Dundjerović Ivan 4 for. — Körscheny Aleksander 4 for. — Zobundija Mio 4 for. — Fischbach Robert 4 for. — Zajc Karmelo 4 for. — Pantelić Gavro 4 for. — Kraljević Ladislav 4 for. — Slanec Franjo 4 for. — Perok Ladislav 4 for. — Lipert Ivan 4 for. — Prospectsch Ferdo 4 for. — Kajganović Milan 4 for. — Malin Virgil 4 for. — Gjureković Luka 2 for. — Hanžeković Niko 2 for. — Galović Ignjac 2 for. — Hunjet Martin 2 for. — Kolarac Petar 2 for. — Kovačević Aksa 2 for. — Maleković Jakob 2 for. — Marinčić Stjepan 2 for. — Rašeta Nikola 2 for. — Sović Gjuro 2 for. — Slukić Mirko 2 for. — Skaurin Franjo 2 for. — Remenarić Josip 2 for. — Kr. šumski ured u Gospiću 4 for. — Šumarsko-lohodarinstveni ured u Čabru 4 for. — Horvat Geiza 4 for. — Štriga Miadin 4 for. — Kr. šumski ured u Otočcu 4 for. — **Ukupno 451 for.**

Što su nam gg. članovi po poštarini povratili neuvrstismo ovdje, jer je o u društvenoj blagajni prelazni novac.

Predsjedništvo.

Stupili kao članovi u društvo od 1. siečnja tekuće godine sljedeće korporacije i gg.: 12. Poglavarstvo sl. i kr. grada Koprivnice. 13. Trgovačka komora u Zagrebu. 14. Vlastelinstvo dobra Kutjevo sa godišnjim prinosom od 20 for. 15. Vinko Dračar.

Stanje društvene blagajne

od 1. svibnja do 30. lipnja 1883.

		Prihod		Razhod	
		for.	nč.	for.	nč.
1	Ostatak koncem travnja 1883. (u gotovom novcu i kamatonosno uloženo)	1759	29	—	—
2	Primitak od 1. svibnja do konca lipnja tekuće godine	161	19	—	—
	Ukupno	1920	48	—	—
3	Izdatak od 1. svibnja do konca lipnja tekuće godine			289	06
	Ostatak	1631	42		
	i to:				
	1) u gotovini		102 fr. 12 nč.		
	3) u prvoj hrv. štedionu na knjižicu broj 46016.		1529 „ 30 „		
	Ukupno kao gore ...		1631 fr. 42 nč.		
	Tražbine:				
	Na redovitih prinesih iz prošlih godina i za godinu 1883	320	—		
	Za uvrstbu oglasa u šumarski list	11	—		
	Tražbina	331	—		

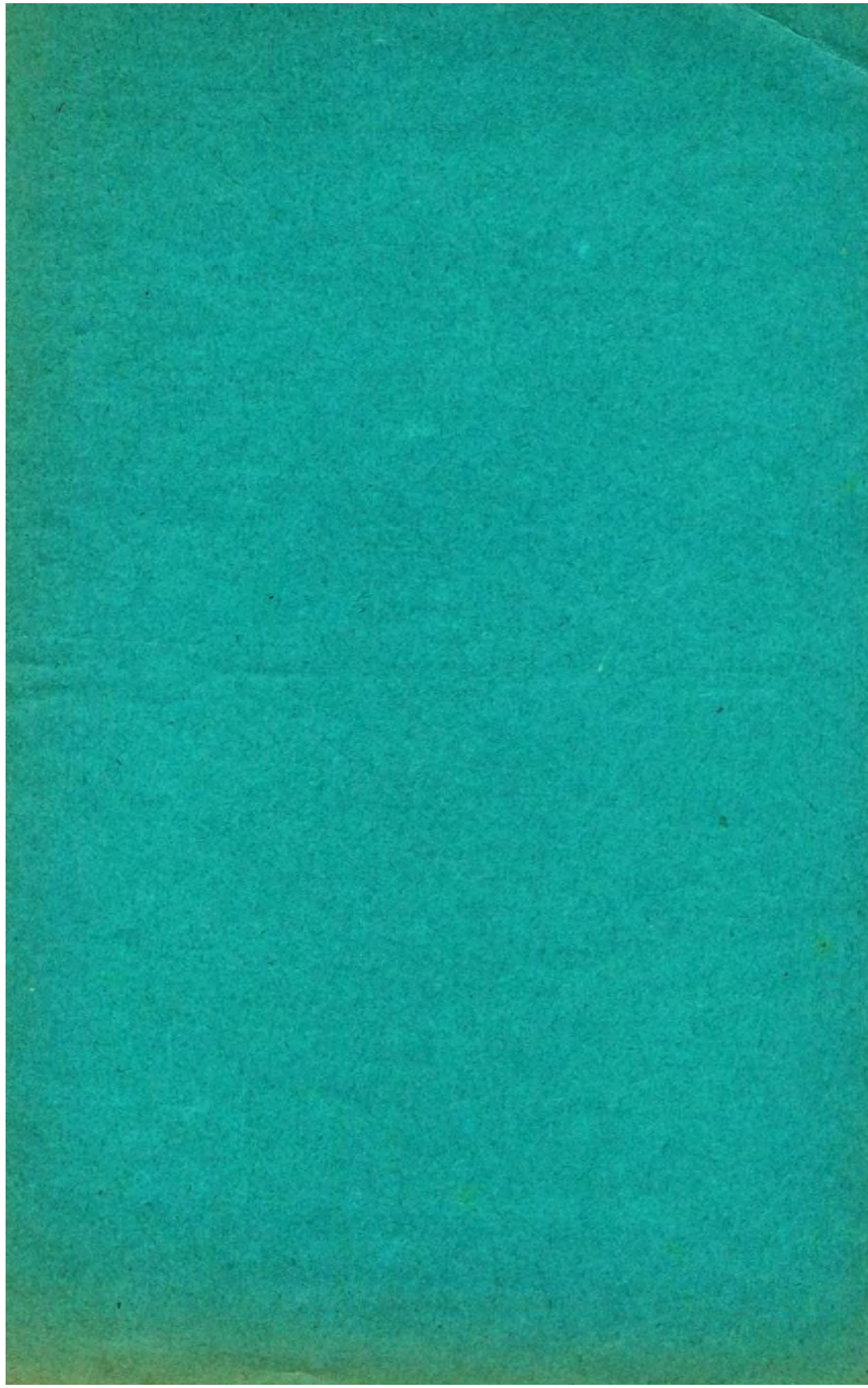
M. Vrbanić,
predsjednik.

Dr. V. Köröskényi,
tajnik.

Dopisnica uredništva.

G. J. K. u I. uzalud izčekivasmo nastavak ocjenah. —
G. S. H. u V. odgovor na vaše pismo naći ćete na drugom mjestu ovoga lista.
G. F. Z. u Z. (Dalmacija) — na pismu hvala — čim dospijemo odgovoriti ćemo vam obširnije.
G. A. T. u Z. na pripisanom hvala — dok dospijemo prevesti, učinit ćemo.
G. I. A. u V. na poslanom hvala! — Javite se skoro opet.
G. T. B. u B. Vaše priposlano nemogismo uvrstiti — a glede same stvari izvolite se obratiti na same dotične njemačke novine.

Uredništvo i naklada hrv.-slav. šumarskoga društva. — Tisak C. Albrechta.



 Gospodi suradnikom na znanje! Pošto se je urednik lista uslied imenovanja kr. županijskim nadšumarom županije zagrebačke, prvim travnjem preselio u Zagreb, to molimo da se odsele svi uredništva tičući se dopisi šalju izravno uredniku g. nadšumaru F. Kesterčanku u Zagreb. Mletačka ulica br. 10.

 Gg. članovi koji možda nisu redovito dobivali svežiće našega lista, neka to izvole sa točnom oznakom svoje adrese prijaviti kod predsjedništva (Zagreb, Prilaz br. 30, prizemno, da ih uzmognemo odštetiti.)

Pojedini svežići iz prijašnjih godinah mogu se dobiti za 40 novč. kod predsjedništva društva.

Društvene prostorije i predsjedništvo nalazi se od 1. srpnja Zagreb, Prilaz br. 30, prizemno.

Tiskara i litografija

C. ALBRECHTA

u Zagrebu,

Duga ulica br. 26, nuz sveučilištnu knjižaru,

preporučuje se

slavnim upravam imovnih občina i kr. šumarskim uredon

za izvedenje svihkolikih naručbina u crnom i u šarotisku,

priugotavlja

uredovne, trgovačke i obrtne formulare

uz najjeftinije cijene

ukusno i točno.