

Šumarski list.

Br. 2.

U ZAGREBU, 1. veljače 1887.

God. XI.



Arthur barun Seckendorff-Gudent.

Piše V. Rački.

Znanost je moć. Sadanja visina prosvjete, do koje se je popeo ljudski um, plod je silnih duševnih napora i pojedinaca i mnogih stoljeća.

Ovo je tako neoboriva istina, kao što je istina, da nauka laglje i bujnije uspjeva, gdje oko nje mnogi rade i gdje si plodove te radnje drugi usvajaju, a što su vjekovi na polju znanosti na vidik iznieli, to si može svaki narod prisvojiti i u svoj vlastiti vrt presaditi. Znanost bo nije preimućstvo samo jednoga naroda; jer nijedan narod nije upućen na znanost drugoga, nego na obći izvor ljudske prosvjete, te punim pravom možemo reći, da si je znanost usvojila žezlo u svemu duševnomu svijetu.

Svaki je narod pozvan, da uloži svoje sile za duševni razvitak svega čovječjega roda.

Nauka daje duševnoj radnji onaj sklad, koji je umna diela svjetskih velikana neumrlimi učinio, i ako sjeme umne radnje zaista sporo niče, dozrieva joj plod ipak, ma bilo to i još polaganije.

Tako je bivalo i u razvoju šumogojstva.

Povjest šumogojstva jedva dosiže u pol drugo stoljeće; jer i onda, kad se je u 16 i 17. stoljeću u Njemačkoj osjetila sveobća oskudica na drvu, nije se šumogojstvo moglo oteti prostog empiričkog temelja, te se je sporo navraćalo na stazu racionalnog sustava.

Početkom god. 1760. počele se ustrojavati šumarske škole, nu ni ovo nije pomoglo oteti šumogojstvo od prostog empiričkog temelja i od svoje primitivnosti.

Prvi pokus, da se sveukupno stanje i znanje šumogojstva posakupi i sustavno u jednu cjelost poreda, učinjen bje po polyhistoriku V. G. Mozeru (1757.), I. F. Stahlu (1772.), H. Brocku (1768.) i t. d. Tim povodom zasnovani su razni sustavi, a postupice udomilo se je računoslavlje u šumogojstvu nastojanjem Oettelta, Vedella i Hennerta. Tekar početkom 19. vieka pod G. L. Hartigom

i H. Kottom začeo se šumogojstvo razvijati na temelju naravoslovnih i matematičkih nauka, pa punim pravom možemo ove muževe smatrati za reformatore u šumogojstvu, budući su upravo oni šumogojstvu udarili obilježje znanosti.

Ali tadanje nastojanje tih muževa, da se šumogojstvo otme izpod upliva običnog zanatlijskog naučanja, izjalovilo se je bud zato, što su šumogojci još onda smatrali šumu samo kao predmet za lovnju, bud zato, što nije bilo obće naobrazbe u naravoslovnih i matematičkih znanostih.

Godine 1816. pojavi se V. Pfeil i stade naučati, da šumogojstvu neima prava poleta bez poznavanja naravoslovne i matematičke znanosti. Prem su prije Hartiga u rečenom pravcu nastojali Valter i Burgsdorf, a kasnije Bechstein, Borkhausen i Reum, ali je ipak samo nastojanjem Theod. Hartiga i Hundeshagena počelo šumogojstvo koracati na stazi naravoslovnih znanostih, čemu je znamenito doprineo Ratzeburg svojim obsežnim djelom „Forstinsekten“ g. 1839. Na strogo matematičko polje navrnio je šumogojstvo G. König (Handbuch der Forstmathematik) i K., te G. Heyer.

Tekar god. 1826. počeo ruditi zora šumogojstvu, kad je ugledalo svjetlo Hundeshagenovo djelo „die Forstabschätzung“, u kom je taj umnik dokazao potrebu, da se u sustavu šumarske znanosti ukući i poprими nauka o šumskom „umjerstvu“ (statika). Hundeshagen bje dakle prvi, koji je tu znanost u šumogojstvu utemeljio, a za tu nauku predobio je čuvene prvake i učenjake Königa, Faustmauna, Heyera, Presslera, Krafta, Judeicha, Schliha, Seckendorffa i Lehra, koji su si u svojih djelih te ruke veliku slavu stekli.

U ovom obćenitom narisu o susljednom razvitku šumarske znanosti počam od njezinog zaroda do današnjega dana napomenutih umnog radnika na polju statike prof. Seckendorffa, koga je 29. studenoga pr. god. na žalost prerana smrt otela knjizi šumarici, na kojoj je on poput neutrudiva mrava do pod konac svog očajnog živovanja radio.

Pokoju bje od našega hrv. šumar. društva god. 1881. izabran za „začastnoga člana“, a zato mislim, da će se dičnom pokojniku i naša stručna knjiga i naše šumar. društvo najbolje odužiti tim, ako mu podigne spomenik ne od tvrda i niema kamena, nego od priznanja i ljubavi znajući, da on nije koristio svojim umnim radnjama samo njemačkom, nego i našem tek u razvoju nalazećem se domaćem šum. knjižtvu.

Arthur barun Seckendorff-Gudent, najstariji sin oca kapetana, rodi se 12. srpnja 1845. u Švicarskoj. Preseliv mu se otac u Draždjane, učio je pokojnik nauke na gimnaziji i na politehnici u istom gradu, a kasnije stupi na sveučilište u Giessenu, gdje je slušao šumarsku znanost i ovdje ga oblubi tadanji ravnatelj i profesor šumarske struke Gustav Heyer, koji mu osta i kasnije gorljiv prijatelj, a s toga oblubio je i pokojnik onu granu šum. znanosti, koju je prof. Heyer naučao.

Po svršenih nauci bje na istom sveučilištu promoviran na čast doktora mudroslovja i ode kao docent na züriško sveučilište. God. 1871., dakle tek 30 god. star, bje imenovan za profesora šum. matematičke nauke na tadanjoj

mariabrunskoj šum. akademiji na mjesto onda umrlog prof. Drag. Breymanna i tad ga pozva talijanski šum. zavod u Vallonbrozi, nebi li primio mjesto profesora. On ovu ponudu odbi, ostav vjeran mariabrunskoj akademiji, na kojoj je naučao do godine 1875., a kad se je ta akademija razvrgla, stupi on za profesora na visokoj školi za gospodarsku privredu. God. 1881. oženio se za udovu nekog talijanskog plemića, ali ta ženitba osta bez odvjetka.

Godine 1873. povjerilo se prof. Seckendorffu uredjenje šum. odjela na bečkoj izložbi, a u tom je poslu svoju zadaću na obće zadovoljstvo izvršio, a za to mu je podijeljen naslov c. kr. držav. savjetnika. Oko god. 1874. povjereno mu je vodstvo i ustrojstvo šum. pokušališta u Cislajtaciji, a po njemu izradjena pravila stupila su 1. kolovoza 1875. u život i on bje imenovan za upravitelja šum. pokušališta.

Na bečkoj visokoj školi predavao je pokojnik nauku o šum. uharnosti i šum. statici (umjerstvo), buduće je tadanji zemalj. nadšumarnik R. Miklitz preuzeo od njega naukovni predmet, naime „nauku o šum. uredjenju“.

Vanrednu umnu djelatnost razvi on, upravljajuć sa šum. pokušalištem, jer prvi svezak: „Mittheilungen aus dem forstl. Versuchswesen in Oesterreich“ (god. 1876.) nije ništa drago, nego divno izradjen posljedak njegova duboka iztraživanja na tom polju. God. 1878. poslan od c. kr. ministarstva za poljsku privredu na parišku izložbu, proučavao je ondje vriednost nagomilanih izložaka sa stručnog gledišta. Ondje ga upozoriše na „zagažnju bujice“, kojem predmetu on odsad posveti svu svoju pažnju.

God. 1883. uputio se je tadanji popečitelj grof Falkenhayn u društvu s pokojnim Seckendorffom i samo zbog proučavanja pitanja o zagažnji bujica, a na temelju vlastitog motrenja sastavio je za predavanje spis te ruke, a od onda bje njegovo predavanje za svakog slušatelja obvezno.

God. 1884. ustrojio je on udružbu „Kosmos“, kojoj bje svrha, da pokrene za preprečenje haranja bujica živu djelatnost i vlade, a ponajpače pojedinaca. Ovo nastojanje i pregnuće pribavi mu red željezne krune i druga odlikovanja, a u god. 1883. preuze uredjivati, „Centralblatt für das gesammte Forstwesen“. Silan duševan napor shrvao je pokojnika do dna duše, te je nemoćan morao god. 1884. tražiti dopust.

Proputovav njeka znamenitija mjesta egipatska, dokući jedva Aleksandriju, shrvan od boljetice. God. 1885. nastupio je opet svoje tegotno zvanje, ali je uvijek kunjao, dok ga bolest opet neprisili tražiti odmor i za um i za tielo svoje.

Osjetiv napokon, da ga je neumorna i žilava djelatnost dovela do njeke nemoći i pobjao se, da neće možda dalje uspjeti u svom opredijeljenom naumu, nujan i sjetan zadà si smrt samokresom. te tako dokonča svoj život u najboljoj muževnoj snazi na žalost knjige šumarice.

Veliku pozornost stručara svratio je profesora Seckendorff godine 1868. svojim članci „Beiträge zur Waldwerthberechnung“, koji su otisnuti u „Supplementu zur allgem. Forst- und Jagdzeitung“, u kojem listu priobćivao je osim

toga još i mnoge zanimive i dubokim znanjem nadahnute članke, a god. 1870. izda štice o plohi oboda za porabu kod proračunavanja drvene gomi (gromade), te god. 1876. objelodauio znamenita iztraživanja o „tvrdom sadržaju prostornih mjera“.

Svoja pomnjiva iztraživanja na polju šum. pokušišta dao je otiskati počam od godine 1881. u zasebnih svezcih, a godine 1882. sudjelovao je s nekim stručari na izvrstnom djelu „Beiträge zur Kenntniss der Schwazföhre“ i godine 1882. izda: „Die Weisstannentriebwickler“ od Fr. Wachtla i napokon godine 1884. knjigu: „Die doppelzähnigen europ. Borkenkäfer“ od istoga pisca.

I pokojnik imao je protivnika, nu više u stvarnom samo na način ustrojstva šum. pokušišta oduosećem se pravcu; ali i te protimbe znao je on u svojih spisih uspješno suzbijati. Svakako je najpomniji izradjeno njegovo djelo: „Die forstlichen Verhältnisse Frankreichs“, koje je niklo prigodice njegova putovanja južnom Francuzkom, Tirolom i Koruškom, a spojiv svoje proučavanje na jednake ili slične odnošaje, izdao je na osnovu svog znanstvenog putovanja po Tirolu i Koruškoj obširne putopise s naslovom: „Verbaug der Wildbäche, Aufforstung und Berasung der Gebirgsgründe“, a godine 1884. predao je bečkom carevinskom vieću „Gesetz über Bekämpfung der Wasserschäden von Gebirgsbächen“, koju zakonsku osnovu prihvati isto vieće neznatnom promjenom, te je pokojnik na toj zakonskoj osnovi najviše radio.

Ovo je kratak životopis umna i radena muža, koga oplakuje njemačka stručna knjiga, jer je u njemu izgubila silu, koju neće skoro s lahke ruke nadomjestiti.

I mi hrvatski stručari žalimo gubitak tog zaslužnog muža, koji je radostno pratio ne samo napredak i djelovanje našega hrv.-šum. društva, nego i razvoj našega stručnoga knjižtva, koje će mnogi plod pokojnikova umovanja presaditi u svoj vlastiti vrt na uhar tek razvijajućeg se domaćeg šumogojstva.

Bilo tako, a ja kao što započeh, dovršit ću s rečenicom: „znanost je moć“.

K pitanju o nauci za uredjenje šumskih prihoda.

Crpi R. Fischbach.

C. kr. šumski mjernički pristav Adalbert Schiffel objelodanio je u jednoj brošuri „Zur forstlichen Ertragsregelung“ vrlo zanimivu i poučnu razpravu o nauci čistih prihoda, u kojoj nastoji prispodabljati do sad na tom polju po Pressleru, Judeichu i Wageneru obradjeno gradivo odnosno ocjeniti, te na temelju ocjene predložiti osobiti način za uredjenje prihoda, kojim bi se mogle rečene zasade upriličiti najpače za praktičnu porabu i provedbu t. j. za pronaci način, koji bi bio prikladan, da izravna oprieke, koje postoje izmedju pristaša nauke o čistom prihodu i onih starije škole.

Ovim povodom obećaje rečeni pisac, da će podjedno iscrpiti one razloge i uzroke, koji su priečili, da spomenuta nauka do sada u praksi obćenito uspjela nije.

Da i ob ovom najnovijem rādu na polju uredjenja šumskih prihoda upoznamo naše drugove i prijatelje, odlučismo se, da tu brošuru podvrgnemo razpravi i u našem „Šumarskom listu“.

Prije, no što ćemo to učiniti, neka nam se dozvoli, da sadržaj rečene brošure što moguće u kratko priobćimo.

Moramo priznati, da je šumarska nauka o čistom prihodu jedva polje teorije ostavila i prem, što je u teoretičkom pogledu neoboriva, ipak još danas glede svoje provedbe neuvaživa podpuno povjerenje stručara.

Razlog tomu ponajviše jest taj, da je nauka o čistom prihodu dosad propustila temeljna načela, koja su za idealne i normalne odnošaje usvojena, raznolikom i neprestanom preokretu podvrgnutim lokalnim gospodarstvenim podlogam t. j. propustila je ta temeljna načela prema shodnosti preinačiti ili stegnuti na pravu mjeru.

Da možemo to i dokazati, biti će potrebno, da prije svega u literaturi poznate nauke o čistom prihodu pojedince obzirom na njihovu uporabu sa stanovišta uredjajne prakse razpravljamo.

U tom smjeru razlikujemo Presslerovu, Judeichovu i Wagenerovu nauku.

I. Sastojinsko šumarenje po Pressleru (Bestandeswirthschaft).

Akoprem se Pressler i Judeich u svojoj nauci jednakog stanovišta drže, to se ipak Judeichov način sastojinskog šumarenja, što koji dopušta, da predležeći gospodarski odnošaji uplivaju na postavljena načela, bitno od Presslerove nauke razlikuje.

Usljed toga razpraviti ćemo svaku od rečenih nauka posebno.

Presslerova nauka osniva se na sliedećih zasadah:

1. Svako šumarenje, ako hoće biti racionalno, ima se po svojem značaju kao zemljišno gospodarenje bezdvojbeno upriličiti po načelu i smjeru: da se iz stanovitog tla, imenito produkcijom drva i što mogućom potrajnošću, najveći čisti prihodi t. j. potrajno najveća zemljišna renta crpiti ima u onom slučaju, ako se obćenita narodno-gospodarstvena svrha šume po ovom načelu o čistom prihodu nepovriedi.

2. Svaka više manje normalna i potrajna šumara, koja se uz obhodnju od u godina šumari, nije ništa drugo, nego postupica, koja sadržaje u usebnih sastojina, od kojih se svaka prekidno gospodari i samo s tog razloga jednake godišnje potrajne rente (šum. rente) u gromadah i vriednosti privriedi, što ti u članovi ili sječine neprestano primjeran i redoviti razmjer dobnih razreda imaju odnosno imati moraju, i to s proljeća, gospodarsku dobu od d do $u - 1$, a u jeseni od 1 do u .

U onoj mjeri, u kojoj su svekolike na broju u usebne sastojine posebice bez prigovora uredjene, u onoj istoj mjeri ima to biti i njihov sbroj t. j. skupna šuma.

Netom naglašena načela nastoji Pressler realizovati na sliedeći način:

Najveća zemljišna renta pokazuje se s ravnjivanjem čistih renta, kojih se nadati imamo od tla i koje se pomoću unapried ustanovit se imajuće dobne mjere t. j. gospodarske dobiti obračunavaju.

Vrieme, kad ovi čisti prihodi dostižu svoju kulminaciju, jest najpovoljnije i zove se finacialno obhodno vrieme.

Ovo pravilo služi za svaki uredjajni razred tako, da se račun pomoću tadanjih normalnih prihoda t. j. obzirom na normalne prihode, koje dotičnoj stobjinskoj dobroti šume odgovaraju, provede, i tim ćemo najpovoljniju finacialnu sječnu dobu (u prvom redu takodjer i vrst drveća i šumarenja) normalnih sastojina uz normalne odnošaje tržišta pronaći.

Na temelju ove normalne obhoduje proračunana sječna površina $\frac{F}{u}$ propisuje nam granice, u kojih se pri uživanju kretati smijemo, osim ako izvanredni slučajevi ino nezahtjevaju.

Uputnik (Weiserprocent) odnosno njegov razmjer prema gospodarskoj dobitnoj mjeri opet nam označuje u ovom konkretnom slučaju one sastojine, koje su za sječnu finacialno zrele i kojim redom.

Prigovori, koji bi se mogli podići proti ovim načelnim zasadam jesu sliedeći:

Zasada 1. Gospodarska potreba zahtjeva, da se iz stanovita tla i zemljišta crpi najveći čisti prihod.

Rečeno gospodarstveno načelo moglo bi biti dobro samo u onom slučaju, ako neimamo drugu koju glavnica osim tla ili zemljišta, odnosno ako šumarenje na golom tlu na novo pokrenuti moramo.

U onom času, kad nam je iztražiti šumsko gospodarstvo u pogledu svog rentabiliteta t. j. kad se radi o tlu s drvljem jur obraštenom, služi nam za iztražni predmet glavnica tla i glavnica drvne zalihe, a ove dvje glavnice zajedno čine imovno glavno (Kapitalstock), na kojem se od sada crpit se imajuće rente osnivaju.

Dosljedno k Presslerovom gospodarskom načelu naime, da moraju u vrijednosti zalihe a godina stare sastojine sadržane biti i kamati tla, koji su se kroz a godina nakupili, i vrijednost troškova potrebnih za proizvodjanje zališne vrijednosti (odbiv eventualno od dotične sastojine dobivene prihode), dolazimo do zaključka, da se unatoč tomu u svakom slučaju, kada vrijednost sastojine nije jednaka nakupljenim kamatam tla + troškovom proizvodnje, zbiljna iz tla i zalihe sastojeća se gospodarska glavnica precjenjuje, i da nas usljed toga račun dovede u taj položaj, da smijemo takove rente tražiti, od kojih nam glavnica potrajno korist dati nemože.

Normalnu finacialnu obhodnju nije dakle moguće realizovati u abnormalnih sastojinah t. j. u takovih, u kojih je sadanja prihodna i zališna vrijednost

onih sastojina, kojih su zbiljne ili odabrane kakvoće služile podlogom za obračunavanje najveće zemljišne rente, pošto se njihov maximum prihodne vrijednosti prije ukazuje, nego što to biva u normalnih sastojinah.

Pressler je doduše upoznao nedostatak toga načela, te usljed toga rabi on metodu uputnika u tu svrhu, da upozna, da li su abnormalne sastojine za sječu finacialno zrele ili ne.

Sve sastojine, kojih vrijednostni prirast za svoju produkciju potrebite troškove pokriti i svoju vlastitu vrijednost uz gospodarsku dobitnu mjeru ukamatiti nemogu, svjedoče svoju gospodarsku nemoć, te ih valja uživati.

Kod ustanovljivanja rečenog upitnika zavisi prirast vrijednosti zemljišne rente, koja se procjenjuje obzirom na normalne odnošaje prihoda zato, da se gospodarsko stanje nedvojbeno prosuditi uzmogne.

Ovaj postupak nadopunjava donjekle manjkavost gospodarskoga načela, koje je prihvaćeno za usebnu sastojinu t. j. za prekinuto šumarenje.

Pressler mnije, da je ovaj postupak, kojega smo se sada poslužili za prekinuto gospodarenje i za gole površine, teoretički izpravan i da se takodjer upotriebiti može za potrajno šumarenje zato, što sve dotične sastojine podieljuje u osebujna prekinuta gospodarstva i što svaku sastojinu uredjajnoga razreda prama ustanovam zasade 2) posebice bez obzira na ostale susjedne sastojine u gospodarstvenom pogledu ocjenjuje. Ali mi držimo, da ova nauka nije valjana za potrajno šumarenje, buduć svaka sastojina, koja se od druge razlikuje u pogledu svoje zališne i prirastne vrijednosti, takodjer drugo mjerilo za ocjenjivanje gospodarske djelatnosti i za konštatovanje gospodarstvene biti prema normalnom stanju zahtjeva, i da se razriešenjem uredjajnoga razreda u postupicu prekinutog šumarenja :

1. normalne obhodnje sastojina istoga uredjajnoga razreda razlikovati moraju u svih slučajevih, u kojih svaka sastojina finacialno tehničkom načelu neodgovara;

2. da iz normalne obhodnje jedne ili više sastojina proračunani prihod nemože jednak biti za sve ostale abnormalne sastojine t. j. za onakove, kojih je konkretno stanje zahtjevanom idealnom nejednakosti teoretički istinit;

3. da će se za sve abnormalne sastojine, koje se po metodi uputnika u pogledu svoje gospodarstvene biti iztražuju, zaista opredieliti druge obhodnje, nego što bi se opredielile za normalne;

4. da se usljed te obstojnosti osim toga nemože provesti ne samo valjani sječni red, nego se nemogu ni sječe pravilno nanizati kao što se neće moći pronaći niti uživanjem sječne površine uz jednu za sve sastojine uredjajnoga razreda opredieljenu normalnu obhodnju i sječevni prihod, koji primjereno odgovara konkretnom odnošaju glavnica, nego onakav, koji bi odgovarao za dotični uredjajni razred onda, ako bi prihodni odnošaji vrijedili za sveukupne sastojine, na temelju kojih je normalna obhodnja obračunana.

Osim svega toga dolazimo u protuslovje, koje se iztiče u tom, što se s jedne strane zahtjeva, da se svaka sastojina za sebe iztražuje, a ipak se

s druge strane opet iz stanja pojedine sastojine opredjeljenu obhodnju za ostale sastojine uređajnoga razreda pridržaje uz predmjevu, da se za pojedine sastojine opredjeljenu obhodnju za ostale sastojine uređajnoga razreda pridržaje, uz predmjevu, da se za pojedine sastojine opredjeljena obhodnja upotriebiti ima za ustanovljivanje granica sječnog prihoda preostalih sastojina.

Akoprem ova protuslovja donjekle izključuju ustanove, sadržane u zasadi pod 2., buduć se svaka sastojina posebice izpitati ima, to ipak Pressler mnije, da može abstrahirati mogućnost, da će u jednom uređajnom razredu biti raznih obhodnja za normalno stanje.

Presslerova razglabanja, koja su do sada u tom smjeru objelodanjena, neupućuju nas pobliže, kako bi se normalna financialno najpovoljnija sječna doba jednog uređajnog razreda iz pojedinih obhodnja normalnih sastojina pronaći imala, buduć se o biti sastojina, o izpitaju normalnih sastojina glede svoje prihodne snage i obrasta ništa potanko nenavadja.

Recimo primjerice, da ćemo uzeti od raznih obhodnja, koje smo pro računali za normalne odnošaje srednju sječivnu dobu.

Ovako pronadjenom obhodnjom u obračuna se poprečna sječna površina sa $\frac{F}{u}$, po kojoj možeš sve ostale sastojine u pogledu svojih sječina upriličiti.

Ako je primjerice u nekome uređajnom razredu od sastojina polovica abnormalna, t. j. da očekivat se imajući prihodi istih neodgovaraju financialnoj prirastnoj skrižaljci, koja je bila za podlogu obračunavanja financialne obhodnje s tog razloga, što je prihodna snaga istih sastojina druga, obrast različit i t. d., to se od svake sastojine očekuje, da će ipak biti metodom uputnika ustanovljeno, da ukamaćuje normalnu zemljištnu vrijednost onih sastojina, od kojih je prihodna snaga za obračunavanje financialne obhodnje služila. Kod toga pronaći ćemo, da rečena sastojina normalnu obhodnju postići neće, i da baš toga radi popriečni sječivni prihod takodjer redovito uživati nemožemo, buduć su mnoge sastojine prije godine u za sječju dozrele.

Ako se sastojina svojom zemljištnom rentom, odgovarajućoj konkretnoj prihodnoj snazi, prigodom izpitavanja uputnikom opterećuje, to bi se moglo često sbiti, da je ona sastojina, koje je stajbina i obrast loš, normalnu obhodnju doduše jur prekoračila, ali je njezin uputnik veći od gospodarstvene dobiti.

U svakom od spomenutih slučajeva ostaje uporaba uputnika zbog ustanovljenja granica sječnog prihoda ili prihodne površine, dakle smjerajuća razdioba i ograničenje prihoda odnosno očuvanje načela čistih prihoda iluzornim.

Provedbu Presslerovoga usebnoga gospodarstva pričeći u ostalom sječni red, koja se okolnost opaža i onda, ako se svaka sastojina za sebe kao njeka cjelina smatra. Racionalni sječni red, t. j. da se gomilaju godišnji prihodi obzirom na pogibelj vjetrova, uzdržavanje i gradnju nuždnih prometila zatim obzirom na tržna vrela, nesmije se u pravilu neuvažiti kod uređenja šumskog gospodarstva, jedno s toga, što se spomenuti činbenici jedva za kalkulaciju

rentabiliteta brojeno očitovati mogu, a drugo opet zato, što su sječni redi — bili oni još kraći — prema konkretnim odnošajem ipak ograničeni.

Uvjereni smo, da će Pressler u stanovitom slučaju, sječnom redu dopustiti njeki upliv na mjestno ustanovljivanje sječnog prihoda, nu to se iz njegovih zasada jasno nevidi.

Iz toga proiztičuće sastojinsko gospodarenje kao što Wagener tvrdi, prikladno je samo za one odnošaje, iz kojih je isto postalo, naime za šumske čistine i normalne sastojine.

Ova nauka imala bi se glede svoje uporabe u koječem nadopuniti, ako se želi, da se istinitost temeljnoga načela, postavljenog za obhodnju najveće zemljišne rente, svestrano usvoji.

Na ovo povratiti ćemo se kasnije kod razglabanja Wagenerove teorije.

II. Postupak Judeichov.

Judeichova nauka razlikuje se od Presslerove u glavnom time:

1. što podava uputniku tu važnost, da on upliva na ustanovljenje finacialne obhodnje. On naime hoće, da se finacialna sječna doba proračuna iz zemljišne rente značajnih (ne normalnih) sastojina pomoću različito pronadjenih uputnika.

Ovim se postupkom finacialna obhodnja primjereno prilagođuje predležecim konkretnim odnošajem, imenito, jer se prednjava, da se uputnici pronadju iz drugih, a ne iz onih sastojina, iz kojih je finacialna obhodnja najveće zemljišne rente proiztekla, a zato dobivamo odtud druge rezultate u pogledu finacialne obhodnje.

Judeichov način ustanovljenja obhodnje shvaćamo tako, da se s razloga, što je jedna sastojina u pravilu s drugom nejednaka, uzme od svih dobivenih rezultata ustanovljene obhodnje aritmetička sredina, koja za sve sastojine valjati ima. Zato držimo, da je prigovor Wagenerov naime: da je u smislu rečene nauke suviše, da se uputnici potraže u svrhu obračunavanja obhodnje, ako se ova pronaći ima u sastojinah, koje u svojoj biti nebi odgovarale srednjem značaju obraslosti, s toga neumjestna i neopravdana, budući se baš srednji značaj svih sastojina laglje prosuditi može, ako se raznoliki uputnici sračunavaju.

2. Da Judeich obzir uzimlje na sječni red, za kojeg se po zasadi 2. Presslerove nauke nezna; i da on veličinu prihodne sječne površine odvisnom čini od konkretnog razmjera dobnih razreda po svom prostoru i razdiobi, i upravo uzevši cijelo gospodarenje uređajnih razreda na tom osniva.

Prigovori proti Judeichovoj nauci u bitnom su sljedeći:

a) Da Judeich proračunava sječivnu dobu pomoću pronadjene zemljišne rente, zatim da dosta jasno nerazlaže, kako se ima finacialna obhodnja jednog uređajnoga razreda pronaći naime, u koliko na istu abnormalno ili normalno stanje sastojine u obće upliva;

b) da Judeich jednako kao što i Pressler veličinu sječivnoga prihoda za buduće gospodarsko razdoblje prema prihodnoj sječivnoj površini ograničuje.

Nu ako imamo većim djelom takove sastojine, koje se bitno razlikuju od normalnih, onda mnije, da se svaka od ovih zahtjeva kod ustanovljenja prihoda posebno u obzir uzme.

Judeich doduše veli, da se kod nenormalnog razmjera dobnih razreda ima obredjivati sječivna prihodna površina, nu za oto on samo označuje mjeru letimice obćenito tim pravilom: da se naime u onom slučaju, kad stariji prema konkretnoj površini pronadjeni dobni razredi nadmašuju, više uživati smije, a ako od površine uzmanjka, onda se uživanje dopušta samo u toliko, u koliko normalni prihod dopušta.

Ovim obćenitim pravilom može se samo to polučiti, da sastojine, koje se u pogledu stajbine i obrasta razlikuju od normalnoga stanja, uplivaju na prihod u toliko, u koliko isti djeluje na ustanovljivanje obhodnja, pri čemu uzima se obzir samo na normalni razmjer dobnih razreda.

Mnijemo, da se ovim postupkom nezadovoljava podpuno glede potrajnosti i onom načelu, da se približno jednaki prihodi dobivati imaju.

Kako je poznato, izvadja teorija zemljišne rente, da je ustanovila prihod, ako financialnu obhodnju obračuna i s njom normalnu sječivnu površinu pronadje.

Uputniku pripada naime posve podređena zadaća, da red za sječū sastojina za buduće gospodarsko razdoblje oprediele, koji se red u ostalom prilagoditi ima prema inim gospodarskim odnošajem.

Sječivni prihod ograničiti pomoću upitnika moguće je samo u normalnih sastojinah.

III. Postupak Wagenerov.

Način, kojim Wagener nastoji upriličiti najubarnije šumarenje, razlikuje se od Presslerove nauke tim:

a) što Wagener glavnicu, za koju se renta tražiti ima, smatra kao šumsku glavnicu, koja se sastoji iz tla i drvne zalihe;

b) što svaki uredjajni razred kao njeku gospodarsku cjelinu označuje i za istu prihode ustanovljuje.

Ova predmjeva glede gospodarske glavnice dovela je Wagenera do toga, da on obračunava gospodarsku vrijednost šuma odnosno uredjajnih razreda, a iz ove tekar dotičnu rentu.

Kako treba na temelju tih gore spomenutih načela postupati, da pronadjemo najunosnije šumarenje, pokazati će nam sljedeće razloženje:

Ponajprije se ustanove za podlogu zbiljnih odnošaja godišnji prihodi, koji dotiču iz obrasta i uzgoja, što jih ima obzirom na odabrat se imajuća po obhodnji, uzgoju i obrastu različita gospodarenja, ter se proračunava popriečna renta za razne dobītne mjere na taj način, da se periodično mienjajući se prihodi sa usvojenim postotkom na sadašnjost diskontuju i rente šumske prihodne vrijednosti pronadju.

Razlika između ovih renta prikazuje poduzetnu dobit u godišnjem iznosu za one obhodnje, za koje se dotične rente proračunavaju.

Sa znanstvenog gledišta neima proti ovoj zasadi nikakvih prigovora, ali jih ima tim više sa gledišta praktične provedbe, kod koje ima neuklonivih zaprieke. Ove zaprieke ukazuju se ponajpače kod ustanovljenja vrijednosti glavnice.

Jasno je, da se realna vrijednost njeke šume ustanoviti neda, budući je prodajna vrijednost podvrgnuta odviše uplivu obćenitih gospodarskih i političkih odnošaja i onda kad razpoložemo s mjestnim podacima o provedenih većih šumskih prodaja. Potrošna je vrijednost sama po sebi povrh toga bezustrojna i neizpravna olin.

Nadalje scjenimo, da sučnu vrijednost u svrhu uredjenja najuharnijeg gospodarenja ne samo netrebamo, nego da ju i u onom slučaju, kad bi ju mogli u obće točno ustanoviti, sbog svoje promjenljive naravi u pomenutu svrhu upotrebiti nemožemo, dotično da stavljenu nam zadaću možemo riješiti onda, ako smo u položaju pronaći gospodarsku vrijednost njeke šume. Zaprieke, koje nam za pronaći glavnice na putu stoje, jesu: što se nedadu približno unapried ustanoviti budući prihodi i troškovi odnosno prava dobitna mjera.

Spomenute zasade provadjaju se kako sliedi:

Wagener traži, da se ponajprije razluče šumske površine na uredjajne razrede i u sječne redove.

Poslije, kad se pronađeni odnošaji prirasta i drvne gromade točno iztraže, imaju se ustanoviti postotci prirastne vrijednosti pojedinih sastojina za moguću i vjerojatnu sječivnu dobu.

Sad se proračuna sječivni prihod za mjestni najsgodniji uzgoj (po načelu da budu jednaki prihodi u jednakom vremenu) za sredinu jednoga gospodarskoga razdobja za one obhodnje i ona gospodarstva, koja najbolje odgovaraju mjestnim odnošajem.

Kada su na taj način prihodi za konkretni obrast brojevno izkazani, imaju ustanoviti prihodi za onaj obrast, koji budemo mogli za buduća vremena uzgojiti obzirom na odabrat se imajuću vrst drveća, smjesu, šumarenje i obhodnju.

I ovaj račun valja provesti za sva razdobja dobe obhodnje. Obhodnju za normalni obrast valja ustanoviti prema absolutno najvećoj uporabnoj vrijednosti, koja se postići dade. Za sve vrsti drveća i šumarenja, zatim za sve moguće razmjere dobrih razreda imaju se za razne oblike normalnog obrasta proračunati vrijednosti prihoda, kojih se trajno nadati možemo uz tadanje mjestne odnošaje stajbine i potroška, ter iztražiti, u kojoj dobi novčani nečisti prihod postizava svoju kulminaciju, koji će ne samo za vreme, u kojem jedno gospodarenje u drugo prelazi, nego i u budućih gospodarskih obhodnjah unići.

Ovim sravnjivanjem, koje se uvažanjem svih vanjskih i na unovćenje uplivajućih činjenica izvadja, dobivena najpovoljnija šumska renta ima nas uputiti, kako možemo pronaći sječnu dobu za budući normalni red sastojina, na koji se konkretne sastojine svesti moraju.

Šumske prihodne vrijednosti proračunavaju se tako, da godišnje prihode od pojedinih razdobja prave porabne obhodnje kao vremenitu rentu smatramo i istu na početak razdobja, zatim na sadašnjost diskontujemo i ovu pomnožimo sa uglavničenom vrijednosti godišnje na sadašnjost diskontovane rente onoga obrasta, koji u buduće uzgojiti moramo.

Razlika dvijuh takovih prihodnih vrijednosti pokazuje nam uglavničenu vrijednost preduzetne dobiti, koja nas upućuje, za koju se vrst šumarenja, za koju obhodnju i za koju vrst drveća odlučiti imamo.

Da bude stvar jasnija, to Wagener hoće, da pronadje poduzetnu dobit iz razlike šumskih renta, u koju svrhu on smjera godišnje rente obijuh uglavničenih prihodnih vrijednosti, naime sadanju vrijednost prihoda obrasta, što ga ima, i sadanju vrijednost budućega uzgoja pronaći.

Da bolje proniknuti uzmognemo u provedbu Wagenerove nauke, navesti ćemo jedan primjer.

Uzmimo, da nam predležeci jedan uredjajni razred, u kojem se potrajno šumari i koji ima dobne razrede za 80-godišnju obhodnju, nadalje, da je površina obraštena listačom, koju valja promjeniti u četinjaču i u listaču na dva načina razne smjese, a za ovaj uredjajni razred imala bi se napokon ustanoviti naj-povoljnija uporaba (gospodarenje) uz tri razne dobitne mjere i tri razne obhodnje.

Sada izračunati ćemo primjera radi šum. prihodne vrijednosti za jedan slučaj, za koji neka bude obhodnja u a dobitna mjera p .

Prije svega valja pronaći za obrast, što ga ima i za trajanja uredjajne dobe u , dotične prihode.

Označimo li za sredinu jednog n godišnjeg gosp. razdobja (periode) obračunan sbroj razdobnih (periodnih) prihoda sa AI AII Am — to je sbroj sadanje vrijednosti obzirom na bivši obrast

$$\frac{AI}{n} \frac{(1.0 p^n - 1)}{1.0 p \cdot 0.0 p} + \frac{AII}{n} \frac{(1.0 p^{2n} - 1)}{1.0 p \cdot 0.0 p} + \frac{Am}{n} \frac{(1.0 p^u - 1)}{1.0 p \cdot 0.0 p} - \frac{(V+S)(1.0 p^u - 1)}{1.0 p^u}$$

Sadanja vrijednost za budući naknadno uzgojit se imajući obrast imala bi iznašati, da bude korektna, ako na sredinu razdobja reducirani sbroj prihoda sa A_m A_{II} , AI i sa C kulturnu glavnicu označimo, od koje bi kamati imali namiriti godišnje jednake ogojne troškove:

$$\frac{AI}{n} \frac{(1.0 p^n - 1)}{1.0 p \cdot 0.0 p} + \frac{AII}{n} \frac{(1.0 p^{2n} - 1)}{1.0 p \cdot 0.0 p} + \dots + \frac{Am}{n} \frac{(1.0 p^u - 1)}{1.0 p \cdot 0.0 p} - \frac{V+S}{1.0 p^u} - C$$

Wagener bo označuje prihode za budući uzgoj kao njeku približnu vrijednost sa $\frac{A_I + A_{II} + \dots + A_m}{u}$ te se prema tomu vrijednost šumske rente očituje ovako :

$$\begin{aligned}
 & 0.0 p \left\{ \frac{\frac{A_I}{n} (1.0 p^n - 1)}{1.0 p \cdot 0.0 p} + \frac{\frac{A_{II}}{n} (1.0 p^{2n} - 1)}{1.0 p \cdot 0.0 p} + \dots + \frac{\frac{A_m}{n} (1.0 p^u - 1)}{1.0 p \cdot 0.0 p} - \right. \\
 & \left. - \frac{(V + S)(1.0 p^u - 1)}{1.0 p^u} + \frac{\left(\frac{A_I + A_{II} + \dots + A_m}{u} \right)}{1.0 p \cdot 0.0 p} - \frac{V + S}{1.0 p^u} - C \right\} = \\
 & = \frac{\frac{A_I}{n} (1.0 p^n - 1)}{1.0 p} + \frac{\frac{A_{II}}{n} (1.0 p^{2n} - 1)}{1.0 p} + \dots + \frac{\frac{A_m}{n} (1.0 p^u - 1)}{1.0 p} + \\
 & + \frac{A_I + A_{II} + \dots + A_m}{1.0 p^{2u}} - (c + v + s)
 \end{aligned}$$

Ovaj račun ima se za sadanje vrijednosti s predmjetom, da valja međusobno sravniti tri razne obhodnje, tri razne dobitne mjere i dvije vrijednosti budućega uzgoja, po obrastu što ga ima 9 puta, a da vrijednost budućega uzgoja pronadjemo 18 puta u najboljem slučaju izvršiti, naime onda, ako se naslućuje, da razdioba prihoda na pojedine periode u početku veliku razliku nepokazuje.

Nepriličan način računa jamačno nebi nas priečio, da nas do traženog cilja dovede, kad bismo se osvjedočili, da ćemo time svaku dvojbu odkloniti.

Iz zadnje formule jamačno slijedi, da su osim prva dva člana i osim godišnjih troškova svi ostali činbenici takove oline, kojih vrijednost ni približno, a kud i kamo točno ustanoviti možemo.

Wagener mnije, da će na ovaj način s pokušaji izbor dobitne mjere olakšati. Razumljivo je samo po sebi, da se lih one razlike u vrijednosti šumskih renta sravnjivati mogu, koje su za jednu te istu dobitnu mjeru pronadjene.

Nu time nismo ništa dokučili, jer iz takovog računa proizlazeće oline samo to svjedoče, da šumska renta uz dobitnu mjeru p u obhodnji u , zatim uz dobitnu mjeru p_1 u obhodnji u_1 kulminira, podnipošto da te oline bližje neupućuju u pogledu pitanja, koju dobitnu mjeru prihvatiti imamo.

Nemože se oporeći Wageneru, da se po njegovom postupku pronadjena dobitna mjera nekreće u uzkih granicah, t. j. da lokalni činbenici gospodarenja dobitnu mjeru s razlikom od 1 do $1\frac{1}{2}\%$ ustanoviti dadu. Ove razlike dovoljne su, da nas cjeli postupak neosvjedoči, da ćemo pravu dobitnu mjeru obračunati moći.

S poduzetnom dobiti tražiti dobitnu mjeru neznači drugo, nego doći u metež, buduć za ustanoviti poduzetnu dobit trebamo rentu, a za pronaći rentu opet dobitnu mjeru.

Wagener doduše priznaje, da su važni oni faktori, koji uplivaju na ustanovljenje dobitne mjere, i da je među ovimi prvi onaj, kojim se imaju prosuditi odnošaji mjestnog proizvoda i potroška sada i za buduće.

Nu mi držimo, da se ovim načinom može opredjeliti samo vrst šumarenja i drveća, ako nas zadovoljava krupna razlika prihoda.

Ova metoda ima nedvojbeno tu prednost od teorije zemljišne rente, što se temelji na zbiljnom stanju šume, nu i ona računa kao što i ova kombiniranimi vrijednosti, što se u ostalom u ovom pitanju u obće zaboraviti nesmiye.

Wagener se zbilja trudi, da uvaži odnošaje potroška i prometa, zatim zahtjev posjednika šume, da se rente pravilno razdiele, napokon na koliko ima razpoloživih radnih sila, da se i u buduće jednako i pravilno dobno razredjenje postigne, ali taj problem, da se ovi čimbenici brojevno izraze, ipak do sada riešio nije.

Po našem sudu nespada u obseg prihodnog uredjenja to, da se ovi gospodarski uplivi strogo uvaže, jer je to predmet, koji zasjeca u administraciju.

Uredjenje prihoda mora se u obće provesti obzirom na načelne zaglavke, koji obćenito vriede, pošto se na dulja vremena odnosi i pošto problematičkim predmjevam i računu na vjerojatnost u uredjajnoj praksi mjesta neima.

Ovakova u najmanju potankost zasjecajuća iztraživanja, kod kojih i prihodni čimbenik upliva, — ne samo što su zamršena, jer nepodaju sigurnu veličinu olini niti siguran posljedak, nego poradjaju pače i mnoge sumnje.

Kako da na najuharniji način pretvorimo nadjeno stanje šuma u normalno, nastoji Wagener postići deficitom u ukamaćenju odnosno suviškom, koji se očituje u 100 jedinicah površine, i koji nastaje u razlici izmedju vrijednosti sastojinskog prirasta i za njegovu produkciju potrebitog troška.

Obćeniti obličak za ovo glasi:

$$R_n = (A_n - A) - (A + B_e) \left(1.0 \frac{n}{p} - 1 \right) \dots \dots \dots 1)$$

U ovoj formuli znači A vrijednost drvne zalihe na početku n godišnje iztražne periode za onu površinu, koja nam daje užitak od 100 jedinica; A_n vrijednost drvne zalihe iste površine na koncu periode i B_e nečistu zemljišnu prihodnu vrijednost (bez odbitka upravne i porezne glavnice).

Uzporedanjem dviju takovih olini ustanovljuje se sječni red, da se ona sastojina, koja veći kamatni deficit odnosno manji kamatni suvišak baca, prije posjeći ima.

Sravnuamo li ovaj postupak sa onim, koji je ovomu sličan, i koji se osniva na temelju formule za uputnik sa poduzetnom dobiti vazda će mu biti iza substitucije vrijednosti od g ovaj obličak:

$$G = (H_a + B_e + V + S) \left(1.0 \frac{n}{p} - 1 \right) - (H_a + n - H_a) \dots \dots \dots 2)$$

Obe formule razlikuju se imenito u tom, što se pojedine vrijednosti pod 2. na jedinicu površine, dakle ne na površine jednake produktione snage oslanjaju, kao što to pod 1. biva, a iz toga zaključujemo, da je izraz pod 2. za sravnjivanje olini o ukamaćenju prirastne vrijednosti neuporabiv za sastojine od raznih zališnih vrijednosti, koje se odnose na jedinicu površine, buduće nam nerazjasnjuje pobliže, u kakovom razmjeru stoji po ovoj formuli pronadjena poduzetna dobit prema dotičnom imovinskom glavnom.

Razliku kod ovih formula opažamo nadalje u tom, što je Wagener diferenciju između vrijednoće prirasta sastojina i između troškova, koji su potrebiti za njezinu produkciju, pronašao baš obratno, nego što ju je Pressler pronašao.

Ova razlika sama po sebi bila bi sićušna, jer je rezultat sječnog reda u oba slučaja jednak, kad se nebi prigovaralo proti načelu zasade 2. s onim, što je gore rečeno, buduće bi nam kod formule 1. manji kamatni suvišak, a kod formule 2. veći kamatni deficit ili obratno sječni red naznačio.

Za ovo pitanje u ostalom bez upliva je to, da li se upravna i porezna glavnica napušta ili pridržaje, buduće rečeni troškovi za isto vrijeme isti ostaju.

Wagener tumači nauku Presslerovu zlo, ako mnije, da Pressler od dviju sastojina onu prije za uživanje preporučuje, koja veći gubitak na čistom prihodu za jedinicu površine izkazuje, pošto on, u koliko je poznato, kod sastojina, koje neimaju jednaku prihodnu snagu, nikada razliku poduzetne dobiti (po Wageneru razlike čistih prihoda) nerabi za ustanoviti najuharniji sječni red, nego on u tu svrhu uputnik rabi.

Poduzetna dobit po Pressleru u svakom konkretnom slučaju izkazuje veličinu kamatnog gubitka jedne sastojine, koji se dobije u razlici između sbroja kamata s gospodarskom dobti od $p \frac{Ha + G}{100}$ i kamatne oline s uputnikom od $w \frac{Ha + G}{100}$.

Bit će umjestno ako njekoje prigovore proti teoriji o čistih prihodih naime glede izbora dobitne mjere i ustanovljenje budućih prihoda u kratko ovdje spomenemo.

Za ustanoviti dobitnu mjeru, imamo dva načina naime tako, da predpoložemo, ili da nam je dobitna mjera zaista poznata i da s istom iz prihoda pronadjenu dotičnu glavnicu odnosno iz glavnice dotične prihode ili da su nam poznati prihodi i glavnice, te da iz ove da dobitnu mjeru proračunamo.

U ostalom dobitna se mjera baš točno pronaći neda za šumsko gospodarstvo, kako to hoće teorija o čistom prihodu, i to sbog raznog preinačenja, kojemu zalud u gospodarstvu izbjeći hoćeš i koje brojevno predočeno oko 1% iznašati može, kako to hoće teorija o čistom prihodu.*

* Wagener: "Anleitung zur Betriebseinrichtung," strana 273. i Borggreve I. svez. "die forstlichen Tagesfragen" i broj 53. i dalnji "österreichische Forstzeitung" 1884.

Absolutna vrijednost* šumske glavnice nemože se takodjer u svakom slučaju proračunati, te se prema tomu neda ni porabna vrijednost po naravi glavnice u smislu teorije o čistom prihodu sdružiti.

Ali za ustanovljenje gospodarske vrijednosti šumske glavnice ipak nužno trebamo dobītnu mjeru, samo neka ona stoji točno do $\frac{1}{2}$ ili 1% u pravom razmjeru prema prihodu i veličini glavnice.

Ove nabrojene nestalnosti dovoljne su, da se nesmijemo pouzdano osloniti na dotične rezultate, imenito ne na ustanovljivanje veličine glavnice, obhodnje i razliku renta, koje trebamo u tu svrhu, da si stvorimo podlogu za gospodarsku osnovu, buduć bi se opasnost na takav način povećala tim, što bi se umnoženje renta, kojē očekivati imamo, posve izjednačilo.

Buduć prihodi nepružaju sigurnu podlogu, za pronaći veličinu glavnih i međjutimnih užitaka u onom času, kad nemožemo iz bitisane biti sastojine crpiti izdašne podatke.

Ta okolnost još se više ukazuje u mladih sastojinab, pošto se njezini materialni prihodi samo u toliko ustanoviti dadu, u koliko se iz dotične vrijednosti izvoditi može obhodnja, za koju valja na 60 do 80 godina unapried pronaći prihode, koji ništa drugo nisu, nego oline vjerojatnosti, a zato neimaju praktične vrijednosti.

Vele nesigurno je paće onda, ako imaš izpitati materialni prihod uzgojiti se imajućih normalnih sustojina, pošto odmjerivanje naknadnih vrijednosti budućih materialnih prihoda prieći gotovo neodklonive zaprieke.

Iz navedenih razloga držimo, da je konsekventna provedba obijuh metoda za sada u obće dosta težka, prem ako uvažimo odnošaje, onda će i netom nagašenih prigovora nestati. Imenito Wagener budno nastoji u svojem uredjenju prihoda, koje je vrlo umno i konsekventno izradio, da na sve za praksu gospodarenja čistih prihoda važne činbenike upozori, ter sredstva nabraja, kako se i gdje ovi uplivajućī faktori uvažiti imaju.

Presslerova je metoda, kako to u ostalom Wagener dokazuje, teoretički valjana samo za pojedine šumske čistine, koje se prekidno šunare.

Ova zadnja okolnost nebi bila od tolike zamašnosti, ako se u obzir uzme, da se nemože sigurno i dobītna mjera i vrijednost prihoda pronaći.

Na osnovu gornjeg razlaganja možemo zaključiti, da se u šumskom gospodarstvu ležeća glavnica dosta točno proračunati neda, da bude podlogom za gospodarska načela, koja zahtjevaju, da se stanovita množina kamata od glavnice uživa.

Mi smo unatoč tomu toga mnienja, da se cilj šumskoga gospodarstva, naime da se od kapitala, što ga ima, najveći potrajni čisti prihod crpi, može i na drugi način postići, i to tako, da se sravne prihodi kao vjerojatne oline

* Judeich: „Tharander Jahrbuch“ 29. tečaj, svez. I. Wagener: „Anleitung zur Regelung des Forstbetriebes“ strana 275.

skore budućnosti i da se najuharnija vrst uživanja ustanovi bez da se znade za vrijednost glavnice odnosno za dobitnu mjeru.

Da našu tvrdnju bolje podkriepimo, neka nam se dozvoli prispodobiti šumu sa nekom sgradom.

Vriednost drvene gromade uredjajnog razreda neka nam predstavlja kuću, a šumsko tlo opet gradilište, (jer vrijednost drvene gromade, pretpostaviv da bude renta potrajna — nesmiye se studjiti ni onda, ako se vrijednost umanjiti ili povećati mora prema normalnoj zalihi).

Kod potrajnog gospodarenja isto se tako smanjuje godišnji prihod porezom, upravnimi i ogojnim troškovi, kao što to biva kod stanarine, koja je obтереćena porezom i troškom za uzdržavanje i upravu sgrade.

Pače i normalna šumska čistina nemjenja na ovoj predmjevi ništa; jer ako je šumska čistina godisnji drvosjek i član uredjajnog razreda, to se ova nemože sâma za sebe kao šumsko zemljište, nego zajedno sa šumom u kombinaciju uzeti, bud što se u pojmu šuma razumjeva drvo i tlo, te i čistina u tom slučaju k šumi spada.

Drugačije se ima s izoliranom i nepošumljenom površinom, koja nije član uredjajnoga razreda i koja se neda sa pojmom šuma složiti.

Posljedci o uharmonosti, protežući se za gole površine, mogu samo za ove valjati, s toga u tom slučaju može govor biti samo o zemljištnoj renti i zemljištnoj vrijednosti.

Obraštena pako površina jest šuma, te je svejedno, da li se potrajno ili prekidno šumari, buduć se prihod na obje glavnice oline, naime na drvu i na tlu, temelji.

Ovim razlaganjem nismo se odrekli stanovišta, da se kod računa uharmonosti tad pronadjena glavnica izvan kombinacije ostavi; jer ako promotrimo troškove kao produktivne troškove prihoda, koji su nastali za produkciju sadanje vrijednosti sastojine, koja se prekidno šumari, to se ovoj sastojini, ma da i za troškove znamo, ucjenjuje njeka vrijednost, koja nas do krivih zaključaka glede uharmonosti dovede, ako iole neodgovara normalnoj veličini.

Da se opet povratimo na prije spomenutu prispodobu, to ćemo sada iztražiti, na koji način treba načela nauke o čistom prihodu upotriebiti, ako je vrijednost poznata.

Tecrija zemljištne rente pita: kako velika ima biti drvna glavnica, da zemljištna vrijednost bude uz stanovište dobitne mjere najveća. smatrajuć kod toga drvnu zalihu, ako je ima kao potrebite troškove produkcije za prihod, naime kao neki djel prihoda; što je isto kao i kod onog kućevlastnika, koji pita: kakav sustav mora imati i kako velika mora biti sgrada, da mojemu gradilištu uz prihvaćenu dobitnu mjeru najveću vrijednost zajamčuje, t. j. kućevlastniku, koji jur kuću ima, ali ovu po građevnom nacrtu za novu sgradu pregradi, a kod toga nepita, da li se ima uharlost samo za jedno gradilište, a ne za jur postojeću sgradu proračunati.

Na to se potpunim pravom može kućevlastnik zapitati, zašto on neiztraži, u kojoj mjeri ima se njegova sgrada pregraditi, da mu obzirom na izdati se imajuće troškove najveći prihod donosi.

Ovako shvaća Wagener gospodarenje čistih prihoda; on prisposoblja sve moguće osnove za adaptaciju; iztražuje vrijednost sgrade po prihodu, kojih se nadati može uz razne dobitne mjere, ter hoće da iz rentovnih olinaj najprobitačniji građevni nacrt zadobije.

Wagener bi jamačno znao ono što je najuharnije po gospodarstvo prihvatiti, kad bi bilo s lahke ruke ustanoviti dobitnu mjeru i prihode budućnosti, kako je to lahko kod jedne sgrade ustanoviti.

Buduće se po našem mnijenju najveći čisti prihod u gospodarstvu tim putem praktično odnosno obće izvedljivo postići neda, to nam nepreostaje drugo, nego da se sljedećih sredstva poslužimo.

Ako se zahtjeva, da glavnica absolutno najveće kamate valjanim gospodarstvom baca, bez da vrijednost glavnice poznamo, onda možemo ipak do namjeravanog cilja doći; jer je svejedno uz koji se $\%$ njeka glavnica ukamaćuje, samo ako smo uvjereni, da su u obće od te glavnice prigospodareni kamati najveći.

Iztražiti ćemo, koja nam sredstva u šumskom gospodarstvu na raspolaganje stoje, da se do zasnovanog gospodarskog cilja dovinemo.

Bit će moguće, da obzirom na tržišne odnošaje ustanovimo sadanju prodajnu vrijednost obzirom na tržišne odnošaje njeke sastojine, čiji materijal takove dimenzije ima, da se promaknuti dadu.

Nu ovu vrijednost nećemo ustanoviti mozebiti u tu svrhu, da s nekom dobitnom mjerom pronadjemo rentu, nego samo za to, da prirast vrijednosti za stanovitu dobu na jednu relativno sjegurnu uglavničenu olinu oslonimo.

U konkretnoj sastojini pronadjeni podatci o prirastu i drvnoj zalih do- kazuju nam, kakav će drvni prihod ove sastojine za buduća vremena biti, iz kojih se podataka vjerojatno dotične vrijednosti za kratko vrijeme ustanoviti mogu.

Nu ovimi činbenici moguće je pronaći vrijednostni prirast jedne sastojine, od koje sadanju vrijednost znademo, a s vrijednostnim prirastom opet moguće je ustanoviti, da li je financialno shodnije, da se ova sastojina sada ili u kojem drugom razdobju, uvažujući pri tom još one troškove, koji su do sjeće potrebiti, uživati ima ili ne, i tim putem ćemo najprobitačniju obhodnju saznati.

Predstavimo si neki red sastojina od jednake produktivne snage sdružen u jedan uređajni razred, to može ona za jednu sastojinu pronadjena obhodnja valjati i za ostale.

U budućih glavizmah razložiti ćemo, kako se teorija o postotku prirastne vrijednosti za uređenje prihoda praktično upotrebiti može.

S toga potrebito je, da prije svega iztražimo, u koliko nam nauka o uputniku može u pomenutu svrhu koristiti.

Nješto o uputniku.

Nauka o uputniku tako je razložena po Pressleru, Heyeru i Judeichu, da je zahtjevom prakse na mnogo golina unapried udovoljeno, a to s toga, što je Pressler stvorio uputnik i za susastojinu (muzgrednu).

Svrha uputnika ipak nije druga, nego ta, da se s njim pomaže pronaći najuharnija sječna doba u smislu teorije zemljišne rente.

Neće biti suvišno, ako bit uputnika poblizje razmotrimo, da možemo s dokazi potvrditi, da je zadaća uputnika ta, da nas uči, kako se trošak proizvodnje u tekućoj godini ukamaćuje obzirom na prirast sastojinske vrijednosti u dobi koja je, a ne kako se više puta hoće dokazati, da nas on tobož upućuje, jer sjegurni nismo, da nebi pronaći mogli financialnu zrelost u duhu nauke o zemljišnoj renti.

Označimo li sa kH_a dostalnu vrijednost a godina stare sastojine sa kH_{a+n} , dostalnu vrijednost $a+n$ stare sastojine, to nam $kH_{a+n} - kH_a$ označuje vrijednost prirasta (prinovak) za vrijeme n godišnje iztražne periode, kojoj bi moralo doista buduće priraščivanje vrijednosti prirasta $H_{a+n} - H_a$ jednako biti, da udovolji financialnim zahtjevom.

Ako u šumskom knjižtvu prihvaćene oznake pojedinih olina pridržimo, to iznaša iz dostalnih vrijednosti proračunana vrijednost prirasta (obnovak):

$$\begin{aligned} kH_a &= g \left(1.0 p^a - 1 \right) - \left(D_b 1.0 p^{a-b} + \dots \right) + C. 1.0 p^a \\ kH_{a+n} &= g \left(1.0 p^a - 1 \right) 1.0 p^n + g \left(1.0 p^n - 1 \right) - \left(D_b 1.0 p^{a-b} + \dots D_b 1.0 p^{a-b} \right) \\ &\quad \left(1.0 p^n - 1 \right) + C. 1.0 p^{a+n} \\ kH_{a+n} - kH_a &= g \left(1.0 p^a - 1 \right) 1.0 p^n - g \left(1.0 p^a - 1 \right) + g \left(1.0 p^n - 1 \right) - \\ &\quad D_b 1.0 p^{a-b} \left(1.0 p^n - 1 \right) + C. 1.0 p^{a+n} - C. 1.0 p^a \\ &= g \left(1.0 p^a - 1 \right) \left(1.0 p^n - 1 \right) + g \left(1.0 p^n - 1 \right) - D_b 1.0 p^{a-b} \left(1.0 p^n - 1 \right) \\ &\quad + C. 1.0 p^a \left(1.0 p^n - 1 \right) \\ &= \left\{ g \left(1.0 p^a - 1 \right) - D_b 1.0 p^{a-b} + C. 1.0 p^a \right\} \left(1.0 p^n - 1 \right) + g. 1.0 p^n - 1. \end{aligned}$$

Prvi činbenik desno ležećeg člana nije drugo, nego dostalna vrijednost a godina stare sastojine; prema tomu možemo u jednačbu staviti

$$kH_{a+n} - kH_a = (kH_a + g) \left(1.0 p^n - 1 \right) \text{ ili ako predmjevamo, da poslije } a \text{ i prije } a+n \text{ godine koji medjutomni užitak dotiče:}$$

$$kH_{a+n} - kH_a = (kH_a + g) \left(1.0 p^n - 1 \right) - D_m 1.0 p^{a+n-m} \dots a)$$

Ovaj izraz ima biti temeljnom jednačbom za uputnik, jer očevidno ukamaćuje sastojinska prirastna vrijednost $H_a + n - H_a$ proizvodne troškove uz $p\%$, ako je $H_a + n - H_a = k H_a + n - k H_a$.

Zamjenimo li na lijevoj strani dostalne vrijednosti sa porabnim vrijednosti, to dobijemo, budući $H_a + n - H_a \begin{matrix} < \\ > \end{matrix}$ od $k H_a + n - k H_a$ biti može, $H_a + n - H_a = (k H_a + g) (1.0^{\frac{n}{w}} - 1) - D_m 1.0 p^{\frac{a+n-m}{p}} \dots \dots \dots \alpha)$

Ako se vrijednost prirasta opterećuje sa kamati sastojinske uporabne vrijednosti t. j. da je i na desnoj strani $k H_a = H_a^*$, to je:

$$H_a + n - H_a = (H_a + g) (1.0^{\frac{n}{w}} - 1) - D_m 1.0 p^{\frac{a+n-m}{p}} \dots \dots \dots \beta)$$

dočim se iz toga izraza Judeichove formule obračunavaju ovako:

$$w = 100 \left(\sqrt[\frac{H_a + n + D_m 1.0 p^{\frac{a+n-m}{p}} + k H_a - H_a + g}{k H_a + g}} - 1 \right) \dots \dots \text{I)}$$

$$w = 100 \left(\sqrt[\frac{H_a + n + D_m 1.0 p^{\frac{a+n-m}{p}} + g}{H_a + g}} - 1 \right) \dots \dots \dots \text{II)}$$

Kako se iz predidućega razabrati dade, moći će se iz razmjera $\frac{p}{w}$ prema tomu kako je ovaj veći ili manji od 1 zaključiti, da li sastojinska vrijednost prirasta za svoju proizvodnju potrebite troškove uz $p\%$ ukamaćuje ili ne.

Nesmijemo se dakako u daljnji zaključak upustiti, naime: da w prije godine u finacialne sječne dobe veći, nego što p , a iza godine u vazda manji biti mora nego što p , odnosno da prosudimo prema tomu, u kakovom razmjeru veličina olini w i p stoji napram dobi, u koju finacialna zrelost pada; jer da bude zadnji zaglavak moguć, moralo bi biti, da je razlika $H_a + n - H_a$ prije godine u vazda veća, a iza u vazda manja nego što razlika $k H_u - k H_a$, jer je $w = p$, ako je $k H_a + n - k H_a = H_a + n - H_a$.

Ako je pako $k H_a + n - k H_a < H_a + n - H_a$, to mora $w >$ od p biti, jer su ostale oline u jednačbah α i β (korespondirend) napramno jednake.

Substitucija od H_a umjesto $k H_a$ nemjenja na stvari načelno ništa, budući H_a od $k H_a$ kao zastupatelja (reprezentanta) spoznajemo.

Poznato nam je samo, da je u godini finacialne zrelosti $k H_u = H_u$ i $k H_u \pm r > H_u \pm r$ t. j. da je sastojinska potrošna vrijednost prije i poslije godine u manja nego što dostalna vrijednost, koji uslov nije dovoljan, da gornje tvrdnje dokaže.

Dostalna je vrijednost ona olini, koja neprestano po stanovitom pravilu raste, što se iz dotičnog izraza za sastojine 1, 2, a i u godina stare, ako međutomne užitke ostavimo izvan kombinacije, razabrati može:

* Vidi Judeich Forsteinrichtung.

$$\begin{aligned}k H_1 &= g(1.0 p - 1) + C 1.0 p \\k H_2 &= g \left(1.0 p^2 - 1 \right) + C 1.0 p^2 \\k H_a &= g \left(1.0 p^a - 1 \right) + C 1.0 p^a \\k H_u &= g \left(1.0 p^u - 1 \right) + C 1.0 p^u\end{aligned}$$

Ova zakonska postupica bitno se mienja u svakom konkretnom slučaju tako, da se ove promjene nedadu proračunati niti u obćeniti oblik uskladiti i koji bi nam predočio, kako sastojinske dostalne vrijednosti postepeno rastu

Po gotovo nesigurno je, da bi se htjela ustanoviti pravila za množanje vrijednosti prirasta dotične sastojinske potrošne vrijednosti.

Prirast kvalitativni i kvantitativni je mjestimice i periodički različit; imenito je kvalitativni prirastni postotak odvisan od tog, kakove se dimenzije uzgojiti mogu, koji se živo na tržištu traže. S toga nemože biti ovaj postotak u obće vazda obavak (funkcijom) za stojinske starosti, čega radi potrošna vrijednost sastojinska neraste susljedice, već naprećac (skokom).

Osim toga se u ovakovu šumarenju, koje smjera gradjevno drvo uzgojiti, u pravilu dogodi, da je sastojinska prirastna vrijednost u njekojih razdobjih veća, a u drugih opet manja, nego što je odgovarajuća dostalna vrijednost.

Presslerova formulā za uputnik glavne sastojine glasi, kako je poznato ovako :

$$w = (a + b \pm c) \frac{H_a}{H_a + G} \quad \text{. III)}$$

Ovaj izraz osniva se na istih načelih kao što Judeichov i može se iz zadnjega na sliedeći način izvoditi ako je $n = 1$ i ako medjutomne užitke izostavimo: $H_a + 1 - H_a = H_a 1.0 w - H_a + g 1.0 w - g$

$$\begin{aligned}1.0 w &= \frac{H_a + 1}{H_a} - \frac{g 0.0 w}{H_a} \\w &= 100 \left(\frac{H_a + 1}{H_a} - 1 \right) - \frac{g w}{H_a}\end{aligned}$$

Prvi član desno ležeće oline predstavlja nam $a + b \pm c$ njeke sastojine, pa je s toga $w = a + b \pm c - \frac{g w}{H_a}$ i $w \frac{(H_a + g)}{H_a} = a + b \pm c \quad \text{. b)}$

$$w = (a + b \pm c) \frac{H_a}{H_a + g} \quad \text{. IV)}$$

Ovaj izraz razlikuje se od onoga pod III) samo u tom, što se temeljna glavica u nazivniku Presslereve formule sa G označena doista u drugom smislu shvaća.

Pressler naime prima u temeljnu glavnicu ($B + V + S + G$) takodjer i glavnicu uzgojnu, koju on sa $\frac{c 1.0 p^a}{1.0 p - 1}$ ocjenjuje.

Da temeljnu glavnicu ovako obračunamo, pristali bi na to samo u onom slučaju, kad bi imali pronaći prihodnu zemljištnu vrijednost, nu tomu se protiviti pojam po formuli a), jer je u smislu nauke o uputniku uzgojna glavica kao što i svi ostali troškovi, koji su potrebiti, da pribavimo vrijednost H_a , u ovoj vrijednosti uračunana, s kojom podjedno i raste.

Temeljna glavica može se u formuli uputnika, kako to Judeich i Heyer čini, samo sa $g = B + V + S$ proračunati.

Ovakovo razlikovanje u biti temeljne glavice neima za praksu nikakovu važnost, jer uračunavanje ovih troškova relativno izčezne prema ostaloj velikoj vrijednosti glavica.

Očividuo je, da nam Presslerov uputnik isto tako kao i uputnik Judeichov nemože financialnu zrelost njeke sastojine savnjivanjem gospodarske dobiti ustanoviti, pošto je ova u svojoj biti ista.

Ako se ima zrelost njeke sastojine ustanoviti s postotkom ukamaćenja, onda mora biti poznata sastojinska dostalna vrijednost, jer samo maximum iz sastojinske dostalne vrijednosti izračunanog poprečnog postotka ukamaćenja za jednu godinu svekupne starosti sastojine može naznačiti financialno najpriobitačniju sječnu dobu.

Ovaj postotak ukamaćenja izvodi se iz jednačbe: $H_a = g \left(1.0 w \frac{a}{d} - 1 \right) + c 1.0 w \frac{a}{d} D_s$, u kojoj D_s na a godina prolongirani sbroj svih međjutomnih užitaka znači: $w d = 100 \left(\sqrt[a]{\frac{H_a + D_s + g}{g + c}} - 1 \right) \dots \dots \dots V)$

Vrieme kad $w d$ kulminira označuje nam, da se proizvodni troškovi najbolje ukamaćuju.

Da teoretički t. j. u smislu teorije zemljištne rente ovu zadaću riešiti možemo, mora nam poznata biti zemljištna prihodna vrijednost za godinu u , dakle i onaj u , koji tražimo.

Ako za podlogu uzmemo onaj postotak, koga smo si pridržali za ustanovljenje zemljištne prihodne vrijednosti u tu svrhu, da pronadjemo sbroj međjutomnih užitaka, odnosno postotak p , kojim smo proračunali zemljištnu prihodnu vrijednost, to mora prosječno najveći postotak ukamaćenja sudarati sa gospodarskom dobtii p .

Za godinu u , u kojoj zemljištna prihodna vrijednost kulminira, jest kako je poznato: $H_u = g \left(1.0 p \frac{u}{d} - 1 \right) + c 1.0 p \frac{u}{d} D_s = k H_u =$ dostalnoj proračunanoj vrijednosti sa $p\%$ t. j. uz postotak formule za zemljištnu prihodnu vrijednost; jer substituiru se sastojinska vrijednost jednačbi zemljištne prihodne vrijednosti, to mora biti $B_e = B$, kako će se sliedećim dokazati.

$$B_e = \frac{(V+S)(1.0p^u - 1) + B(1.0p^u - 1) + c1.0p^u - Ds + Ds - c1.0p^u}{1.0p - 1} - (V+S) = B$$

prema tomu je: $w_d = 100 \left\{ \sqrt[u]{\frac{H_u + D_s + g}{g + c}} = p \right.$

Uz predležee predmjeve nemože prosječni postotak ukamaćenja olinu p prije ni poslije godine u postići, jer je $H_a < k H_u$ i $H_u + r < k H_u + r$ ili

$$g \left(1.0 \frac{a}{d} w - 1 \right) + c 1.0 \frac{a}{d} w - D_s < g \left(1.0 p^a - 1 \right) + c 1.0 p^a - D_s$$

$$w_d < p.$$

Godišnji prosječni postotak ukamaćenja poluči svoj maximum i u godini u .

Nu ova zasada valja samo u onom slučaju, ako je $H_u = k H_u$ t. j. ako uz $p\%$ ustanovljenu zemljišnu prihodnu vrijednost u račun stavimo i sbroj međjutimnih užitaka uz $p\%$ proračunamo.

Kad nam zemljišna prihodna vrijednost nebi bila poznata, tad u ovoj okolnosti nebi pogriješili kod uporabe formule, ako bi mjesto zemljišne prihodne vrijednosti drugu ovoj približno jednaku zemljišnu vrijednost substituirali; jer i veća pogriješka u ocjeni zemljišne glavnice ostaje u praktičnom pogledu prema ostaloj velikoj vrijednosti glavnica bez upliva, ako se pretpostavi, da se obračun obavi u tu svrhu, da pronadjemo najveći postotak ukamaćenja za sječnu dobu obližnjeg gospodarskog razdoblja njeke sastojinske starosti.

Kod uporabe ove formule nadoći ćemo na druge zaprieke naime, da nemožemo ustanoviti međjutimne užitke i glavnice uzgojnu, nu ipak uz sve to ova nam formula pruža sredstvo, da se više manje sigurno informiramo o ukamaćenju proizvodne potrebe napram tomu, kakove si pouzdane podloge i temeljne podatke pribaviti možemo, kod koga se nesmiye mimoići to, da je potrebno za valjano teoretičko rješnje ove zadaće, ili da međjutimne užitke uz dobitnu mjernu, koja se apriori pridržati ima, sbrojimo, ili da rješimo zamršenu jednačbu, u kojoj se nepoznanice u raznih potencijah nalaze.

Iz ovoga razloženja uviditi je, da nije tako lasno iz razmjera, koji postoji izmedju postotka ukamaćenja i gospodarske dobiti, najuharniju sječnu dobu pronaći.

Još manje bilo bi pravedno, da se uputniku odreče važnost za gospodarenje čistih prihoda, budući smo uvjereni, da je pače jedino to sredstvo u nauci o čistom prihodu zato, da si u konkretnom slučaju o djelovanju gospodarskih glavnica sud stvoriti možemo, odnosno, da nas u gospodarstvu do onog cilja privede, koji ima svrhu, da najveće ukamaćenje proizvodne potrebe postigne, samo se mora u ovom slučaju uputnik smatrati kao postotak ukamaćenja proizvodne potrebe obzirom na prirast sastojinske vrijednosti.

Prem je Pressler uputnik upriličio u oblik, koji je za praktičnu porabu prikladan, zato ipak neće biti suvišno, da ovo preinačenje istoga diomice ovdje razpravljamo.

Kako je poznato, ima n godišnji vrijednostni prirast stanovite sastojine namiriti ne samo sve za ovaj potrebite troškove proizvodnje, naime n kratnu

zemljištnu rentu, zatim rentu upravne obranbene i porezne glavnice sa kamatom na kamate, nego mora i svoju vrijednost ukamaćivati.

Odbijemo li od prirastne vrijednosti stanoviti dio, koji recimo ukamaćenju temeljne glavnice uz p običajnom postotku odgovara, to se tim izkazuje pozitivni ili negativni ostatak prirastne vrijednosti prema ukamaćenju sastojinske vrijednosti.

Postotak, s kojim se sastojinska vrijednost po rečenom ostatku ukamaćuje, odn. osi se lih na tu sastojinu i proračuna se iz jednačbe:

$$H_a + n + D_m \cdot 1.0 \cdot p^{a+n-m} - H_a = g \left(1.0 \cdot p^n - 1 \right) + H_a \left(1.0 \cdot w_b^n - 1 \right) \quad \text{sa}$$

$$w_b = 100 \left(\sqrt[n]{\frac{H_a + n + D_m \cdot 1.0 \cdot p^{a+n-m} - g \left(1.0 \cdot p^n - 1 \right)}{H_a}} - 1 \right) \quad \text{VI.}$$

Ako je u smislu teorije o čistom prihodu p = gospodarskoj dobiti, to je uz predmjevu da je $p = w$ takodjer $w_b = w$.

Da ukamaćenje temeljne glavnice ovako shvaćamo, nemienja ništa na dobi, u kojoj uputnik kulminira, jer su kamati temeljne glavnice za jednu te istu sastojinu u istom vremenu jednaki, te se tomu dosljedno u jednakom vremenu jednake oline zbog ukamaćenja temeljne glavnice odbijaju, zbog česa se doduše absolutna veličina od w_b zaista alterira, ali se podnipošto neodgadja, niti pomakne doba, kad se maximum ukaže, jer ako je:

$$100 \left(\sqrt[n]{\frac{H_a + n - g \left(1.0 \cdot p^n - 1 \right)}{H_a}} - 1 \right) >$$

$$> \text{od } 100 \left(\sqrt[n]{\frac{H_b + n - g \left(1.0 \cdot p^n - 1 \right)}{H_b}} - 1 \right)$$

to ostaje i

$$100 \left(\sqrt[n]{\frac{H_a + n}{H_a}} - 1 \right) > \text{od } 100 \left(\sqrt[n]{\frac{H_b + n}{H_b}} - 1 \right)$$

Moguće je, da se kod sravnjivanja dvaju postotaka za jednaka vremena podaje samovoljna nu u obijuh jednačbah ista vrijednost, bez da se tim nejednakost obijuh uputnika promjeni.

Nejednakost odvisi lih od razmjera, postojećega izmedju

$$\frac{H_a + n}{H_a} \text{ i } \frac{H_b + n}{H_b}$$

Da se temeljna glavnica shvaća onako, kako se shvaća kod formule VI., nije ni u smislu teorije zemljištna rente zasnovano, buduć bi si protuslovili, kad bi zahtjevali, da se u šumskom gospodarstvu uložene glavnice uz p posto-

taka a u inom obračunu uz drugi postotak ukamaćuju, što to doista kod formule I. i II. biva, ako je $w \leq$ od p .

Od sastojinske prirastne vrijednosti ima se bezuvjetno očekivati, da ova ukamaćuje temeljnu glavnice uz gospodarsku dobit, dočim ostatak sastojinske prirastne vrijednosti opet izkazati ima, da li je ovaj dovoljan ili ne, da se sastojinska vrijednost, kako se to želi, ukamaćuje.

Jasno je, da ćemo razsudbu o gospodarskoj djelatnosti njeke sastojine znatno pomrsiti tim, ako drugi način upotrebimo za to, da obračunamo kamate temeljne glavnice, koje za vrijeme od n godina narastu.

Može se dogoditi u abnormalnih slučajevih, da prirast od $H_a + n - H_a$ usljed šteta po zareznicah ili šteta nastalih elementarnimi nepogodami zaostane za normalnim, i da razliku između w i wb znatno poviši tako, da w povoljno ukamaćenje izkaže, a da wb gospodarsku nemoć sastojine potvrdi.

Temeljna glavnica g u jednom i drugom slučaju neće se promijeniti, budući e normalna prihodna snaga jedna te ista, te u oba slučaja zahtjeva, da se isti dio od sastojinske prirastne vrijednosti zbog ukamaćenja od g za vrijeme iztražne periode odbije; dakle prema tomu mora kod sastojine; koja u prirastu nazaduje, kod uporabe formule VI. manje preostati za ukamaćenje od vlastite sastojinske vrijednosti, nego kod uporabe formule II., u kojoj se g uz uputnik ukamaćuje, koji je manji od p .

Za uas, koji ostajemo na stanovištu teorije zemljišne vrijednosti, ter nepriznajemo načelo, da se od gospodarske glavnice traže takovi kamati, koje unapried ustanoviti, ima ovo razglablanje samo tu važnost, da se maximum ukamaćenja pronaći može bez da obračunamo ili ocjenimo g t. j. mi ćemo postići svrhu za pronaći dobu, u kojoj se proizvodni fond, odnosno sastojinska vrijednost po vrijednosti konkretnim odnošajim odgovarajućeg prirasta, najbolje ukamaćuje, ma da nam i nije temeljna glavnica poznata.

Ako Presslerovu formulu u ovom smislu preinačimo, to dobijemo iz formule b):

$$\begin{aligned} wH_a + wg &= (a + b \pm c) H_a, \\ wb H_a + p g &= (u + b \pm c) H_a, \\ wb &= (a + b \pm c) - \frac{p g}{H_a} \dots \dots \dots \text{VII.)} \end{aligned}$$

Isti izraz dobit ćemo, ako se u formulu VI. stavi, da je $n = 1$ i izpustiv medjutomne užitke.

Pressler označuje gubitak, koji nastaje usljed sječe njeke sastojine, kod koje je w izpod p pao, za poduzetnu dobit i proračunava ovu sa

$$Ug = (p - w) \frac{H_a + G}{100} \dots \dots \dots \text{VIII.)}$$

Po formuli VII. opet je:

$$Ugb = (p - wb) \frac{H_a}{100} \dots \dots \dots \text{IX.)}$$

Po Judeichovoj formuli II. izrazuje se Ug za jednu godinu iztražne periode od n sa

$$Ug = \frac{(Ha + g) 1.0 \overset{n}{p} - (Ha + g) 1.0 \overset{n}{w}}{w} \dots \dots \dots \text{X.)}$$

a po formuli VI. sa

$$Ugb = \frac{Ha 1.0 \overset{n}{p} - Ha 1.0 \overset{n}{w_b}}{n} \dots \dots \dots \text{XI.)}$$

Razumjeva se samo po sebi, da ove zadnje četiri formule daju isti rezultat, buduć se množina kamata kao prirastna vrijednost različito odnosi na imovno glavno, dočim ovo posvud jednako ostaje.

Ako zamjenimo vrijednost i od w i w_b iz formule IV. i VII. uz istu oznaku od g za temeljnu glavnicu, to dobijemo:

$$\begin{aligned} Ug &= \left\{ p - (a + b \pm c) \frac{Ha}{Ha + g} \right\} \frac{Ha + g}{100}, \\ Ugb &= \left\{ p - \left((a + b \pm c) - \frac{p g}{Ha} \right) \right\} \frac{Ha}{100}, \\ Ug &= \frac{p Ha + p g - (a + b + c) Ha}{100}, \\ Ugb &= \frac{p Ha - (a + b \pm c) Ha + p g}{100}, \end{aligned} \left\{ \dots \dots \dots \text{XII.)} \right.$$

Isto tako iz X i XI.:

$$\begin{aligned} Ug &= \frac{(Ha + g) 1.0 \overset{n}{p} - (Ha + g) 1.0 \overset{n}{w}}{n}, \\ Ugb &= (Ha 1.0 \overset{n}{p} - Ha 1.0 \overset{n}{w_b}), \text{ a iza institucije vrijednosti od } w \text{ i } w_b \\ Ug &= \frac{(Ha + g) 1.0 \overset{n}{p} - (Ha + n + g)}{n}, \\ Ugb &= \frac{(Ha + g) 1.0 \overset{n}{p} - (Ha + n + g)}{n}, \end{aligned} \left\{ \dots \dots \dots \text{XIII.)} \right.$$

S obličkom XII. i XIII. omogućeno nam je, da poduzetnu dobit pronadjemo, bez da uputnike neposredno proračunati moramo.

Prema tomu da li je Ug pozitivna ili negativna olin, može se izvoditi u koliko uputnik odgovara p , da li izpod ili iznad p stoji, t. j. za stanoviti slučaj možemo konstatovati, da li sastojinska prirastna vrijednost uz p ‰ uka- mačuje proizvodnu potrebu ili ne.

Obzirom na razliku dvjeh takovih dobitnih mjera nesmiemo izvoditi, koja je dobitna mjera relativno veća, ili koja se od obijeh sastojina na koje se dobitne mjere protežu, zbog veće pozitivne dobitne mjere posjeći ima, pošto Ug , kao što se samo po sebi razumjeva, neda razabrati, u kojem razmjeru stoji prema imovnim glavnom, i jer dif. renacija dobitnih mjera već unapried izključuje razsudbu, da većoj dobitnoj mjeri manji uputnik odgovara.

Da u g. p. djelatnost sastojina proniknemo, nepreostaje nam drugo, nego osloniti se na uputnik.

Do sada rečeno bilo bi najbitnije, što smo mogli o nauci uputnika za glavne sastojine razložiti.

Preostaje nam samo još to, da izpitamo pojedine oline, koje u svom obliku sadržavaju uputnik i da kušamo po mogućnosti, da li se mogu točno ustanoviti ili ne.

Sbog toga razdieliti ćemo to razglabanje u dva odsjeka, t. j. prema tomu, kakova se svrha ustanovljivanjem uputnika postići ima, i to:

a) Da ustanovimo uputnik, koji nam predočiti ima, kako se tekućom godinom ukamaćuje proizvodna potreba za dobe iztražnog vremena n .

Za ovo može nam služiti formula Judeichova

$$w = 100 \left(\frac{V_{Ha+n} + \frac{g + D_m \cdot 1.0 \cdot p^{a+b-m}}{Ha+a}}{Ha+a} - 1 \right)$$

buduć je teoretičko dobra, ter temeljnu glavnici pravo ocjenjuje i prirastne postotke $a + b + c$ simplicité sumarno za dotično razdobje n iztražnoga vremena ustanovljuje.

U ovoj formuli možemo svaku olinu do prihodne vrijednosti tla Be , koja je u g sadržana, praktično ustanoviti, pošto ocjeniti možemo većim djelom ne samo sadanju i buduću potrošnju vrijednost sastojine s naukom o prirastu, nego i eventualne medjutomne užitke toga razdobja.

Iz temeljne glavnice mogu se upravni troškovi i porez u svakom urednom gospodarstvu pronaći.

Kod ocjene tla nagaziti ćemo na zaprieke, ali vrijednost tla toli neznatno upliva na uputnik u dobi blizu sječe stojećoj, da ovu ocjenu doista zamjeniti može približna njeka vrijednost, bez da se uporaba formule time povriedi.

Za ovaj upliv principiello izraziti, može služiti formula VI., koja se pred-
očiti daje i u slijedećem obliku:

$$wb = 100 \left(\frac{V_{Ha+n}^n}{Ha} - \left[\frac{(V+S)(1.0 \cdot p^n - 1)}{Ha} + \frac{Be(1.0 \cdot p^n - 1)}{Ha} \right] - 1 \right)$$

ovdje je Be odciepljeno u zadajem članu pod korjenom.

Upliv dakle, koji se očituje od vrijednosti tla na absolutnu olinu od w_b izraženo je time:

$$- \sqrt[n]{\frac{B_e (1.0 p - 1)}{H_a}}$$

ili riečima: n^{ti} korjen n godišnjih kamata zemljištne vrijednosti razdijeljeno po sadanjoj vrijednosti sastojine.

Čim je dakle veća vrijednost sastojine t. j. čim je u pravilu sastojina starija, tim manji je u negativnom smislu djelujući upliv, budući B_e za sva razdoblja starosti sastojine jednak ostaje.

Formula VI. izkazuje nam također postotak ukamaćenja dotične sastojine, ako se naime oduzme stanoviti dio od sastojinske prirastne vrijednosti, koji je po gospodarskoj dobiti opredjeljen zbog ukamaćenja temeljne glavnice.

Prem nećemo dopustiti, da se s uputnikom ustanovi financijska zrelost u smislu najveće zemljištne rente, odnosno poprečno godišnje ukamaćenje proizvodne potrebe obzirom na gospodarsku dobit, koju smo a priori prihvatili, to ipak ova činjenica zaslužuje, da se spomene; jer ovaj postotak ima ipak financijsko gospodarstvenu važnost u tom, što nam izkazuje, kako ukamaćenje za trajanja nekog razdoblja raste, odnosno, kada postotak ukamaćenja u obće bez obzira na stanovitu gospodarsku dobit svoj maximum postizava.

b) Da ustanovimo uputnik u svrhu tu, da pronadjemo, kad se najbolje ukamaćuje proizvodna potreba.

Za ovo valjaju sve nabrojene metode o uputniku. Temeljna glavnica, kako smo jur prije naglasili, neima pače nikakav upliv na dobu, u kojoj kulminacija nastaje za ukamaćenje proizvodne potrebe, ako se uputnici u jednakih razdobljih medjusobno prispodobe.

Temeljnu glavicu možemo dakle izpustiti, a tad će uputniku biti sljedeći oblik:

$$w_b = 100 \left(\sqrt[n]{\frac{H_a + n}{H_a}} - 1 \right) \text{ t. j.}$$

sbroj Presslerovih prirastnih postotaka $a + b + c$.

Da pronadjemo dobu, u kojoj se proizvodna potreba najbolje ukamaćuje, nije dovoljno, da za kratka i jednaka razdoblja uputnike potražimo, nego se moramo osvjedočiti, da li kulminacija prije ili kasnije uzsliedi, ako ukupni postotnik proračunamo za kratka ili za produljena razdoblja, dotično da li nam uputnik proračunan za kratko razdoblje neodgadja ili ne uskorava kulminaciju.

U tu svrhu treba uputnike najprije za kraće, po prilici 5 do 10 godina obuhvaćajuće periode ustanoviti, a onda se ovaj račun obavi za veće periode i pokusice pronadje ona doba, u kojoj postotak ukamaćenja kulminira.

Uputnici temelje se na vidnosti sastojine, koja je i na prirastnoj vrijednosti samo za stanovite periode, a ne za sveukupnu starost sastojine, pa jih nesmijemo zamjeniti sa poprečno godišnjim ukamaćenjem proizvodne potrebe.

Ovaj postotak ukamaćenja dokazao bi nam kraj maximuma ukamaćenja takodjer gospodarsku dobit, koja dotičnoj obhodnji odgovara.

Uputnikom dakle nemože se absolutnom sjegurnošću zaključiti na najbolje prosječno godišnje ukamaćenje proizvodne potrebe, već se ovom cilju tim više približimo, čim dulja razdobja s uputnici izpitamo.*

(Nastavit će se).

Njekoliko rieči o ribolovu u Srbiji.

(Svršetak.)

III. Ribolov u manjih riekah.

Po srbskih manjih riekah lovi se riba takodjer na više načina. Rieke, koje teku kroz gorovita mjesta nagnutim padom brže, ter jim je korito pjeskovito i kamenito, obično imaju jedan način ribolova. Riba je iz takovih rieka sladja i ukusnija, pa se češće lovi i više jede. Takve su rieke Ibar, Timok, Drina, Pek, Mlava i druge manje rieke. Rieke, koje teku kroz doline malim padom, dakle usljed toga sporo a korito jim je glibovito i puno klada i t. d. te rieke ili su bez ribe ili je riba u njih nezdrava i bez ukusa, pa s toga se slabo lovi i traži. Na takovih riekah lovljenje je prosto i bez interesa. Takove su rieke Tamnava, Lepenica, Jasenica, Belica i u obće sve, koje teku dolinami.

U onih prvih riekah lovi se riba: predjom, sipovi, udicami, svećom, zabarcima, u kamenje čekićem, odvrtanjem, trovanjem i t. d. Da opišem sve te načine, odveć bi dugočasio cienjene čitaoce, s toga ću opisati samo njeke.

Predje se pletu od konopa, okna su udaljena po 1 cm.², duge su 2 do 3 m., a široke 1-5 m. Š njima se hvata samo kad je mutna voda. Takovih predja ima i odkanih.

Sipovi se grade kao i u Moravi, samo što su manji i manje štete obali nanose, nego oni u Moravi.

Udicami lovi se najčešće po manjih riekah ili pecah ili medju zavojci.

Svećom hvata se riba noćju i to kad je tiho vrieme a voda bistra i tiha ter podjedno i plitka. Râdi se ovako: od suhoga pruća napravi se snop u

* Prem ova inače zanimiva razprava još u ovom svezku sva otiskana nije, ipak već sad primjećujemo, da smo po mogućnosti, u koliko nam je dopustilo i vrieme i posao, na njoj tesali, bradvali i strugali, da ju u duhu hrvatskog jezika otisnemo.

To nas je ponukalo upozoriti naše vriedne dopisnike stručare, da bi nam olahkotili naš trud te ruke tim, da bolje pripaze u dopisih i razpravah na hrvatski jezik, te neka prevadjaju „slobodno“, a tim hoćemo reći, neka se kod prevadjanja ne vežu na tudje rečenice, nego neka onako pišu, kako bi se dokolice o razpravljajućem predmetu s njekim razgovarali.

S te naše smjerne primjetbe neogriješio si nitko dušu svoju.

Uredništvo.

dužini 5-10 metara a u debljini do 2 cm.; taj se snop zapali na jednom kraju pa ga nose dva čovjeka nad površinom vode. Sva je rieka tim tako razsvietljena, da se vidi na dnu najmanja ribica. Za tom svećom idu ljudi, žene i djeca, te hvataju ribu rukami ili je bodu na viljuške. Takva sveća traje od 1—2 sata, te se može s njom uhvatiti do 50 oka ribe za to vrijeme. Uz jednu sveću obično idu mnogi, i što ih je više, više se i ribe uhvati. Ovaj je način lova zanimiv, liep i lahak. Kad se pazljivo vrši i riba bira, nije od nikakve štete. Sa svećom obično love u Peku, Mlavi, Šaskoj i drugih planinskih riekah.

U užičkom i čadjačkom okrugu mjesto sveće uzima se luč i tako se love najviše: krkuš, pastrmke, klenovi i druga sitna riba.

Zabarci zovu se sklonjena i tiha mjesta, koja se obično nalaze izpod lomova, klada i okuka. Pod zimu u te se zabarke baci granja i lom te se tu kupi riba na zimovanje. Kad se rieka zaledi dodju lovci, te lesama zagrađe dolnji kraj zabarka, zapnu vršku, pa onda dignu led i granje i svu ribu u zabarku pohvataju u vrške.

Ovaj način lova zatire mnogu sitnu ribu, a lomovi se često pokriju nanosom te pokvare tok rieci.

Pod kamenje hvata se riba ovako: u mjesecu studenu, kad se počmu vode smrjavati i led ići, dodje lovac te u vodi kod virova a blizu kraja napravi vještačke kućice od kamena. U to se kamenje zimi sklone riba. Lovac, kad mu treba ribe, obkoli kamenjar lesom ili predjom, izbaci kamenje na obalu i pohvata ribe. Ovaj se način lova radi samo zimi. Vidjeo sam ga i u Toplici, Peku, Mlavi i Šaskoj. Gomile kamenja, ako se nerazture, zaraze kasnije citave sprudove te kvare tok rieke i okolne njive.

Odvrtanjem love se ribe u manjih riekah. Obično se nadje takovo mjesto, gdje se rieka dieli u dva i više rukavah. Jedan se od tih rukava u gornjem dielu zagazi i dolje se čeka predjom ili vrškom, te se sva riba pohvata, pošto se voda iz tog rukava ociedi. Ovo odvrtanje vrlo je štetno. Korito se rieke svaki dan mienja, na kolje i jazove nailazi mulj, te pravi sprudove i virove. Sbog toga je korito Peka u gornjem toku širje nego u Moravi i pretrpan šljunkom i prudovjem. Tok mu je nestalan i mienja se svaki čas. S tog razloga trebalo bi strogo zabraniti ribolov odvrtanjem rieke.

U manjih riekah vidjao sam — osobito cigane — da love ribu čekićem. Taj se lov radi ovako: jedan ide napred te gazi i plaši ribu, da bieži pod kamenje. Drugi za njim ide čekićem u ruci i što igda može udara po kamenju. Čim udari, prevrne kamen, te ako je pod njim bila, riba ona se umrtvi od potresa i počme plivati na vodi, lovac je tada skuplja.

U Ibru i Drini love ribu ostvami sa splavih. Obično se načini više nekog vira u plitčini splav od drva. Taj se splav dotjera na željeno mjesto i utvrdi. Na splav se popne lovac sa ostvami u ruci, pa baci više splava proje, mladog kukuruza, gljiste i druge brane. Čim sunce zadje a mjesecina je, riba iz vira ide na hranu te ju lovac vješto gadja ostvom i vuče na splav. Na

ovaj se način lovi od Trojice do sv. Ilije. Obično se ubija som, klen, šaran i druga biela riba.

Po riekah, koje dolaze sa kopaonika, love ribu trovanjem i odvrtanjem. Za trovanje uzimlju žutu divizmu, iztucaju je i izperu u viru. Od te se vode sva riba u viru otruje, te je poslje love u predje ili koševе. I ovo treba zabraniti.

U krajijskom, požarevačkom i čuprijskom okrugu hvataju vlasi ribu lubom. Taj se lub načini od lipove kore, širok je pol metra a dugačak 1 do 2 m. On se savije u polukrug, pa se na krajeve prikuje daska. Tako načinjen lub vuku dvije žene dnom rieke (koja nije dublja od pol metra), a lub diže kamenje i raztjeruje ribu, treća žena tkanim crpom crpi iz luba vodu i tom prilikom hvata ribu, koju lub raztjera.

IV. Ribolov u barah.

Poznato je, da imade duž rieka Dunava, Save, Morave i Drine mnogo bara i kaljuša, koje su pune ribe. Te bare obično su ili stara riečna korita, kao što su one kraj Morave, Moravišta nazvane; ili su izlievi i izpunjeni dolci kao što su bare u Kitogu, Mačvi i Podunavju. Te bare često svake godine pune rieke ribom pa su od koristi za dotične občine, jer donose liep novac od godišnjeg zakupa za ribolov. Naročito je to u „Moravištih“ i onih barah u Kitogu. Nu ove bare, obično su ljeti zaraštene oraškom, rogozom, žukvom i drugim dračem, koji smeta, da se iz njih riba u alovih i predjah hvata. Nu čim mraz padne i voda se ohladi, obično sav korov padne na dno, te preko njega idu alovi i ribu love.

Osim alova i predja lovi se riba u tih barah na mnogo načina. Od tih ću spomenuti: vrške, kožece ili bubnjeve i ostve.

Vrške su sprave od pruča vrbovog poput mišolovke uređjene. U te se vrške meće proje i druge hrane, pa se zatvore na drugom kraju. Riba na gornji kraj otvora udje da jede, pošto nemože da se vrati ostaje tu, odakle je lovac vadi. U ove se sprave lovi: klen, šaran, grgeč i linjak.

Gdje je bara sredinom plitka do 1 metar, tu se preko nje preprieči lesa i meću u razmacih od 1 do 2 metra od trske načinjeni oborčići, košeci ili bubnjevi, kako ih gdje zovu. Riba plivajući po bari ide polag lesa, progura se kroz trsku i u tom tršćanom krugu ostaje ulovljena. Lovac po tom dolazi sa crpcem i vadi ju.

S ostvami bije se riba pod jesen u barah, kad se prvi mraz osjeti. Riba se tada jati u gomile, da traži zimovnik. Vješti lovci sjednu u čamac, jedan vozi tiho a drugi motri, gdje su ta jata, te udara ostvami šarane i drugu krupnu ribu i meće ju u čamac.

V. Zaključak.

To su u glavnom svi načini ribolova u Srbiji (premda ih još ima), nu držim, da sam u prednavedenom dosta jih iztaknuo, sada nam ostaje pitanje:

zašto se riba tako lovi? Da li je taj lov po narod koristan? I da li bi se ribolov i u Srbiji mogao urediti kao što to vidimo u drugih zemljah?

Prije svega treba znati, da naš narod rado jede ribu. On je takav od vjkada, a dokaza za to imamo i u naših narodnih pjesmah. Slave i zavjeti, koje naš narod karakterišu i narodom čine; blagdani i sborovi, koje narod prirodjenom ljubavi svetkuje i slavi, — sve to pada u postne i mrsne dane. Osim toga naši seljaci većinom poste sriedom i petkom, te kad se sve to uz ukus doda, onda se vidi, odkud kod Srba tolika volja za ribolovom. Ali od svih naroda na svijetu, ja držim, da nitko radije ribu ne jede nego naši Vlasi u iztočnom dielu Srbije. O sv. Nikoli zimi više se potroši slane ribe — koja je za zdravlje veoma škodljiva — nego što seljaci pojedu mesa u pol godine dana. U to doba plaća se oka ribe s 2—3 dinara, samo kad je ima. Ja neću ni malo pretjerati, ako rečem, da Srbija najmanje jedan milijun dinara troši za morunu, jesetru i somovu ribu; dalje za jegulje, sardelje, kavjar crni i t. d. A pouzdano se smije reći, da se dva puta toliko potroši za presnu i frišku ribu. Samo na pijaci beogradskoj, smederevskoj, šabačkoj i kladovskoj — druge da nespominjem — pada dnevno postom preko hiljadu dinara za ribu. Kad se to sve uzme u obzir, onda dolazimo do zaključka: da je ribolov važna grana domaće privrede i da se s njim baš za to preko 6000 porezovnika u našoj zemlji zanima.

Osim koristi, koje lovac ribolovom dobiva, lovi se riba u našoj zemlji još i zabave radi, iz objesti i svireposti a to je trovanje i tučenje dinamitom. Objest velim s toga, što svaki koji može dati dinar za dinamit, paliti ga i izlagati život opasnosti; bacati ga kradomice, ter tim ili imati ili neimati koristi; taj bi s dinarom mnogo svjestnije i pametnije postupao, kad bi si ribe kupio. Svirepost je to zato, što se svikne dinamitom raditi, kome se mili praćakanje i ubijanje malih riba, tome se savjest neće plašiti da to isto čini i s drugimi stvorovi ovoga svijeta.

Istina je teško i nemoguće tolike rieke i tako razgranjeni ribolov odmah urediti, i tako dotjerati, da se vrši koristno. No tim nije rečeno, da se baš ništa ne može učiniti. Ja držim, da bi se moglo početi ovo:

1. Zabraniti najstrožije zakonom trovanje i tučenje ribe dinamitom.
2. Zabraniti pravljenje sipova, zabaraka i lovljenje riba odvrćanjem korita.
3. Od sadašnjih ribarskih esnafa stvoriti ribarske družine, koje treba obvezati, da ribu što više štite, čuvaju i o zapašenju se njenom brinu: da je dozvoljenim načinom love u vrijeme, kad je najsgodnije za to.

4. Obvezati sve občine, da u svom području vodu i ribolov dadu u zakup. Iz tog prihoda da namještaju čuvare voda, i da podpomažu zajmom ribarske družine, i

5. valjalo bi konačno sa zdravstvenih obzira zabraniti, da se po dućanih prodaje seljakom ona gadna, smrdljiva i preslana riba, koja tru je svet; a mjesto nje da se ustanove riblji sajmovi po većih mjestih, gdje bi ribu mogao nadzirati liečnik i tamošnji občinski sud.

Ovo su nazori g. Mih. St. Risnića o ribolovu u Srbiji, koji je bez dvojbe prevriedan prilog k poznavanju odnošaja ribarstva po naših kopnih voda sačinjavaju, a s toga ih eto i mi ovdje otisnusmo, želeć, da se i u nas Hrvatah toj privriednoj grani čim veća pomnja obrati, a naročito bi oko toga i naši šumari imali svojski nastojati.

LISTAK.

Društvene vesti.

Sjednica upravljavajućeg odbora hrv.-slav. šumarskoga društva bje kao zadnja za prošlu godinu dne 31. prosinca 1886. obdržavana u društvenih prostorijah pod predsjedanjem društvenog predsjednika g. Milana pl. Dursta i u prisutnosti p. n. gospode I. podpredsjednika Mije Vrbanića ter odbornika Josipa Ettingera, Frana Kesterčanka, Antuna Soretića i društv. tajnika Vjekoslava pl. Köröskényi-a.

Najprije pročitá društv. tajnik zapisnik od zadnje odborske sjednice, držane dne 4. prosinca pr. god., koji zapisnik bje bez primjetbe ovjerovljen. Zatim se predje na pojedine točke, stavljene na dnevni red i to:

1. U smislu naredbe visoke kralj. zemaljske vlade, odjela za unutarnje poslove, predloži predsjednik društva deset lica između najvrstnijih šumarskih stručara u stalno povjerenstvo za više državne šumarske izpite. Većinom glasova prihvati upravljajući odbor taj predlog, izabrav u to povjerenstvo sljedeće stručare: Iz štatusa kralj. državnih činovnika p. n. gg. Milana pl. Dursta kr. šumarskoga ravnatelja, Antuna Soretića kr. šumarnika, Ivana Kolara kr. nadšumara i Josipa Ettingera kr. umirovlj. nadzornika katastra. Iz štatusa činovnika autonomne zemaljske uprave p. n. gg. Miju Vrbanića kr. šumarskoga nadzornika kod zem. vlade, Frana Ks. Kesterčanka kr. županijskog nadšumara i Dragutina Hlavu kr. profesora šumarstva. Iz štatusa činovnika imovnih občina gg. nadšumara Gjorgja Koču u Vinkovcih i nadšumara Dragutina Laksara u Rakovcu kod Kariovca. Konačno vlastelinskog šumarnika g. Antuna Brosiga u Čabru. Taj predlog podnieti će se posebnom predstavkom visokoj kralj. zemaljskoj vladi na odobrenje.

2. Uzele su se u pretres molbenice udova i sirotčadi preminulih članova šumar. društva, kojimi mole za podieljenje novčane podpore iz pripomoćne šumarske zaklade. U svemu su prispiele četiri molbenice. Nakon svestranog izpitánja zaključí odbor, da u smislu ustanovah pomenute zaklade nemože ni jednom od molitelja podpore podieliti, budući pokojnici, akoprem bijahu članovi šumarskoga društva, nedoprinesoše za svojeg života ništa u prednavedenu zakladu, te s tog razlega ne imaju njihove udove i sirotčad po ustanovah zaklade prava tražiti kakovu podporu iz te zaklade. Baš obzirom na potonju okolnost staviti će upravljajući odbor prigodom dojduće glavne skupštine novi predlog glede podieljenja podpora iz višepomenute zaklade.

3. Na molbu ovdašnjeg pjevačkog akademickog društva „Hrvatska Lira“ dostaviti će se istom društveni organ „Šumarski list“ bezplatno.

4. Nakon riešenja nekijh administrativnih predmeta zaključí predsjednik odborsku sjednicu, oprostiv se članovi srdačno međjusobno, želeći si sretnu novu godinu 1887.

Izdavanje društvenog organa „Šumarski list“. Javljamo p. n. gg. članovom, da naš društ. organ počam od god. 1887. izlazi u 750 primjerakah.

Društveni sastanci šumara. Upravljački odbor našeg šumarskog društva zaključujući u svojoj zadnjoj sjednici dne 21. siečnja t. g., da će se svakog tjedna u ponedjeljak ob 8 sati na večer sastajati šumari na društvene večeri u svratištu „k caru austrijskom“. Ti sastanci počinju dne 31. siečnja t. g. te se k tomu ovim p. n. gg. šumari i prijatelji šumarstva najuljudnije pozivlju.

Zakoni i normativne naredbe.

Naredba glede pobiranja rujevoga lista u primorskih predielih. Visoka kr. zem. vlado, odjel za unularne poslove, uvažila je, saslušav prije odnosno mnijenje ovdašnjeg kr. šumarskoga ravnateljstva, predstavku trgovačko-obrtničke komore u Senju i molbenicu zastupstva u Jablancu, ter dozvolila pobiranje rujevoga lista i to samo na obćinskih pašujacih i inih obroncih, koji leže izvan kraških branjevina i izvan šuma državnih i imovnih obćina uz strogo obćuvanje umnoga gajenja rujevoga grmlja, da se tim načinom namakne njeka privrieda ondješnjim žiteljem, koji, kako je poznato, s nijedne strane sbog pomanjkanja svakoga prometa u ovih nepristupnih krajevih, ikakove ine zasluge neimaju, pod sljedećimi uvjeti:

1. Rujevina i to samo izključivo lišće rujevoga grmlja smije se pobirati na gore označenih površina svake druge godine a ima započeti onda, kada mladi izbojci potpuno odrvene, ter se baš tada list sa granah lasno pobirati daće.

To doba nastupa navadno tečajem prve polovice mjeseca srpnja a u nijednom slučaju nesmije pobiranje rečenoga lista prije 15. srpnja započeti.

2. Da zaslužba, dobivena s pobiranja rujevine doista dodje u ruke obćinara i da potonji pri tom poslu nebudu prikraćeni, kao što je to do sada većim dielom bivalo, po dotičnih zakupnicih pobiranja rujevine, biti će sasvim umjestno, da dotične obćine taj posao o vlastitom trošku preduzm tako, da obzirom na postojeću tržištnu cieniu i zaračunav mali dobitak na poduzeće naznače cieniu od jedne metričke cente, pod kojom će imati poduzetnici odkupljivati rujevinu od sabirača, ter da se tada konačni dobitak ima ulagati u obćinsku blagajnu.

3. Nadalje upućeno je osoblje nadzorništva za pošumljenje krasa u Senju, da u interesu pošumljenja krasa strogo bdije nad tim, da se rujevina razumno i bez svake dalnje štete pobire a podjednako da se kraške branjevine očuvaju i zaštite od svake porabe branja rujevine.

Ob ovom treba područne obćinske urede točnog budućega ravnanja radi odmah shodno obavijestiti s tim, da može već sada pobiranje rujevine na gore označenih površina započeti, a o mjerah, popravljenih u smislu prednavedene točke 2., valja ovamo u svoje vreme izviesće podnieti.

Ova naredba izdana je na kralj. oblasti u Gospiću, Otočcu i Ogulinu, zatim na bivšu kralj. podžupaniju na Rieci.

Naredba kralj. županijske oblasti u Požegi na područne kot. oblasti glede držanja pasa. Preveliki broj nepotrebnih pasa štetno upliva lovstvu, a uslied toga zanemari se timarenje istih, pa tako prepušteni psi bez valjanih gospodara lagano i često pobiesne a tada ne samo žiteljstvu nego i marvi opasnim postaju, nadalje ovako prepušteni psi bez hrane i nadzora odilaze od kuća tobožnjih svojih gospodara u blžnja polja i vinograde, pak tamo priskrbljujuć si hranu utamanjuju mlade zecuve, srne, prepelice i trčke u prvom razvitku na ležaju i u gnezdi, te se uslied toga nemože podignuti stanje korisne divljači (Wildstand).

Uobzirujuć prenavedenu okolnost, obnalazi kr. ova županijska oblast sljedeće odrediti:

1. Sve nepotrebite pse izim dozvoljenih pod točkom 2., 3. i 4. imade kr. kot. oblast putem područnih občina iztražiti te utamaniti i uz obstojeće sanitarne propise zakopati dati.

2. Pastiri i svinjari kod ovaca, goveda i svinja samo pri paši po bjelom danu smiju uz svako jato (čordu) po jednoga ovčarskoga psa pridržati.

3. Kuće vlasnikom na okupu u selih dozvoljuje se samo po jedan kućarski pas na lancu (Haushund). Izvan saveza kuća stanujućim dozvoljuje se i po dva kućarska psa na lancu držati.

4. Lovački psi svake vrsti dozvoljuju se samo onomu držati, koj je ovlašten loviti, neovlaštenici lova pako imadu za 14 dana po obnarodovanju ove odredbe takove pse prodati, jer će se isti u protivnom slučaju utamaniti imati.

5. Svi pako psi, koji se točkom 2. i 3. dozvoljuju držati, imadu kroz cielu godinu, a lovački psi dozvoljeni točkom 4. izim prepeličara, osim uporabe nositi bar 60 cm. dugi drveni klip o vratu na jarmu, kajišu ili uzici.

6. Svaki pas, koji nije sa ovakovim klipom providjen, bilo u ogradi ili na polju, smatra se skitničom te ga svatko slobodno ubiti smije a naročito se to nalaže lugalima, poljarima, pudarima i obćinskim četnikom (pandurima) te su tada dužni bližnjemu mjestnomu knezu prijaviti usmrćena psa, a ovom se nalaže izpitati vlasnika pseta a tada mrtva psa propisno zakopati.

Svaki takovi slučaj mora mjestni knez prijaviti dotičnom obćinskom poglavarstvu, koje će svaki slučaj statistike radi ubilježiti u za oto otvoriti se imajući upisnik i prijaviti predpostavljenoj kr. kotarskoj oblasti kazne i naknade eventualnih troškova radi.

Koncem polugodišta sabrati će kr. kot. oblasti izkaze usmrćenih pasa od občina i podnieti kr. ovoj županijskoj oblasti.

7. Ova odredba stavlja se pod zaštitu cesarske naredbe od 20. travnja 1854. a prekršitelje ove odredbe, izim što će im psi usmrćeni biti, imadu kr. kotarske oblasti temeljem te smislom navedenoga cesarskoga patenta kazniti.

Konačno se nalaže toj kr. kot. oblasti, da odredbu ovu u svom području svestrano proglasi i nad izvršenjem ustanova iste bdije a po izvršbi svojevremeno izvješće podnese.

Da li je politička vlast nadležna razpravljati iz zakupnog ugovora proiztičući šumski kvar? Njeka imovna občina sklopila je 11. ožjka 1878. sa M. P., M. D. i M. K. zakupni ugovor, po kojemu ona ovim daje 30 rali šumskog zemljišta na 5 odnosno na 6 godina, naime od 1. siečnja 1878. do 31. prosina 1882. uz godišnju zakupninu od 120 for. i uz godišnju jamčevinu od 20% zakupnine pod uvjet, da su zakupnici dužni dotično šumsko tlo pošumiti.

29. srpnja 1886. prijavi gospod. uređ imov. občine zakupnika M. P. i M. D. sbog šumskog kvara počinjenog 20. srpnja 1886. nepovlaštenim zasijanjem šumske površine od 7 rali 1216⁰ iza kako je ugovor izašao.

Bivša kr. podžupanija u B. izjavila se je u svojoj odluci, da je nenadležna upuštati se u razpravu ovoga predmeta s razloga:

Što upitno zemljište nesmatra šumskim zemljištem u smislu § 60. šum. zakona, a niti može ponjati, da je dotično zemljište „promjenilo“ postupkom tuženika „svoju šumsku kakvoću“, te je toga radi imovna občina svojom tražbinom otpućena na redoviti put pravde.

Proti ovoj odluci uloži imovna občina kao tužitelj utok, zahtjevajući ukinuće napadnute odluke i izdanje naloga, da ima tužbovni predmet po šum. zakonu razpraviti i riešiti „politička vlast“, i to iz sljedećih razloga:

a) što se iz riečih, kojimi se uvadja šum. zakon od 24. lipnja 1857., u ove kraljevine, zatim iz § 19. i 22. šum. zakona jasno vidi, da isti kao „jus speciale“ ima osobito štitić šume i to najkraćim putem;

b) što zakupni ugovor dokazuje, da je uparničeno zemljište „šumsko zemljište“;

c) što po § 2. šum. zakona nijedno šumsko zemljište bez dozvole nesmije biti „pošumljenju oduzeto“ i u drugu svrhu upotrijebljeno, nego se imaju izsjedećeni dieľovi šume opet pošumiti, a onaj, koji šumsko zemljište svoje volje u drugu svrhu rabi po šum. zakonu globom od 1 do 5 for. kazniti ima;

d) što se na to pošumljenje ima po § 2. stavka IV., § 3. stavka IV. i § 4. šum. zakona sa globami primorati;

e) što se po propisu § 60. stav. I. i točke 7. šum. zakona svako drugo upotrebljivanje šum. zemljišta bez privole vlasnika ili „proti ustanovljenim uvjetom“ smatra kao šumski kvar, te se kazniti ima;

f) što § 62. šum. zakona propisuje kazne za šumske kvarove, a § 68. upućuje, da se glede šumskih prekršaja navedenih u § 60. do 67. ima postupati i suditi onako, kako je propisano za prekršaje navedene u § 18., zatim u § 44. do 51. šum. zakona;

g) što § 49. stavka II. šum. zakona propisuje, da se stranke samo onda imaju na put pravde odpustiti, kad iztražujuća vlast nije kadra opredieliti štete;

h) što § 72. šum. zakona propisuje, da krivac kažnjiva čina proti sigurnosti šumskoga vlasništva ima oštećenom posjedniku šume dati podpunu naknadu;

i) što način i veličinu štete šumski službenici po § 73. i 74. šum. zakona prosuditi moraju, a vlast politička po § 75. samo onda, ako se pronadju temeljite sumnje proti izpravnosti procjene šumskih službenika;

j) što su po § 10. načela, po kojih se ima ustanoviti cjenik za štete šumske i naknadjivati šteta (kvar), šumski službenici ovlašteni procjenjivati i druge štete, koje nisu napose u tarifi napomenute po onih načelih, koja pružaju navedene slične oštete;

k) što nije izkazano, da su šumski službenici u nazočnom slučaju povriedili propis § 8. (pril. D. šum. zak.) načela o sastavljanju tarife;

l) što § 18. šum. zakona određuje, da sve razprave glede uporabe navedenih (dakle i onih §§ 2., 3. i 4.) propisa imaju „političke vlasti odlučivati“ sa „izključenjem puta pravde“ i napokon

m) što §§ 23., 68. i 69. šum. zakona medju ostalim i to izrično nalažu, da politička vlast ma na čiju (svačiju) prijavu učinjenu radi protuzakonite samovoljnosti u upotrebljivanju šume za druge svrhe imaju stvar izviditi i odluke izreći.

U drugomolbenoj odluci nvažen je utok imovne občine i naloženo dotičnoj političkoj oblasti, da odredi ročište za razpravu gorespomenutog predmeta i da nakon preslušanja stranaka dalje po zakonu postupa.

Sjedište kot. šumara premješteno iz Rume u Irig. Na predlog kr. žup. oblasti u Vukovaru dozvolila je visoka kr. zem. vlada, odjel za unutarnje poslove, da se sjedište kot. šumara s obzira vriednih razloga premjesti iz Rume u Irig.

Sa drvarskog tržišta.

Uspjeh javne dražba hrastova iz šume urbarialne občine Bušetina. Kod kr. župan. oblasti u Osieku provedena je javna dražba o 1070 hrastovah iz šume pomenute občine dne 5. siečnja t. g., procijenjenih iznosom od 17.404 for. U svemu stigle su tri ponude. Vilim Huller iz Vukovara ponudio je 17.655 for., Franjo Reitter iz Subogpolja 19.400 for. a najpovoljnija bje ponuda Samuela Scheibnera iz Virovitice s 22.222 for., koja je po povjerenstvu i prihvaćena.

Prodaja hrastovih stabala. 29. siečnja t. g. prodavati će se u uredu kr. županijske oblasti virovitičke u Osieku javnom dražbom na pismene ponude 945 hrast. stabala nalazećih se u šumi urbarijalne občine Harastin procijenjenih na 17.673 for. 75 novč.

Pismene sa 10⁰/₀ zaobinom obložene ponude imaju se predati na gore rečeni dan najdulje do 10 sati prije podne u ruke predsjednika dražbenog povjerenstva. (Molimo naše članove, da nam posljedak te prodaje priobće. Uredništvo.)

Lovstvo.

Hajka na vuka. Dne 15. siječnja t. g. po podne bje priredjena u maksimirskom parku hajka na vuka, nu ostade bez svakog uspjeha. Vuk je bio isti dan u jutro, kako se iz svježih tragova šapa na sniegu razabiralo, zaista zaišao u park i to iz šume Doktorščine preko velike sjenokoše, nu oko poldne izišao je opet iz parka istim pravcem natrag, buduće da su ljudi u parku sjekli drva, te zvier poplašili. Mjesto vuka ubijena je u Maksimiru jedna lisica.

Lov u šumah vlastelinstva Kutjevo. Tečajem god. 1886. ubijeno je 538 ptica grabežljivaca (3 orla, 170 jastreba, 7 sova, 314 svraka, 28 vođenih koša i 17 gavranova); 169 komada grabežljive zvieradi (27 mačaka, 9 tvoraca, 11 lasica, 39 jazavaca, 64 lisice, 11 kuna i 4 kurjaka).

Od plemenite divljači ubijeno je: 9 srna, 28 zeceva, 9 šljuka i 4 trčke.

Šumarski ured izplatio je u ime nagrade za ubijene grabežljivce vlastel. lugarskom osoblju svotu od 151 for. 50 nvč.

Lov na srne. Po lovskom zakonu prestao je 6. siječnja lov na srne. U koliko se sjećamo još ni jedne zime nije bilo u Zagrebu toliko srna — žali bože mnogo više srna nego srujaka — na prodaju, koliko ove i to u mesnici Rendelijevoj, gdje se tržilo kilo srnetine (ciela srna s kožom) po 50 novč. Najveći dio te plemenite divljači potječe iz lovišta turopoljskoga komeša, u kojih su, kako čujemo, samo u dva dana pred samom lovostajom ubijene 32 srne.

Osobne viesti.

Imenovanje. Gosp. Dušana Petrovića imenovala je vis. kr. zem. vlada, odjel za unutarnje poslove, za definitivnog šumskog pristava kod gospod. ureda petrovaradinske imovne občine.

Društveni članovi. Kao utemeljitelji iznosom od 100 for. pristupiše nadalje u naše društvo: Njegova vele kneževska prejasnost vladajući knez Adolf Gjuro Schaumburg-Lippe veleposjednik u Virovitici, i velemožni gospodin Emanuel plem. Vranicani-Dobrinović vlastelin u Severinu.

Šitnice.

Vuci u okolici zagrebačkoj. „Narodne Novine“ javljaju, da se je dne 9. siječnja t. g. oko 8 1/2 sati na večer vozio ovdješnji gradjanin Ročić iz Čulinca prema Zagrebu. Kada je prispio u Dubravu izpod Maksimira, vidio je na sred ceste velikog vuka, koji sjedeći ondje i nebojeći se niti vike na njega niti zvonaca na konjih, nije hotio s mjesta krenuti, dokle god nije jedan od suputnika sa kolah sišao. Tada istom stao je vuk malo po malo uzmicati. Nebi s gorega bilo, da nadležna politička oblast odredi hajke na te pogibeljne grabežljivce.

Kad biljke pozebu? Do sad se je obćenito mislilo, da biljke pozebu ne kod smrznuća, nego onda, kad se smrznute čestice biljke naprećac (naglo) stope (odkrave, odsmrznu), te da biljka ostaje na životu i onda, ako se polagano i oprezno odmrzne.

Proti ovomu mnienju ustadoše mnogi protivnici, a u novije doba pronašao je znamenit iztraživalac Dr. Müller-Thurgau, da su sve pozeble čestice biljke mrtve ma se biljka sporo ili naglo odmrzla. Iz toga sliedi, da biljke ne pozebu samo u vrijeme odmrznuća, nego već za vrijeme trajanja pozebe (nazebe). Opaženo je često, da su stabla s juga veoma osjetljivo pozebla, dočim od sjeverne strane nisu od pozebe kvarovala; nadalje opaženo je, da četinjače (jela, smreka ...) u zimi samo na prisoju (na suncanej strani) stradaju i da od sunčanog djelovanja zaštićene biljke mnogo bolje i lakše prezime, nego one, koje su tom djelovanju izvržene.

Ovo od davnine dokazano mnijenje temelji se po Müller-Thurganovom iztraživanju na tom, što se živovanje, koje se i u zimi kod biljka manje više očituje, sunčanom prigrivicom u prisoju jače podupire, nego na sjevernoj strani, buduće su ondje stanice mnogo sočnije i na veću djelatnost pobudjene. Ovakove stanice mnogo su osjetljivije na pozebi, te i prije pozebu, nego one od sjeverne strane, na kojoj su manje sokovite a toga radi se mnogo sporije povećavaju. V. R.

Zaključni račun mirovinske zaklade sbora lugarskog osoblja križevačke imovne občine u Belovaru koncem godine 1886.

A) Prihod:

1. Blagajnički ostatak od g. 1885. u gotovom	for.	12.90	u zaduž.	3.330	for.
2. kamate	"	"		458.80	
3. odplaćene glavnice	"	"		575.—	
4. prinos osoblja imovne občine	"	"		1.090.—	
5. globe	"	"		6.—	
6. nepredvidjeuo	"	"		15.20	
7. zdužnice zajma	"	"		—.—	1.950 "

Ukupno . . for. 2.157.40 u zaduž. 5.280 for.

B) Razhod:

1. na zajmove ukamaćeno u gotovom	for.	1.949.80		
2. nepredvidjeno	"	"		15.20
3. odpis odplaćene glavnice	"	"	u zaduž.	575 "
4. blagajnički ostatak koncem godine 1886. . . .	"	192.40	"	4.705 "

Ukupno . . for. 2,157.40 u zaduž. 5,280 for.

Šume u Rusiji. Po statističkim podacima, koje je ruska vlada izdala, pokrivaju šume u Rusiji 40% od ukupnog površja. Ova površina čini 742,897,500 ere (1 era = 40 ara). Od tih šuma leži 65% u četiri gubernije, koje sačinjavaju sjeverni dio carevine, i to: Arkangelske, Volovidske, Oloneske i Permske. Gubernije u centru i one na jugu razmjerno su oskudne šumom, a mnoge neimaju nikakvih. S toga već od 1842. god. šumska uprava nastoji ozbiljno, da ovoj nestašici pomogne, te je poduzela prostrana pošumljivanja. Od 1866.—1870. više od 20.000 era bijaše pošumljeno.

Najglavnije domaće drvo jest u Rusiji bor, jela, omorika, ariš, breza, lipa, jasika i hrast.

Vriednost šumskih proizvoda izveženih 1871. god. dostigla je svotu od 16,827.138 rubalja (63,184.553 fran.). Potrošak u zemlji cijeni se godimice na 312,791.406 rubalja (1,199.165.625 franaka).

U Rusiji je drvo jedino sredstvo za gorenje, te ga same željeznice potroše u vrijednosti od 2,100.000 fran. Golema množina drva potroši se i porabi u industriji. Izrađuje se silesija drvenog posudja i čaša, zdjelica, zdjela i žlica. Ovakovo posudje od porculana, stakla i kovine — u obće keramičko — naći ćeš samo u bogatijih kućah u mnogih okruzih. Žlica drvenih izdjela se svake godine 30—40 miliona.

Za pravljenje ljesica, uža i obuće, što se od kore pravi, potroši se nebrojena množina stabala. Godišnja izrada obuće — lapti — cieni se na 100 miliona pari, a za svaki par treba kore od 4 mlada stabla. Dakle samo za ovu struku obrta treba oko 4 miliona mladih stabala. U tu svrhu rabe se naročito mladi lipići i breza.

Isto tako uništjuje se mnogo bora, vadeć iz njih smolu.

Jasike se mnogo rabi na tiesto za pravljenje papira. Deset tvornica za ovaj posao postoji u Rusiji, a dvie u Finlandiji. Buduć jasiku smatraše bez vrijednosti, zato su preostale velike zalihe od ove vrsti drveta, te će se još kroz više godina s njom snabdjevati trgovina i hraniti obrt.

Glavna roba za izvoz iz Rusije jest smola, asure i užarski proizvod. Od diva se izvozi izključivo borovina, smrekovina, jelovina, brezovina i hrastovina. „L'Echo Forest.“

Članovi

hrvatsko-slavonskoga šumarskoga društva 1. siječnja 1887.

I. Začastni članovi.

(Iz II. glavne skupštine držane g. 1877. u Sisku.)

1. Wessely Josip, glavni nadzornik dobara, c. kr. ravnatelj šumarske akademije Marianbrunske u miru, vitez reda Franje Josipa.
2. Tomić Ante, c. kr. umirovljeni šumarnik, bivši prvi predsjednik šumarskoga društva, Zagreb, 1876.*

(Iz IV. glavne skupštine držane g. 1880. u Vinkovcih.)

3. Grossbauer Franjo pl., c. kr. umirovljeni profesor šumarske akademije Marianbrunske, Weidlingau, Beč.
4. Kadić Franjo, c. kr. umirovljeni šumarnik, Zagreb.

(Iz V. glavne skupštine držane g. 1881. u Krapini.)

5. Danhelovski Adolf, šumarnik i umirovlj. ravnatelj dobara baruna Prandaua, Dolnji Miholjac i Valpovo, Beč.
6. Judeich Miroslav dr., kr. saski šumarski nadsavjetnik, ravnatelj šumarske akademije, Tharand, Saksonska.
7. Šulek Bogoslav dr., pravi član i tajnik jugoslavenske akademije, Zagreb.

(Iz X. glavne skupštine držane g. 1886. u Novogradiskoj.)

8. Gustav Hempel, c. kr. profesor na gospodar. i šumar. vis. školi, Beč.

(Osim toga bili su jošte začastnimi članovi izabrani J. Kargl, A. Sekendorf i A. Pressler.)

* Ovdje bilježene godine znače, kad je koj član u društvo pristupio. Ako je zbog nepouzdatih podataka godina slučajno krivo zabilježena, ili da smo nehotice kojega člana izпусти, njegov službeni položaj ili adresu nepotpuno donieli, molimo nam to, potrebitoga ispravka radi, što prije priobćiti. Mi smo ovaj izkaz ljetos na toliko promijenili, što smo godinu 1876. brojili kao I. godinu obstanka šum. društva, jer je bila prva glavna skupština godine 1876., i to dne 14. listopada u Zagrebu u građanskoj streljani obdržavana, pa se od toga dana ima društvo smatrati konstituiranim. Društveni organ pako „Šumarski list“ počeo je izlaziti 1. siječnja 1877.

II. Utemeljiteljni članovi.

(Iz godine 1884.)

1. Danhelovski Adolf, kao gore, Beč, 1876.
2. Durst Milan, kr. šumski ravnatelj, predsjednik hrv.-slav. šumar. društva, vitez reda željezne krune, Zagreb, 1882.
3. Köröskényi de Prona Vjekoslav dr., referent kod kr. zem. vlade u odjelu za bogoštovje i nastavu, tajnik hrv.-slav. šumarskoga društva, Zagreb, 1876.
4. Rosipal Slavoljub, kr. šumski taksator, Zagreb, 1878.
5. Rosipal Fran, šumarnik Nj. uzoritosti nadbiskupa J. Mihalovića, odbornik hrv.-slav. šumarskoga društva, Zagreb, 1876.
6. Vrbanić Mijo, kralj. šumski nadzornik, prvi podpredsjednik hrv.-slav. šumarskoga društva, Zagreb, 1876.
7. Weiss Aleksander pl., veletržac, Zagreb, 1884.
8. Zoretić Ante, kr. šumarnik, odbornik hrv.-slav. šumar. društva, Zagreb, 1876.

(Iz godine 1885.)

9. Bačić Antun, trgovac, Rieka, 1876.
10. Eskomptna banka, Zagreb.
11. Gamiršeg Franjo, trgovac, Mitrovica.
12. Ghyczy pl. Fana, vlastelinka Čabarska, Gerovo.
13. Hermann Kristijan, veletržac, Beč.
14. Komercijalna banka, Zagreb.
15. Olivieri Franjo vitez, trgovac, Senj.
16. Pierre i Perin, tvrdka, Zagreb.
17. Pongratz Gustav, vitez, veletržac, Zagreb.
18. Steiner Josip, trgovac, Barč-Colonie.
19. Šipuš Nikola, trgovac, Sisak.
20. Švrljuga Stipe, veletržac, Fužine, 1876.
21. Valentin I., Société d'importation de chêne, Barč-Colonie.
22. Vidmar i Rogić, tvrdka, Sv. Juraj, Senj.
23. Kaptol prvostolne crkve zagrebačke, Zagreb.

(Iz godine 1886.)

24. Grofinja Mariana Normann-Ehrenfels-Prandau-Hilleprand, Valpovo.
25. Barunica Stefanija Mailáth-Székhely-Prandau-Hilleprand, Dolnji Miholjac.
26. Imovna občina Otočka, Otočac.
27. Ljudevit barun Ožegović-Barlabaševčki, c. kr. komornik, Gušćerovec, Križevci.

(Iz godine 1887.)

28. Nj. prejasnost vladajući knez Adolf Schaumburg-Lippe, Virovitica.
29. Emanuel Vranicani-Dobrinović, posjednik Severinski, Severin.

III. Podupirajući članovi.

(Po godinah.)

1. Nj. uzoritost kardinal-nadbiskup Josip Mihalović, Zagreb, 1876.
2. Preuzv. biskup sriemski i bosanski, Josip Juraj Strossmayer, Djakovo, 1876.
3. Imovna občina Brodska, Vinkovci, 1876.
4. Imovna občina Gradiška, Novagradiška, 1876.
5. Imovna občina Gjurjevačka, Belovar, 1876.
6. Imovna občina Petrovaradinska, Mitrovica, 1876.
7. Imovna občina prva Banska, Glina, 1876.
8. Kralj. i slobodni grad Osiek, 1876.
9. Dragutin grof Elz, Vukovar, 1876.
10. Vlastelinstvo dobra Pakrac, Pakrac, 1876.
11. Imovna občina druga Banska. Petrinja, 1878.
12. Kralj. i slobodni glavni grad Zagreb, 1878.
13. Kralj. i slobodni grad Varaždin, 1878.
14. Kralj. i slobodni grad Križevci, 1878.
15. Kralj. i slobodni grad Karlovac, 1878.
16. Kralj. i slobodni grad Petrinja, 1878.
17. Imovna občina Križevačka, Belovar, 1879.
18. Ladislav grof Pejačević, Našice, 1881.
19. Kralj. i slobodni grad Koprivnica, 1883.
20. Vlastelinstvo dobra Kutjevo, Karlovac-Kutjevo, 1883.
21. Ivan Pleše, trgovac, Lokve, 1885.
22. Jače Šporer, trgovac, Sunger-Mrkopalj, 1885.
23. Milan Šlesinger, trgovac, Zagreb, 1885.
24. Jače Mauce, trgovac, Vrbovsko, 1885.
25. Lujo Burgstaller, trgovac, Zagreb, 1885.
26. Lujo Blažić, trgovac, Sisak, 1885.
27. Josip Iskra, trgovac, Križevci, 1885.
28. Stiglic Simeon, trgovac, Sv. Juraj Stinica, Senj, 1885.
29. Venceslav Marenc, posjednik, Črnkova, Velika Gorica, 1886.
30. Ljudevit pl. Galluf, veleposjednik, Visovlje, Klanjac, 1886.

IV. Članovi I. razreda.

- Adamek Ivan, kr. nadšumar, Korenica, 1886.
- Agjić Prokop, kotarski šumar imovne občine I. banske, Glina, 1880.
- Alandsee de Napoleon, vlastel, šumar, Sušica, Ravnagora, 1876.
- Altaler Franjo, šum. vježbenik imovne občine Otočke, Otočac, 1887.
- Anderka Julijo, kr. nadšumarnik, Zagreb, 1876.
- Antel Milan, šumar, Zagreb, 1876.
- Antoš Ivan, kotarski šumar, Slatina, 1882.
- Apfelbek Vladoj, šumar, Zagreb, 1886.
- Arčanin Marko, šumarski pristav imovne občine otočke, Otočac, 1885.
- Anš Josip, vlastelin, Zagreb, Obrež, 1886.

- Barić Gjuro, kr. kotarski šumar, Ivanovoselo, Grubišopolje, 1876.
 Barišić Pavle, kotarski šumar imovne občine petrovaradinske, Mitrovica, 1876.
 Barlović Josip, kr. gospodarski pristav, Križevci, 1885.
 Basara Teodor, kotarski šumar imovne občine petrovaradinske, Klenak, 1883.
 Bauer Ivan, ravnatelj vlastelinstva Cernik, Novogradiška, 1887.
 Belja Pravdoslav, kotar. šumar, Rab (Arbe), Dalmacija, 1881.
 Benak Vinko, nadšumar imovne občine I. banske, Glina, 1882.
 Beyer Gjuro, umirovljeni nadšumar, Sisak, 1876.
 Berger Asdrubal, trgovac, Zagreb, 1885.
 Biliško Stanko, c. kr. šumarski pristav, Kotor, Dalmacija, 1882.
 Biskup Ferdo, kotarski šumar, Varaždin, 1886.
 Bogoević Tomo, protustavnik imovne občine križevačke, Belovar, 1876.
 Bojanović Rista, srbski državni šumar, Beograd, Srbija, preko kancelarskoga sreza viračarskoga, 1884.
 Böllein Koloman, kotarski šumar, Cerna, Slavonija, 1876.
 Bonna pl. Marino, kotarski šumar, Ogulin, 1886.
 Brausil Miroslav, kr. šumar, Rujevac, Bešlinac.
 Brnčić Ivan, posebnik, Osiek, gornji grad, 1876.
 Brosig Ante, vlastel. šumarnik, Čabar, 1876.
 Brosig Ljudevit, knježev. šumar, Peščenica, Lekenik, 1876.
 Brosig Rudolf, knježev. šumar, Millan, Soratka, Česka, 1876.
 Brosig Slavoljub, šumar imovne občine ogulinske, Ogulin, 1885.
 Brus Franjo, kr. nadšumar, Ivanska, 1884.
 Bunata Ante, kotarski šumar imovne občine gjurgjevačke, Belovar, 1884.
 Bunjik Koloman, kotarski šumar imovne občine brodske, Trnjane, Garčin, 1876.
 Cerviček Ivan, gradski šumar, Požega, 1887.
 Ciganović Gjoka, šumarski pristav imovne občine gjurgjevačke, Sokolovac, 1887.
 Črljenjak Mijo, akcesista, imovne občine križevačke, Belovar, 1884.
 Čordašić Franjo, tajnik i šum. referent kr. zem. vlade, Zagreb, 1876.
 Čanić Ante, kralj. akcesista, Senj, 1876.
 Čejka Josip, upravitelj pilane, Vučin, 1886.
 Čelija Ante, kotarski šumar II. banske imovne občine, Podove, Dvor, 1876.
 Danek Josip, vlastel. šumar, Kravarsko, Velika Gorica, 1876.
 Dean Stjepan, gradski šumar, Dolje, Zagreb, 1882.
 Demetrović Gjuro, kotarski šumar, Jaska, 1876.
 Djundjerović Ivan, umirovljeni vlastel. šumarnik, Djakovo, 1876.
 Djurić Antonija, kr. srbski državni šumar, Golubac, Srbija, 1884.
 Dočkal Tomo, kotarski šumar vlastelinstva Čabar, Vršice, Gerovo, 1887.
 Dojković Vilim, nadšumar imovne občine gjurgjevačke, Belovar, 1876.
 Donadini Ivan, kotarski šumar, Kastav, Istra, 1883.
 Dračar Vinko, kralj. šumar, Brlog, 1883.
 Dušanović Jovan, srbski državni šumar, Mijonica-Valjevo, Srbija, 1884.
 Ettinger Josip, kr. umirovljeni nadšumar i katastralni nadzornik, odbornik hrv.-slav. šum. društva, Zagreb, 1876.
 Fanto Antun, vlast., izdav. i urednik „öst.-ung. Forst-Handelsblatt“, Beč, 1887.
 Fischbach Roberto, kr. šumar, odbornik hrv.-slav. šum. društva, Zagreb, 1882.
 Frkić Stjepan, šumarski protustavnik imovne občine, Rakovac, Karlovac, 1881.
 Fumis Paulo, c. kr. šumarski povjerenik, Knin, Dalmacija, 1876.

- Furlan Jakov, kr. županijski nadšumar, Križevci, 1876.
Fürst Hinko, šumarnik vlastelinstva Daruvar i Sirač, Daruvar, 1885.
- Gašparac Ante, trgovac, Vrbanje, Drenovec, 1876.
Gašparac Fran, kotar. šumar imovne občine ogulinske, Plaški, 1885.
Gettvert Andrija, kotar. šumar, Harkanovec, Koška, 1883.
Grospić Ferdo, kr. kotarski šumar, Udbina, 1876.
Gröger Fran, šumar kneza Šaumburg-Lipea, Špišić-Bukovica, 1885.
Grund Hugo, kr. šumarnik, odborski zamjenik hrv.-stav. šumarskoga društva, Zagreb, 1876.
Grünwald Josip, kot. šumar vlastelinstva Čabar, Smrekovadruga, Gerovo, 1887.
Gürtler Anton, kotar. šumar, Časna, 1883.
- Hajek Bogoslav, nadšumar imovne občine križevačke, Belovar, 1876.
Hankony Stjepan, vlast. šumarski pristav, Valpovo, 1882.
Havliček Josip, kot. šumar im. občine petrovaradinske, Kupinovo na Savi 1876.
Heinz Gustav, kotarski šumar imovne občine novogradiške, Oriovac, 1876.
Hell Ivan, kr. nadšumar, Pitomača, 1876.
Hellebrant Josip, vlastel. šumarnik, Susek, Slavonija, 1880.
Herzl Adolf, nadšumar imovne občine novogradiške, Novagradiška, 1876.
Hirschl L. L., trgovac, Sisak, 1876.
Hiebel Franjo, kneževski šumar, Lekenik, 1876.
Hlava Dragutin, kr. profesor šumarstva, Križevci, 1876.
Horvat Baltazar, vlastel. šumar, Slanje, Ludbreg, 1881.
Horvat Gejza, kr. šumar, Morović, 1876.
Hranilović Andrija, vlastelinski šumar. pristav, Kutjevo, 1886
- Ilijć Dušan, taksator imovne občine otočke, Otočac, 1880.
Ivić Andrija, c. kr. umirov. kapetan, posljednik, Rajevselo, 1878
Jaksić Aleksa, srbski državni šumar, Bajina-Bašta, Srbija, 1884.
Jareš Gjuro, knježev. šumar, Brod na Kupi, 1876.
Jekić Jovan, srbski državni šumar sreza ključkoga, okruga krajinskoga, Kladovo, Srbija, 1884.
Jerbić Ivan, kr. kotarski šumar, Ogulin, 1876.
Josimović Dimitrija, srbski državni šumar, Brza-Palanka, Srbija, 1884.
- Kadić Dragutin, šum. taksator, Novagradiška, 1882.
Kadleček Ivan, kr. županijski nadšumar, Vukovar, 1876.
Kafka Dragutin, šumar. pristav, Čerević, 1876.
Kajganović Milan, kr. katastralni arkivar, Varaždin, 1883.
Kallina Josip, trgovina sjemenja i evieća, Zagreb, 1882.
Kesterčanek Franjo, kr. županijski nadšumar, odbornik hrv.-slav. šumarskoga društva, Zagreb, 1878.
Kiseljak Vladimir, kr. profesor, odborski zamjenik hrv.-slav. šumarskoga društva, Križevci, 1876.
Koča Gjuro, nadšumar imovne občine brodske, Vinkovci, 1881.
Koharović Slavoljub, kotarski šumar, Požega, 1887.
Kolar Ivan, kr. nadšumar, Zagreb, 1885.
Korab Ante, vlastel. šumarnik, Vukovar, 1881.
Korošec Ante, šumar imovne občine slunjske, Rakovac, Karlovac, 1876.
Koščec Nikola, providnik nadbiskupski, Maksimir, Zagreb, 1876.

- Kozarac Josip, kr. šumar, Lipovljani, Banovajaruga, 1884.
 Koziak Slavoljub, šumar imovne občine ogulinske, Ogulin, 1884.
 König Ivan, kotarski šumar, Delnice, 1884.
 Köröskényi de Prona Aleksander, kotar. šumar imovne občine gjurgjevačke, Virje, 1882.
 Knobloch Pavao, kotarski šumar, Karlovac, 1876.
 Kraljević Ladislav, kr. županijski nadšumar, Požega, 1881.
 Kranje Božidar, kotarski šumar vlastelinstva djakovačkoga, Djakovo, 1883.
 Kraus Gustav, kr. nadšumar, Zagreb, 1876.
 Kreutz Josip, vlast. nadšumar, Bosiljevo, 1876.
 Krišković Mijo, kotar. šumar imovne občine ogulinske, Brinje, 1884.
 Kuchinka Josip, kneževski kotarski šumar, Delnice, 1876.
 Kulmer Miroslav grof, veleposjednik, Šestine, Zagreb, 1882.
 Kunc August, vlastelinski šumar, Kraljevac, Dugoselo, 1885.
 Kuzma Julio, kr. nadšumar, Zagreb, 1885.
- Lach Gustav, šumarski pristav slunjske imovne občine, Rakovac-Karlovac, 1886.
 Lajer pl. Šandor, šum. pristav križevačke im. občine, Garešnica, Ivanska, 1886.
 Laksar Dragutin, nadšumar imovne občine slunjske, odborski zamjenik hrv.-slav. šumarskoga društva, Rakovac, Karlovac, 1876.
 Lasman Dragutin, kot. šumar imovne občine otočke, Otočac, 1886.
 Lang Rikardo, kr. nadšumar, Vinkovce, 1876.
 Lepušić Mirko, kot. šumar, Ludbreg, 1881.
 Lončarić Vinko, kotar. šumar imovne občine križevačke, Sv. Ivan-Žabno, 1880.
 Ljubinković Radivoj, šum. vježb. imovne občine petrovaradinske, Mitrovica, 1886.
- Magjarević Ivan, kr. šumarnik, Otočac, 1884.
 Majsatz Viktor, trgovac, Mitrovica, 1879.
 Malle Rudolf, šumar. pristav, Kutjevo, 1887.
 Malin Virgil, kot. šumar imovne občine gjurgjevačke, Belovar, 1876.
 Malnar Josip, vlastelinski šumar, Police, Čabar, 1879.
 Malnar Josip, kot. šumar, Ivanec, Varaždin, 1885.
 Marinović Josip, kotarski šumar imovne občine I. banske, Glina, 1886.
 Marinović Stjepan, vlastelinski šumar, Djakovo, Trnava, 1886.
 Marković Dušan, kotarski šumar, rumunj. banatske imovne občine, Karanšebeš-Teregovi, 1885.
 Martinović Adolfo, vlastelinski šumarnik, Erdevik, 1880.
 Maslek Mile, kr. kotarski šumar, Raić, Novska, 1887.
 Mauka Dragutin, kr. šumar, Draganec-Čazma, 1876.
 Mihalčić Nikola, kr. kot. šumar, Jasenovac, 1887.
 Mikešić Mio, kr. kotarski šumar, Škare, Otočac, 1876.
 Mirković Milan, šum. vježbenik imovne občine petrovaradinske, Mitrovica, 1886.
 Mlinarić Elzear, kot. šumar, Vrlika, Dalmacija, 1883.
 Münchhausen-Schwöbber Ivo barun, Lupina, Novogradiška, 1887.
 Müller Antun, vlastelinski šumar E. Jankovića, Suhopolje, 1885.
 Müller Vilim, šum. nadzornik kneza Šaumburg-Lipea, Virovitica, 1885.
 Mütter Müller Miroslav, vlastel. šumar, Gerovo, Čabar, 1878.
- Nanicini Dragutin, kot. šumar imovne občine II. banske, Petrinja, 1880.
 Navara Antun, kotar. šumar, Virovitica, 1882.
 Navratil Otto, šumski mjernik, Pleternica, Požega, 1887.
 Nemčić Gostovinski Edo, šumarnik imovne občine brodske, Vinkovce, 1876.

Novaković Jefrem, kr. srbski profesor šumarstva i referent u ministarstvu za poljsku privredu, Beograd, Srbija, 1882.

Novotny Josip, kotarski šumar vlastelinstva Čabar, Milanov vrh, Prezid, 1887.

Odžić Ivan, kotarski šumar, Irig, 1884.

Padežanin Jovan, c. kr. šumarski pristav, Visoko, Bosna, 1886.

Pantelić Gavro, kotar. šumar imovne občine novogradiške, Novogradiška, 1879.

Partaš Ivan, kotarski šumar, Samobor, 1884.

Patzak Antun, gradj. mjernik imovne občine brodske, Vinkovci, 1878.

Pausa Gustav, nadšumar imovne občine II. banske, Petrinja, 1876.

Perc Aleksandar, nadšumar imovne občine otočke, Otočac, 1878.

Perc Vilim, kr. kotarski šumar, Kosinj, 1887.

Pibernik Slavoljub, protustavnik imovne občine ogulinske, Ogulin, 1876.

Pilz Vjekoslav, vlast. šumar, Negoslavce, Vukovar, 1876.

Pohl Edo, kr. nadšumar, Ravnagora, 1876.

Polak Gustav, vlastel. šumarnik, Našice.

Popara Simo, predsjednik imovne občine I. banske, Glina, 1886.

Popović Belizar, srbski državni šumar, Bajina-Bašta, Srbija, 1884.

Popović Dušan, šum. vježbenik imovne občine petrovaradinske, Mitrovica, 1886.

Prokić Makso, nadšumar imovne občine petrovaradinske, Mitrovica, 1876.

Puk Mirko kotarski šumar, Valpovo, 1882.

Rački Vatroslav, kr. šumar, odborski zamjenik hrv.-slav. šum. društva, Zagreb, 1876.

Radić Ivan pl., posjednik, Škarićevo, Krapina.

Radošević Mijo, vlastelinski šumarnik, Kutjevo, 1876.

Radošević Mijo stariji, trgovac, Lokve, 1885.

Rančić Mihajl, srbski državni šumar, Kruševac, Srbija, 1884.

Renner Ante, kotarski šumar imovne občine II. banske, Dubica, 1876.

Reiningar Josip, kotarski šumar, Knin, Dalmacija, 1885.

Riemer Ladislav, kotarski šumar imovne občine brodske, Vinkovce, 1876.

Rosmanith Alberto, kr. kotarski šumar, Fužine, 1886.

Ružička August, kr. šumar, Jasenak, Ogulin, 1878.

Sabljak Josip, šumarski vježbenik imovne občine petrovaradinske, Mitrovica, 1886.

Sacher Josip, vlast. šumar, Petrieveci, Bizovac, 1876.

Sermage Rikard grof, drugi podpredsjednik hrv.-slav. šum. društva, veleposjednik, Oroslavje, 1884.

Sever Dionis, kot. šumar imovne občine križevačke, Garešnica, Ivanska, 1883.

Simić Proka, kr. srbski državni šumar, Niš, Srbija, 1884.

Simonović Nikola, protustavnik imovne občine petrovaradinske, Mitrovica, 1886.

Slanec Franjo, vlastel. šumar, Pakrac, 1876.

Slapničar Edo, taksator imovne občine križevačke, Belovar, 1881.

Stanković Veljko, šumar imovne občine mitrovičke, Klenak, 1885.

Starčević Martin, kotarski šumar imovne občine gjurgjevačke, Gjurgjevac, 1881.

Stary Vjenceslav, kotarski šumar imovne občine novogradiške, Novska, 1876.

Stein Ljudevit, ravnatelj dobara, Pakrac, 1876.

Stiasni Demeter, vlastelinski šumar, Vukovar, 1884.

Stillfried Rudolf barun, veleposjednik, Pleternica, Požega, 1876.

Stipanović Fran, kotarski šumar vlastelinstva Čabar, Lazac, Gerovo, 1887.

Striga pl. Miladin, kr. kotarski šumar, Maja, Glina, 1883.

Šeringer Ante, kaptolski šumar, Sv. Šimun, Zagreb, 1887.
 Šlintner Dragan, kr. kot. pristav i zamjenik javnoga bilježnika, Zagreb, 1884.
 Šmidinger Josip, kr. županijski nadšumar, Osiek, 1876.
 Šugh Jaroslav, kotarski šumar, Zlatar, 1884.
 Šumanović Milutin, kotarski šumar imovne občine brodske, Rajevoselo, 1885.

Tausig Gustav, vlastelin, Ivanec, Varaždin, 1876.
 Tichy Ivan, kotarski šumar vlastelinstva Čabar, Čabar, 1887.
 Todorović Pajo, kr. srbski državni činovnik, Beograd, Srbija, 1884.
 Tölg Vilim, kr. kotarski nadšumar, Novogradiška, 1887.
 Tomić Stjepan, kotarski šumar, Daruvar, 1881.
 Tomljenović Luka, umirov. nadšumar, Mikanovci, Vinkovci.
 Tropper Ivan, nadšumar imovne občine brodske, Vinkovci, 1876.
 Trötzer Dragutin, kotarski šumar, Sesvete, 1880.
 Turković Ernest, vlastelinski kotarski šumar, Kučanež, Dolnji Miholjac, 1886

Uhmann Josip, kotarski šumar vlastelinstva Čabar, Lividraga, Gerovo, 1887.

Vežić Nikola, kotarski šumar, Drniš, Dalmacija, 1882.
 Vichodil Vlastan, kr. ravnatelj gospod. i šum. učilišta, Križevci, 1876.
 Vizjak Stjepan, kaptolski šumar, Odra, Sisak, 1885.
 Vraničar Julio, kotarski šumar, Velika Gorica, 1884.
 Všetehka Vojtjeh, kneževski kotarski šumar, Cerje, Lekenik, 1876.
 Vuglenović Pavle, protustavnik imovne občine Il. banske, Glina, 1886.

Weiner Milan, vlastel. šumar, Pakrac, 1886.
 Werner Vilim, kr. šumarsko-katastralni povjerenik, Varaždin, 1876.
 Würth Edo, kr. nadšumar, Novi u Primorju, 1876.

Zaje pl. Karmelo, kr. kotarski šumar, Bag, 1881.
 Zezulka Ivan, kr. kotarski šumar, Begovorazdolje, Mrkopalj, 1885.
 Zikmundovsky Ferdo, c. kr. šumski nadzornik, odborski zamjenik hrv.-slav.
 šumarskoga društva, vitez reda Franje Josipa, Zadar, 1876.
 Zobundjija Mijo, nadšumar imovne občine ogulinske, Ogulin, 1876.

Žibrat Milan, kotarski šumar, Obrovac, Dalmacija, 1886.

IV. Članovi II. razreda.

Imovna občina Otočac.

Anić Ilija, 1886.
 Atalić Stjepan, 1886.
 Batinić Milovan, 1887.
 Bobić Dmitar, 1880.
 Božanić Staniša, 1885.
 Božićković Rafo, 1886.
 Brajković Ivan, 1885.
 Budisavljević Nikola, 1886.
 Čopp Ivan, 1885.

Čorak Nikola, 1885.
 Čučak Dane, 1880.
 Čudić Mića, 1885.
 Delač Juraž, 1886.
 Delić Stevan, 1887.
 Devčić Dragutin, 1885.
 Dimitrašinović Sava, 1887.
 Drakulić Dane, 1885.
 Dubravčić Ante, 1887.
 Gomerčić Ivan, 1885.
 Grčević Martin, 1885.

Grozđanić Stanko, 1885.
Hećimović Matija, 1886.
Hinić Petar, 1886.
Hodak Joso, 1884.
Ilić Nikola, 1884.
Janjatović Stojan, 1885.
Jerbić Nikola, 1885.
Jurković Josip, 1886.
Klobučar Josip, 1886.
Kostelac Filip, 1885.
Lončar Matija, 1886.
Lukšić Petar, 1885.
Majer Marko, 1887.
Malčić Ivan, 1886.
Marjanović Marko, 1887.
Marković Nikola, 1884.
Miškulin Dane, 1886.
Mlinarić Pavao, 1887.
Nikšić Andrija, 1886.

Pribić Arsenija, 1887.
Rogić Luka, 1885.
Rukavina Petar, 1885.
Samaržia Mato, 1887.
Šimić Joso, 1880.
Škenžić Vasilj, 1885.
Škenžić Timo, 1885.
Srđić Toša, 1885.
Stanišić Nikola, 1887.
Starčević Ivan, 1884.
Starčević Luka, 1884.
Starčević Tomo, 1884.
Svilar Mile, 1880.
Šimatović Pavao, 1886.
Tomić Ilija, 1884.
Vidman Filip, 1884.
Vlaisavljević Joso, 1880.
Vukelić Mijat, 1884.
Žiljar Mate, 1885.

Imovna občina brodska — Vinkovci.

Šumarija br. I. Trnjani.

Benić, 1886.
Brkić, 1886.
Dorić Petar, 1878.
Dreilić, 1886.
Kadić Luka, 1884.
Kladarić Marijan, 1876.
Kovačević Petar, 1876.
Mijaković Gjuro, 1884.
Petrović, 1886.
Popović Joco, 1884.
Rakitić Joso, 1876.
Stanić Franjo, 1878.
Sudić, 1886.
Šimić Franjo, 1878.
Tvrdojević Ivan, 1878.
Vrbljančević Franjo, 1878.

Šumarija br. II. Cerna.

Antolović Donat, 1885.
Barišić Ivan, 1885.

Benić Mato, 1885.
Blažević Marko, 1884.
Borevkić Oštrivoj, 1876.
Jurić Marijan, 1885.
Kopić Mijan, 1876.
Mikinčić Ilija, 1876.
Milinković Ivan, 1877.
Petričević Simo, 1885.
Stivaničević Gjuro, 1885.
Švabić Petar, 1876.
Tomljenović Tade, 1885.

Šumarija br. III. Vinkovci.

Beraković Vinko, 1878.
Čordašić Ivan, 1876.
Filipović Mato, 1878.
Ivić Vjekoslav, 1876.
Kovačić Antun, 1876.
Vincetić Blaž, 1876.
Zetović Šime, 1876.

Imovna občina Ogulin.

Borić Ivan, 1886.
Borić Josip, 1885.
Čokeša Petar, 1886.

Galetić Ante, 1885.
Jandrle Fran, 1885.
Maričić Mane, 1885.

Mlinac Mijo, 1885.
Sertić Vlade, 1885.
Šojat Matija, 1885.

Šprajc Ivan I., 1885.
Šprajc Ivan II., 1885.

Imovna občina križevačka — Belovar.

Šumarija br. I. Čazma.

Blažinčić Franjo, 1884.
Bradić Nikola, 1882.
Domitrović Stjepan, 1884.
Domitrović Josip, 1882.
Funtek Josip, 1882.
Horvatić Ivan, 1882.
Jakšinić Josip, 1882.
Karašić Tomo, 1882.
Paraga Miško, 1876.
Pečina Luka, 1882.
Predragović Arsa, 1882.
Šivac Mirko, 1882.
Šepak Franjo, 1884.
Toljević Stanko, 1882.

Šumarija br. II. Sv. Ivan Žabno.

Agjaga Andrija, 1884.
Bunarević Kosta, 1884.
Čoporda Pero, 1882.
Gjuričić Gjuro, 1882.
Katanić Ivan, 1884.
Kemenović Mato, 1882.
Kovačević Ivan, 1876.

Lazić Nikola, 1882.
Obranović Rade, 1884.
Pavleković Nikola, 1882.
Predavec Mato, 1884.
Rac Martin, 1884.
Rajković Arsenija, 1884.
Sokolović Trivun, 1882.
Škarac Gjuro, 1884.
Živković Ivan, 1876.

Šumarija br. III. Garešnica.

Bedaković Simo, 1876.
Crevar Kuzman, 1876.
Filipović Franjo, 1884.
Kovačević Milan, 1884.
Kranjčević Ivan, 1876.
Krušić Miško, 1882.
Mrazović Franjo, 1876.
Mirčić Vuk, 1884.
Pernar Ivan, 1876.
Perović Martin, 1882.
Ribarić Josip, 1876.
Vugrinović Ivan, 1876.

Imovna občina gjurgjevačka.

Šumarija Novigradska br. I. Virje.

Furdek Mio, 1887.
Grahovac Jakob, 1886.
Ivančan Josip, 1887.
Jakopović Stevo, 1886.
Kelek Bolto, 1887.
Liljanić Mio, 1887.
Škaurin Franjo, 1876.
Vinković Petar, 1886.
Vuičić Tomo, 1886.

Šumarija br. II. Gjurgjevac.

Gjureković Luka, 1876.

Šumarija br. III. Belovar.

Bosanać Mijo, 1885.

Kolarac Pero, 1876.
Maleković Jakov, 1876.
Marinčić Stjepan, 1876.

Šumarija br. V. Sokolovac.

Bazianac Gjuro, 1887.
Betlehem Gjuro, 1887.
Hanžeković Nikola, 1886.
Hunjeta Martin, 1876.
Mateašević Niko, 1887.
Petrović Tomo, 1886.
Popović Gjuro, 1887.
Prelac Andro, 1886.
Slukić Mirko, 1876.
Vuičić Niko, 1887.

Imovna občina I. banska — Glina.

Banjanac Josip, 1885.
Bartolić Mato, 1885.
Bjelić Gjuro, 1886.
Bodlović Jovo, 1885.
Janjanin Jovo, 1886.
Klarić Jantol, 1886.
Kozić Vasilj, 1886.
Ljubičić Jovo, 1886.
Magjer Juro, 1885.
Marić Nikola, 1886.
Nagić Josip, 1886.
Obradović Janko, 1886.
Ostoić Nikola, 1885.

Pavlović Jovo, 1885.
Petrović Adam, 1883.
Podunavac Stanko, 1885.
Popović Simo, 1885.
Simić Gjuro, 1885.
Stanojević Pavao, 1886.
Stoić Simo, 1885.
Školneković Jantol, 1886.
Vojnović Petar, 1885.
Vučković Luka, 1886.
Vukčević Mato, 1885.
Zagorac Joso, 1885.

Imovna občina novogradiška.

Krlić Petar, Novska, 1879.

Imovna občina petrovaradinska.

Šumarija Klenak.

Damjanović Ljuba, 1886.
Filipović Živko, 1876.
Lajtmanović Matija, 1886.

Marošević Nikola, 1876.
Mašić Mladen, 1886.
Nicić Paskal, 1886.
Skakavac Lazo, 1886.
Treonić Andrija, 1886.

Kr. nadšumarski ured Otočac.

Kr. šumarija Bag.

Diklić Arsa, 1883.
Dukovac Ante, 1884.
Franzetić Ante, 1884.
Starčević Tomo, 1886.

Kr. šumarija sv. Rok.

Katić Vasilj, 1884.
Knežević Nikola, 1884.
Mandić Damjan, 1884.
Matovinović Ivan, 1884.
Oklobžia pl. Nikola, 1885.
Uzelac Gjuro, 1884.

Kr. šumarija Kosinj.

Delić Mile, 1884.
Grbić Mile, 1885.
Habel Vjekoslav, 1885.
Pleša Tomo, 1885.
Schäfer Josip, Stinica, 1884.
Starčević Ivan, 1885.
Šakić Miladin, 1885.
Šegota Marko, 1887.
Tonković Tomo, 1886.

Kr. šumarija Korenica.

Bosnić Ilija, 1887.
Božanić Samoilo, 1885.
Hinić Vujo, 1884.
Ivelić Mile, 1885.
Lalić Mile, 1884.
Stojanović Niko, 1884.
Šorak Nikola, 1887.
Vladetić Lazo, 1887.

Kr. šumarija Krasno.

Bašić Ivan, 1886.
Orešković Tomo, 1879.
Prpić Josip, 1884.
Sarkotić Filip, 1884.
Slavković Ivan, Sv. Juraj, Senj,
1879.

Kr. šumarija Škare.

Banić Joso, 1879.
Čuturilo Nikola, 1885.
Delić Stevo, 1886.
Ivančević Tanasija, 1884.
Jurković Janko, 1885.

Ljubobratović Mile, 1882.
Oršanić Martin, 1885.
Serdić Dane, 1886.
Vukmirović Joso, 1884.

Kr. šumarija Babinpotok.

Čorak Josip, 1885.
Čorak Mato, 1886.
Čutić Mile, 1886.
Delić Vujo, 1884.
Marković Marko, 1885.
Ogrizović Stevo, 1886.
Prica Mojo, 1884.
Prica Ilija, 1886.
Rodić Jovo, 1884.
Vukadinović Mile, 1886.

Kr. šumarija Brlog.

Katalinić Ivan, 1884.
Nećak Aleksa, Sv. Vid, Brlog,
Senj, 1884.
Rukavina Dane, 1884.
Tomičić Luka, 1884.
Rogić Fabo, 1884.

Kr. šumarija Gospić.

Kleut Jovan, 1885.
Rajčević Janko, 1886.

Kr. šumarija Udbina.

Obradović Nikola, 1884.
Stilinović Tomo, 1884.
Tuteković Ivan, 1884.

Kr. šumarija Jasenak.

Dujmović Franjo, 1879.
Stipetić Ivo, 1884.
Žilić Fr. st., 1885.

Kr. šumarija Begovorazdolje.

Manojlović Rade, 1885.
Višnić Joso, 1885.

Kr. šumarija Ravnagora.

Miloš Franjo, 1886.
Šepić Petar, 1886.

Kr. šumarija Kriviput.

Vučetić Vjekoslav, Brinje,
1884.

Kr. šumarija Ogulin.

Pavković Luka, 1885.
Radey Fran, 1886.
Uzelac Mile, 1885.

Uzelac Vujo, Sv. Mihovil, Senj,
ili Brlog, 1884.

Kr. šumarija Fužine.

Budiselić Antun, 1886.
Crnić Nikola, 1886.
Frković Tošo, 1886.
Golac Antun, 1886.
Knežević Pavao, 1886.
Kruljac Andrija, 1886.
Milošević Šime, 1886.
Stipanović Antun, 1886.
Švob Nikola, 1886.
Tomac Jakov, 1886.
Tomljanović Pavao, 1886.

Kr. šumarija Sokolovac.

Bodin Samoilo, 1884.
Brateljević Petar, 1886.
Kržak Stjepan, 1886.
Ljuboević Ante, 1887.
Stanković Janko, 1884.
Šamić Dmitar, 1884.

Kr. šumarija Pitomača.

Horduk Jakov, 1884.
Kolar Bolto, 1876.
Mikec Mirko, 1884.
Rabadjija Martin, 1884.

Kr. šumarija Ivanovoselo.

Bobić Pajo, 1884.
Gaži Ivan, 1884.
Grba Šime, 1876.
Kovačević Franjo, 1876.
Kovačević Ivan, 1884.

Kr. šumarija Ivanska.

Janković Miško, 1884.
Kuštan Miško, 1876.
Marković Ivan, 1881.
Medak Samoilo, 1884.
Novak Miško, 1884.
Rotkvić Franjo, 1884.

Kr. šumarija Draganac-Čazma.

Franješ Stjepan, 1884.
Janković Ivan, 1884.
Kovačina Adam, 1876.
Maras Nikola, 1876.
Matosović Mijo, 1884.
Radujković Pavao, 1885.
Rajaković Petar, 1884.
Špoljarec Andrija, 1884.
Šegović Luka, 1884.
Šugović Stjepan, 1884.

Kr. nadšumarski ured Vinkovci.

Subotin Sava, 1879.

Kr. šumarija Novogradiška

Derjanović Andrija, 1885.
Jurišković Antun, 1885.
Ljevačić Andrija, 1876.
Matiević Petar, 1885.
Rakonić Antun, 1885.
Rukavina Filip, 1885.

Kr. šumar. Lipovljani (Banovajaruga)

Kovačević Kosta, 1886.
Lončarević Pajo, 1876.
Lukačević Ivan, 1886.
Radinović Mato, 1886.
Stević Gjuro, 1886.
Sturlić Eranjo, 1886.
Turković Joso, 1886.

Kr. šumarija u Vranovini, Topuske.

Aleksić Petar, 1887.
Galogaža Matija, 1887.
Šubarić Josip, 1887.
Vučinić Ilija, 1887.

Kr. šumarija Jasenovac

Dešić Sava, 1887.
Drobnjak Gajo, 1887.
Jagar Grga, 1887.
Mikić Stevan, 1887.
Stopić Gjuro, 1887.
Tomašević Tanasija, 1887.
Vasić Gliša, 1887.

Vlastelinsko upraviteljstvo Čabar.

Čop Franjo, 1878.
Lipovac Blaž, 1878.
Ožbold Franjo, 1878.
Ožbold Josip, 1878.

Turk Nikola, 1886.
Žagar Franjo, 1878.
Žagar Grga, 1878.

Vlastelinstvo Kutjevo.

Baričević Ivan, 1887.
Böck Antun, 1887.
Časny Ivan, 1887.

Dalmacija.

Koricki Josip, 1885.
Radoičić Rade, 1885.
Rako Nikola, 1885.

Bosna.

Andrić Josip, 1885.
Maraković Ivan, 1885.

Grad Petrinja: Čurčić P., vojvoda, 1885. Bogdanović J., Koprivnica, 1885.

Predbrojnici.

C. kr. namjestništvo kraljevine Dalmacije, Zadar, 1877.
 Kr. nadšumarski ured — Otočac, 1883.
 Trgovačka komora, Zagreb, 1883.
 Upravna obćina, Tiesno — Dalmacija, 1884.
 Kr. šumsko ravnateljstvo — Zagreb, 1886.
 Kr. nadšumarski ured — Vinkovci (2 komada), 1886.
 Kr. šumarija — Novi, 1886.
 Kr. šumarija — Fužine, 1886.
 Kr. šumarija — Lokve, 1886.
 Kr. šumarija — Ravnagora, 1886.
 Kr. šumarija u Begovomrazdolu — Mrkopalj, 1886.
 Kr. šumarija u Jasenaku — Ogulin, 1886.
 Kr. šumarija — Ogulin, 1886.
 Kr. šumarija u Krivomputu — Brinj, 1886.
 Kr. šumarija — Vojnić, 1886.
 Kr. šumarija u Vranovini — Topusko, 1886.
 Kr. šumarija u Maji — Glina, 1886.
 Kr. šumarija u Kalju — Kostanjevac, 1886.
 Kr. šumarija — Rujevac, 1886.
 Kr. šumarija — Sokolovac, 1886.
 Kr. šumarija u Dragancu — Čazma, 1886.
 Kr. šumarija — Pitomača, 1886.
 Kr. šumarija — Ivanska, 1886.
 Kr. šumarija — Ivanovo selo — Grubišnopolje, 1886.
 Jovanovićeva knjižara u Pančevu, 1886.

Novom godinom pristupili društvu:

Kao članovi I. razreda: P. n. gg.

10. Tihi Ivan, šumar vlastelinstva Čabarskog, Čabar. — 11. Uhmann Josip, kot. šumar vlastelinstva Čabarskog, Lividraga. — 12. Dočkal Tomo, kot. šumar vlastelinstva Čabarskog, Vršice. — 13. Grünwald Josip, kot. šumar vlastel. Čabarskog, Surokovadruga. — 14. Novotny Josip, kot. šumar vlastel. Čabarskog, Milanov vrh. — 15. Stipanović Fran, kot. šumar vlastel. Čabarskog, Lazac. — 16. Pere Vilim, kr. kot. šumar, Kosinj. — 17. Šeringer Ante, kaptolski šumar, Zagreb. — 18. Ciganović Gjoka, šum. pristav im. obćine Gjurgjevačke, Sokolovac. — 19. Altaler Fran, šum. vježbenik im. obćine Otočke, Otočac. — 20. A. Fanto, vlastnik, izdavatelj i urednik „öst.-ung. Forst-Handelsblatt, Beč. — 21. Mihalčić Nikola, kr. kot. šumar, Jasenovac.

Kao članovi II. razreda: P. n. gg.

1. Batinić Milovan; 2. Delić Stevan; 3. Dimitrašinović Sava; 4. Dubravčić Ante; 5. Majer Marko; 6. Marjanović Marko; 7. Mlinarić Pavao; 8. Pribić Arsenija; 9. Sanaržia Mato; 10. Stanišić Nikola; svi lugari im. obćine Otočke; 11. Furdek Mijo; 12. Ivančan Josip; 13. Kelek Bolto; 14. Liljanić Mijo; 15. Bazianac Gjuro; 16. Betlehem Gjuro; 17. Matešević Niko; 18. Popović Gjuro; 19. Vuičić Niko; svi lugari im. obćine Gjurgjevačke. 20. Šegora Marko, kr. lugar, Kosinj; 21. Šorak Nikola, kr. lugar, Korenica; 22. Vladetić Lazo, kr. lugar, Korenica; 23. Galogaža Matija; 24. Aleksić Petar; 25. Šubarić Josip; 26. Vučinić Ilija: svi od kr. šumarije u Vranovini kod Topuskog. 27. Baričević Ivan; 28. Böck Antun; 29. Časny Ivan; svi od vlastelinstva Kutjevo. 30. Jagar Grga; 31. Drobnjak Gajo; 32. Tomašević Tanasija; 33. Stopić Gjuro; 34. Dešić Sava; 35. Mikić Stevan; 36. Vasić Gliša; svi kr. lugari kr. šumarije u Jasenovu