



Šumarski list.

Organ

hrv.-slav. šumarskoga društva

Izdaje
Hrvatsko-slavonsko
šumarsko društvo.

Uredjuje
Dr. Andrija Petračić.

Izlazi svakog mjeseca.

ZAGREB 1917.

Naklada hrv.-slav. šumarskoga društva.

SADRŽAJ.

	Strana
Proređivanje šuma. Piše Marinović M., kr. šum. inž. pristav	131—183
Stališki naslov inženjer (Ing.) za šumare. Piše T. Georgiević, kotarski šumar gr. I. o.	183—187
Osobne vijesti: Imenovanja. — Premještenja. — Umrli	187—189
Društvene vijesti: Pripomoćnoj zakladi. — Literarnoj zakladi. — Za- pisnik o sjednici upravljajućeg odbora hrv.-slav. šumarskoga društva	189—193
Iz šumske trgovine: Rezultat dražbah veleprodaja tanin drva	194
Naredbe	195—206
Oglas	206

Sadržaj „Lug. Viestnika“.

Skupoća i lugarska beriva. — Boja drva. — Uporaba sačme od cinka i
lovu. — Društvene vijesti: Dar pripomoćnoj zakladi. — Umrli. — Zaključni
račun lugarske zaklade imovne občine I. banske u Glini za godinu 1916. — Pozoru

ŠUMARSKI LIST

Pretpлата za nečlanove K 12 na godinu. — Članovi šumar. društva dobivaju list besplatno. — Članarina iznosa za utemeljitelja K 200. — Za članove podupirajuće K 20. — Za redovite članove I. razreda K 10 i 2 K pristupnine. — Za lugarsko osoblje K 2 i 1 K pristupnine i za »Šum. list« K 4 u ime pretplate. — »Lugarski viestnik« dobivaju članovi lugari badava. Pojedini broj »Šum. lista« stoji 1 K. Članarinu i pretplatu na list prima predsjedništvo društva.

Uvrstbina za oglase: za 1 stranicu 16 K; za pol stranice 9 K; za trećinu stranice 7 K; četvrt stranice 6 K. — Kod višekratnog nvrštenja primjereni popust.

Proređivanje šuma.

Piše M. Marinović.

Cijela priroda nije drugo nego veliko bojište, na kojem se bez prestanka odigrava ljuta borba za opstanak. Svuda dolazi do izražaja nesmiljeno egoističko načelo, uništiti bez samilosti sve, što stoji na putu razvoju, napretku i interesima; u svemu kulminira jedan jedini zaton: sila. Sve što raste i množi se, počam od čovjeka sve do sitne alge i nevidljivog bacila, sve to nastoji, da si osigura život na štetu drugoga. Silniji narodi uništavaju ratom slabije, veća životinja jednostavno proždire manju, a drveće se takmi i bori, da uzdigne svoju krošnju iznad susjeda i više stablo uguši niže na taj način, da ga liši zraka i svjetla. U onom času, kad se grane mlade šume sastanu, sačinavajući takozvani sklop, započinje i žestoko takmenje među stablima, koje se s vremenom promeće u zatoran rat za zrak i svjetlo.

* Najljepše se opaža to u prašumama, gdje se tiho, ali ustrajno bez prestanka odigrava ta borba. Dan i noć dižu nova stabla svoju krošnju nad stablima, koja su u borbi svladana, potisnuta i uginula. Tu se neprestano uzdiže nad izvaljenim, starim truplima nova generacija i na cijeloj površini bore se stabla najrazličitije starosti s raznovrsnim silama. Dručkije je u šumi, koja je nastala bilo prirodnim bilo umjetnim pomlađivanjem i gdje su stabla više manje jednake starosti.

Tu bi se stabla borila istim silama, kad ne bi na borbu uplivala razne okolnosti. Upliv tih izvanrednih okolnosti stvara među stablima prašume i drugih šuma, baš kao i među ljudima razrede, kaste.

Ona stabla, kojima njihove osobite individualne osobitosti ili povoljan položaj ili njeke druge povoljne sklonosti izvanredno pogoduju razvoju, nadvisu naskoro ostala stabla. Njihova krošnja uživa slobodu i kupu se u svijetlu sunca. To je vladajući, dominirajući razred, čija stabla sve dotle ne učestvuju u borbi za opstanak, dok se grane njezinih pojedinih stabala ne sastanu. Prava utakmica i boj vlada među onim stablima, čije se krošnje stišću ispod i između krošanja vladajućih stabala. Tu se bez prestanka vrši proces potlačivanja i izlučivanja jačih. Pobjeditelji se uzdižu u vladajući razred, a poražena stabla sve većma zaostaju u rastu za ostalima, krošnja im biva sve kržljivija, dok se konačno takovo stablo, lišeno životnih uvjeta, ne sasuši.

Čim viša biva šuma, tim joj se većma širi krošnja. Konačno dolazi vrijeme, kada se sastaju krošnje onih stabala, koje su nedavno vladale nad drugima. Onda nastaje i između njih žestoka borba za opstanak. I među njima će biti potlačenih, svladanih, dočim će druga na njihovom mjestu još snažnije porasti. I od nekoliko hiljada stabala, koja su bila sgusnuta na svakom jutru mlade šume, ostat će u doba sječe tek koja stotina stabala, a sva ostala pala su žrtvom životne borbe.

Priroda dakle sama uzgaja šumu selekcijom t. j. izlučivanjem najjačih stabala. No taj se proces vrlo lagano obavlja, jer priroda ne poznaje skokova. Njoj su nepoznati zahtjevi tržišta i špekulativni računi šumoposjednika, te obavlja selekciju samo po svojim nepromjenljivim zakonima. Nije čudo, da je taj prirodni proces nama prespor, danas, kada je cilj svakoga gospodarstva uzgojiti šumu što bolje kvalitete i što veće kvantitete, s moguće malenim troškom i u što kraće vrijeme.

Pojam i korist proredivanja.

Mi moramo skratiti taj prirodni proces, uplećući se u životnu borbu stabala, tim više, što stabla, prepuštena sama sebi, vode često tu borbu s vrlo nejednakim silama. Često se događa, da drveće slabije vrijednosti, koje inače brzo raste, nadmaši vrednije drvo i uguši ga. Tako potiskuje jelu i omoriku, koje isprva polagano rastu, bukva i grab, a hrast se izgubi u gustišu brijesta, jasena, graba, gloga i drugog bijelog drveta, ako im se zarana ne pruži pomoć. Divlja sila uništuje siabije i nejako, često vrednije drvce. Izbojci iz panjeva brzo potlače svojim naglim rastom tek poniklu, nježnu biljčicu plemenitijeg drveta.

U gustoj sastojini, koja je sama sebi prepuštena, ne samo da se izlučuju više puta nevrijedna stabla¹, nego i vrijednija stabla, kojima je uspjelo doći u vladajući razred, mnogo trpe, zaostajući u rastu. Budući da ta dominirajuća stabla samo u gornjem dijelu krošnje primaju svjetlo, a donji je dio spleten s granama potlačenog drveća, ne može slabo razvijeno lišće kako treba asimilirati i ta nedovoljna hrana očituju se u malaksanju i često u zastoju rasta. Profesor Nossek misli, da nije samo nestašica svjetla uzrok, da u gustim sastojima zaostane prirast. On negira suvereno značenje svjetla na šumsku proizvodnju i veli, da „slaba vlaga tla usporava kao što podržanje izdašnije transpiracije kod drveća, tako umanjuje i postajanje asimilativnih dušičnih spojeva u tlu, zatim rahlost tla, sposobnost za ugrijavanje, kao što i mnoga druga fizikalna svojstva tla, pa time prouzrokuje nagao zastoj i u stojbniskoj djelatnosti, na što sastojine sa isto tako naglim zastojem prirasta i iznenadnim prekidom moraju reagirati“².

Jamačno će biti nestašica vlage kao i svjetla uzrok, da prirast u gustoj sastojini zaostaje, dotično, da prirast svje-

¹ A. Petračić: Untersuchungen über die selbständige Bestandesausscheidung v. Eiche, Buche und Föhre in Stärke- und Nutzholz-Güteklassen. München 1908.

² Šum. List 1912 str. 393.

tla i vlage pospješuje i rast drveća. Prekidajući proredom sklop, dolaze do sastojine i vlaga oborina kao i svjetlo u većoj mjeri. Ako je prirast svjetla veći, onda će i transpiracija biti veća i povećavat će se s povećanjem vlage. Čim je pak veća transpiracija, tim više hranivih soli putuje u staničje drveća. Prof. Ebermayer² veli, da proreda mora uzeti obzir i na vlagu tla, jer će proreda samo onda uroditi većinom prirastom, ako je tlo takovo, „da može neprekidno veću zalihu vode i hranivih soli drvlju davati.“ Naravno da će biti štetno takovo svjetlo, radi kojeg će drveće više vode isparivati, nego ga iz tla prima.

Pokusi će pokazati, koliko utječe vlaga, a koliko svjetlo na rast drvlja; za nas je glavno konstatirati, da se i u jednom i u drugom slučaju preporučuje prekidanje gustog sklopa

U borbi oslabljena stabla izvržena su i svim mogućim nepogodama. Radi malene otporne snage stradavaju mnogo od snijega i raznih bolesti. Osim spomenutih zlih svojstava, ima gust sklop i neke prednosti. U sklopu izrasla stabla izgube donje grane, krošnja se povuče na vrh stabla, koje dobije puno deblo, valjkastog oblika. To je vrijedno u prvom redu za listače, koje u slobodnom prostoru pokazuju sklonost, da dijele svoju os, t. j. da se razgrane. Četinjače ne pokazuju to svojstvo, pa zato one i nemaju tako mnogo koristi od gustog sklopa kao listače. U sklopu su osim spomenute koristi još i godovi manji. a radi toga je tvrdoća i specifična težina drva, naročito kod četinjače, veća.

Dok se gustim sklopom povećavaju tehnička svojstva drveta, tim više gubi ono na debljini. Zato se moramo pitati, hoće li nam nadnaditi tržište, koje plaća više za drvo u boljim tehničkim svojstvima, koje je dakle u sklopu uzraslo, onaj gubitak, koji smo izgubili na debljini stabala?

Što se tiče tla, ima gusta, sama sebi prepuštena sastojina toliko štete, da ta daleko nadmašuje ono malo koristi, koju pokazuje gust sklop. Istina je, da takova sastojina za-

² Šum. List 1884 „O potreboći vode šumskog drvlja.“

tvara put suncu i vjetru, koji bi isušili samo ono malo vlage, koja se nalazi pod stablima. No gusta krošnja zatvara i manjim oborinama pristup do tla i taj štetan utjecaj jamačno ukida ono prvo korisno svojstvo. No to još nije sve. Osušeno drvlje i granje pada doduše s mnogobrojnim lišćem na tlo, no da se to prometne u korisnu hranu za korjenje, nužno je, da istruhne. U tu je svrhu osim vlage nužna još toplina i svijetlo. Buduć pak ni jedan od tih triju faktora ne dotiče u potrebnoj mjeri do tla guste sastojine, zastane proces trunjenja i stvara se sirovi humus. Taj ne samo ne pruža korjenju potrebitu hranu, nego je ujedno i velika zapreka naravnom pomlađivanju.

Mi ne smijemo i ne možemo kod naprednog šumskog gospodarstva skrštenih ruku gledati borbu drveća, koja se odigrava između krošanja gusto sklopljenih sastojina, nego se moramo umiješati u tu borbu, pomažući vrijednijim stablima, da dođu do svjetla.

To umjetno uplitanje u životnu borbu stabala zove se proreda. Koristi valjano provedene prorede sakupio je Dr. Baur u svom predavanju na skupštini njemačkih šumara god. 1891. u Karlsruhe, u ovih osam točaka.¹

1. Novčani dohodak i prihod drvne mase, koji rano ulazi i često seupetuje, a uz to osiguranje slabijih sortime-nata s tim nacionalno ekonomskim probitkom, da siromašnom dijelu naroda pružamo prihodu, da dođe do zarade.

2. Povećavajući proredom prirast visine, debljine i dr-vne gromade pojedinih stabala, uzgajamo u kraće vrijeme dulja, deblja i vrijednija debla. Dapače jednoličnim unapređivanjem prirasta godova povećajemo i sveukupnu drvnu gromadu, ako ne počinjemo prerano i ne obavljamo prejaku proredu.

3. Povećajemo otpornu snagu stabala i čitave sastojine protiv štetnih učinaka kukaca, vjetra, snijega itd.

¹ Bericht über die Versammlung deutscher Forstmänner zu Karlsruhe 1891.

4. Podstrekujemo stabla na plodovitost i na taj način potpomažemo naravno pošumljenje.

5. Možemo osigurati sastojini najpovoljniju smjesu i istu uzdržati pomoću valjane prorede sve do dobe sječivosti stabala.

6. Zadovoljavamo zahtjevima tržišta za slabijim sortimentima i povećavamo dohodak šumskog gospodarstva uopće.

7. U slučaju da su dobni razredi nejednako raspodijeljeni ili ako kod oplodne sječe izostanu plodne godine, daje proreda priliku, da osiguramo propisanu i u račun stavljenу godišnju drvnu gromadu.

8. Smanjujemo slučajeve šumskog požara i šumske krađe.

Osim povećanja drvne gromade mora se dakle kod prorede kao osobito važna činjenica smatrati materijalni prihod. Sporedna sastojina ne će se osušiti i propasti, nego će se za vremena unovčiti kao i ostala stabla, koja smetaju razvitku stabala glavne stastojine. Taj dohodak rano ulazi i do konca ophoduje često se ponavlja, te ima veliku konačnu vrijednost.

Djelujući proredom na organe, koji hrane deblo t. j. na žilje i krošnjу, i povećajući na taj način rast debala, moći ćemo skratiti ophodnju i šuma će kao glavnica imati tim veću vrijednost, u što kraćem vremenu bude odbacivala istu rentu.

Osim svega toga ne smijemo smetnuti s uma korist prorede za napredak nekih grana gospodarstva. Spomenimo samo vinogradarsko kolje, stupove za hmelj i brzjav, kolje se voće, letve za građu i ogradu. Deblja, proredom izvađena stabla, daju izvrsno građevno drva, a ono, koje nije ni za kolje ni za građu, dobro će doći kao ogrijev, što je osobito važno za šume blizu gradova i šume imovnih općina.

Spomenut ćemo još upliv prorede na razvoj nekih grana obrta. Tvornice celuloze i drvnine trebaju veliku množinu drveta, a za tu svrhu traže poglavito proredom izvađena stabla omorike i jele, a donekle i bora. Nadsavjetnik u mini-

starstvu poljodjelstva u Pešti Dragutin Kaán dokazuje u svojoj vrlo iscrpljivoj i velikom stručnom spremom pisanoj raspravi o proredi¹, da se uzrok silnom porastu produkcije papira u Austriji i Njemačkoj imade uz velik porast potroška papira tražiti i u proredi u četinjavim šumama. Visoke cijene debelog drveta uputile su tvornice papira na materijal prorede, koji je u njima našao izrsnog kupca.

U toj raspravi vidimo, da je broj tvornica celuloze i drvne, te potrošak drva u Njemačkoj, Austriji i Ugarskoj slijedeći:

	Broj tvornica	Potrošak drveta u m ³
Njemačka	624	2,500.000
Austrija	262	1,202.000
Ugarska	21	278.000

Produkcija papira je u Ugarskoj 350.000 q godišnje, a potrebno je 757.000 q. Kaán pita, što je uzrok tome, da se industrija papira nije razvila u Ugarskoj kao u Austriji i Njemačkoj i dolazi do zaključka, da se jedan od glavnih uzroka ima tražiti u tome, što šumoposjednici nisu snabdjeli svoje šume valjanom putnom mrežom i radi toga nema intenzivnog gospodarenja, koje bi materijalom, dobivenim putem prorede, zajamčilo tvornicama opstanak.

Nakon svega navedenog bilo bi suvišno i dalje dokazivati korist i potrebu prorede. U slijedećem poglavlju nastojat ćemo na temelju stručne literature prikazati, kakav je razvoj pokazivalo

Pitanje prorede u teoriji i praksi.²

Nema valjda pitanja, barem u šumarstvu, o kojem se se je toliko pisalo i koje je toliko različitih, sasvim oprečnih teorija stvorilo, kao pitanje prorede.

¹ Kaán Károly: Erdőgyerítés erdészeti és gazdaságpolitikai tanulmány 1905.

² Vidi o tom opširnije: Dr. Schüpfer „Die Entwicklung des Durchforstungsbetriebes in Theorie und Praxis 1903. — Laschke „Geschichtliche Entwicklung des Durchforstungsbetriebes“ 1883. — „Erdészeti kiserletek“ 1914 év „Roth Gy: Likavkai kiserletek“. — Kaán K. „Erdőgyerítés“ 1905.

Šumarski list 1901 god. „Proredivanje šuma.“

U Njemačkoj nalaze se prvi tragovi prorede već u XVI. stoljeću, no do većeg zamaha nije došlo to pitanje sve do početka XIX. vijeka, kada su ga potakli u literaturi šumar-skoj Hartig i Cotta.

Prvi¹ je odredio granice, kojih ne smije da prekorači šumarstvo gotovo čitavo jedno stoljeće, jer još 1886. god. jauče nadsavjetnik Heiss „da na polju prorede na žalost još uvijek prevladavaju Hartigova načela.“ Ta su načela dola-zila do izražaja u tome, da je Hartig vadio samo potištena stabla. No dok on ljubomorno pazi, da se ne prekine sklop, Cotta² ide za korak naprijed. On naglušuje, da se moramo uple-sti u borbu drveća i ne smijemo dopustiti, da u sastojini dođe do toga, da stabla budu potištena. Pa ako njegova nauka i ne nauča prekidanje sklopa, dozvoljava on već rjede sta-nje stabala i ne vadi samo potištena stabla, nego dozvoljava, da se izvadi slabije stablo, ako i nije potišteno onda, kada dva stabla stoje neposredno jedno uz drugo. Cotta nagla-šuje, da je cilj prorede uzgoj sastojine i da troškove za pro-redu, ako ona još ne donosi prihoda, treba uzeti odanle, odakle su uzeti troškovi za sadnju.

Iza toga se bave mnogi stručnjaci pitanjem prorede kao Hundeshagen, Pfeil, Andrée, Feistmantel, Berg, Gwinner i dr. Jedni brane Hartigova, a drugi Cottina načela, no kod svih prevladava u glavnom načelo, da se u sklop ne smije dirati, nego se proredom imadu vaditi samo obamrla i poti-štena stabla. Svaki napredak razbio se na nauci o uščuvanju sklopa. L. Grabner³ i K. v. Fischbach⁴ dižu se protiv gu-stog sklopa, a donekle i Heyer⁵, koji stvara geslo za prore-divanje „rano, često, umjereno“. Ovaj potanji dozvoljava,

¹ Hartig G. L. Anweisung zur Holzzucht für Förster“ 1790. i „Lehrbuch für Förster“ 1811.

² Cotta „Anweiseng zum Waldbau“ 1821.

³ L. Grabner „Die Forstwirtschaftslehre für Forstmänner u. Waldbesitzer“ 1854.

⁴ Centralblatt für das gesammte Forstwesen 1885.

⁵ Dr. K. Heiyer „Der Waldbau oder die Forstproduktenzucht 1854.

da se u iznimnim slučajevima mogu sasjeći i takova stabla koja nisu potlačena.

Neki pisci dijele stabla sastojine u razrede. Tako ima Cotta 4, a Burckhard 6 razreda, a stepen proreda označuju sa slabom, jakom ili srednjom proredom prema tomu, dali sijeku za jedan razred više ili manje. Temelj nazorima novije škole za prored udao je svakako hanoverski šumarnik Kraft¹. On dijeli sastojinu u ove razrede :

1. Prevladala stabla sa izvanredno razvitim krošnjama.

2. Vladajuća stabla s dobro razvijenim krošnjama. Ta stabla sačinjavaju redovito glavnu sastojinu.

3. Suvladajuća stabla. Krošnja im je nalik na stabla 2. razreda, dosta normalna, ali je slabo razvijena i stisnuta, često sa znakovima degeneracije. Ta tri gornja razreda čine glavnu sastojinu.

4. Nadvladana stabla. Krošnja im je više manje zakržljavila (zahirena), te je sa svih ili samo s dvije strane stisnuta ili jednostrano razvita.

a) utisnute (umaknute) ili stisnute krošnje,

b) djelomično potištene krošnje. Gornji dio je još slobodan, donji je zastrt ili obumro.

5. sasvim potištena stabla.

a) krošnje su još sposobne za život (samo kod drveća, koje podnosi zasjenu),

b) obamrle ili uginule krošnje.

Kraft ustanovljuje ove stepene proreda:

1. slaba proreda, gdje se vodi samo 5 razred.

2. umjerena proreda. Vodi se 5 i 4 b razred.

3. jaka proreda. Vodi se 5, 4 a i 4 b razred.

Kraft dozvoljava, da se može isjeći i stablo prvog razreda, ako nije valjano uzraslo, a uopće dozvoljava jaču prored u razredima, čija stabla priječe razvoj glavne sastojine. On je prvi, koji uzima u zaštitu potištena, ali za život sposobna stabla 5 a razreda. Ta stabla ne donose velike

¹ Beiträge zur Lehre von den Durchforstungen 1884.

materijalne koristi, ako se izvade, ali mogu donijeti velike koristi izpunjujući praznine, koje mogu nastati uslijed jačeg prekidanja sklopa.

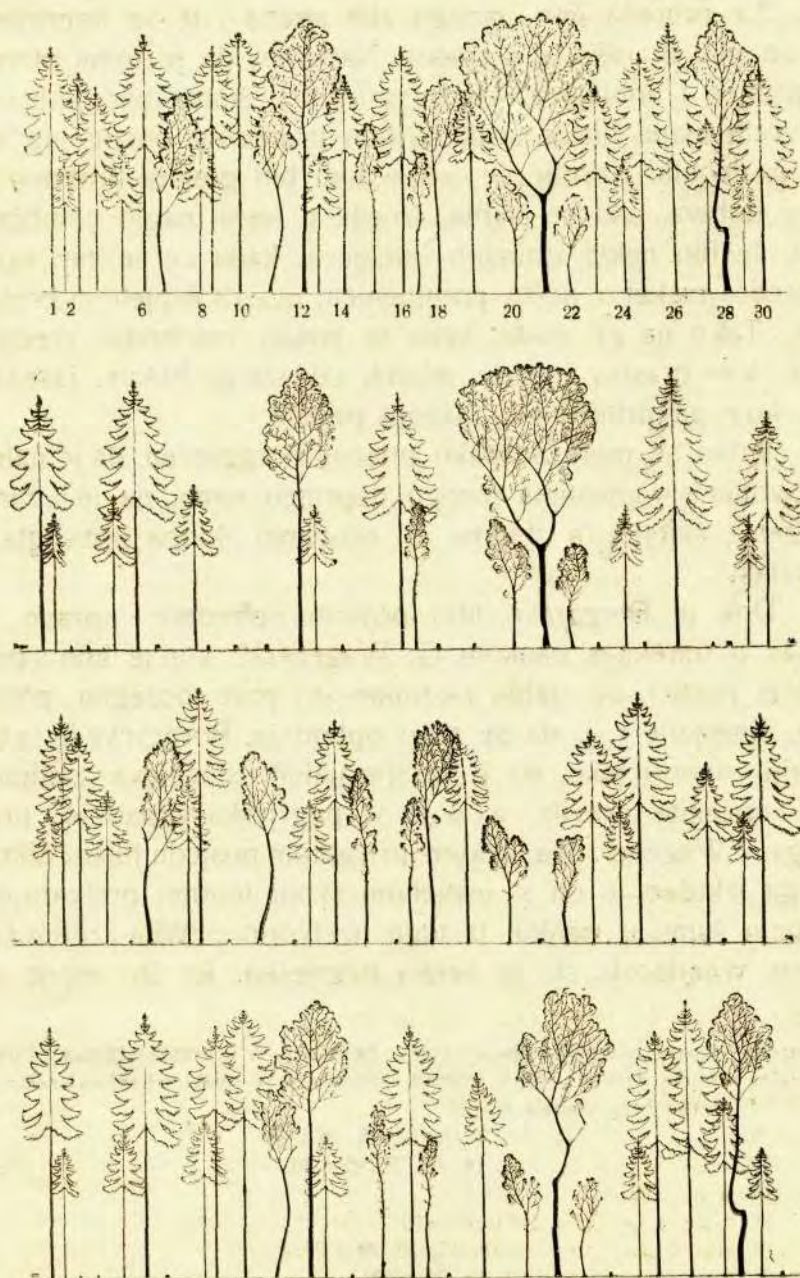
Iza njega dopuštaju pisci, da u šumu prodre sve više i više svijetla. Dok se je isprva sjeklo samo potištena stabla, zahvaća proreda sada već i u vladajući razred. Na koncu pušta se toliko svjetla u šumi, sijekuci stabla vladajuće sastojine, da se od prevelikog svijetla ne vidi stabala, kako zgodno primjećuje dr. Baur. Iz jednog ekstrema pada se u drugi. Na površinu izlazi Borggreve sa svojim prebornim proređivanjem (Plenterdurchforstung).¹ On naučava, da se mora prekinuti s teorijom, koja je samo stanovitim, odabranim stablima pomogla, da postignu veće dimenzije postigne što više stabala. To se postigne na taj način. da se vade potištena i ugnjetavana stabla, koja ne utječu ni onako na rast najviših i najjačih stabala, nego baš ta najrazvijenija stabla. On vadi osim bolesnih stabala, koja priječe u rastu cijelu hrpu nižih stabala i omogućuje tim slabijim stablima, da bujnije razviju svoju krošnju, te i ona postignu s vremenom one dimenzije, koje su imala najviša stabla. On vadi u desetgodišnjem turnusu 0·1—0·2 cijele drvene gromade, koja se je nakupila na preostalim stablima uslijed jačeg rasta. Da ta najslabija ostavljena stabla postignu željene dimenzije, mora se ophodnja za 40—50 godina povisiti.

Borggreveovu proredu prikazujemo na slici 1. u 3 retku.² Tu su izvađena stabla br. 1, 6, 10, 12, 16, 21, 26 i 28 iz prvotne sastojine, koja je na istoj slici u gornjem redu prikazana.³

¹ Die Holzzucht von Dr. B. Borggreve 1891. Kritiku o tom djelu vidi Šumarski list 1894.

² Ove slike objelodanjene su u Erdészeti Kisérletek 1907 godine u članku gosp. Julija Rotha „Az erdőlések gyakorlati keresztlviteléről.“ Dobrotom gosp. Rotha, kr. ug. šum. nadinžinira i adjunkta pokusne postaje, dobili smo na uporabu klišeje tih slika, od kr. ug. centrale za šum. pokuse u Selmezbányi, na čemu i g. Rothu kao i postaji srdačna hvala.

³ Prvotni oblik sastojine je slika 40 godišnje mješovite šume, koja sastoji



Slika 1. Usporedba Wagenerove, Borggreveove i Salischove prorede.
Gornji red prikazuje oblik neprorodene šume, a ispod njega su škeice Wagenero-
vog, Borggreveovog i Salischovog načina prorede.

Ta proreda ima mnogo zlih strana i te su doprinjele, da se nije ni raširila u praksi. Naravno, da je tome mnogo doprinjeo i uobičajeni konzervatizam u šumarstvu. Jedna od najvećih mana bit će svakako tom proredom postignuta kakvoća debala. Kasnije će još o tom biti govora, kakovo se drvo dobiva, ako se stabla, izrasla u sjeni, naglo oslobode. Ipak će biti nekih iznimnih slučajeva, kada će se taj način prorede, makar i nešto promijenjen, moći s uspjehom provoditi. Tako na pr. onda, kada se imadu osloboditi vrednije vrsti, kao hrastov i jelov mladik od starije bukve, jasena i dr., koje ga pritištu i u razvoju priječe.

Jedno se mora svakako priznati Borggreveu, da je naime sa svojim skrajnostima mnogo doprineo tomu, da je u šumu pušteno svjetlo, a dogma o očuvanju sklopa potisnuta u zakutak.¹

Dok je Borggreve htio povisiti ophodnju, upravo je došao u opreku s naukom G. Wagera², koji je htio s proredom postići, da stabla sastojine što prije dosegnu potrebne dimenzije t. j. da se snizi ophodnja. Borggreve je svoju teoriju stvorio tako, da je iz specijalnih slučajeva zaključivao općenita pravila, a u tu je pogrešku zapao još prije njega i Wager. Na nekom privatnom posjedu blizu Würzburga izkušao je on s uspjehom svoju teoriju, pretvarajući srednju šumu u visoku. Iz toga je stvorio pravila uzgoja općenite vrijednosti, što je velika pogreška. Jer što uspije na

iz smrede i bukve s umetnutim javorom i brijestom ili iz hrasta kitnjaka i bukve s drugim vrstima drveća. Tih 30 stabala razdijeljeno je ovako u Kraftove razrede:

I. razred broj stabala 6 i 21.

II. " " " 1, 9, 10, 12, 16, 26 i 28.

III. " " " 3, 14, 18, 23, 25 i 30.

IV. a " " " 4 i 7.

IV. b " " " 11, 15 i 19.

V. a " " " 5, 8, 17, 20, 24 i 27.

V. b " " " 2, 13, 22 i 29.

¹ Siefert „Die Durchforstung im Lichte der neuesten Forschungen.

² G. Wager „Der Waldbau und seine Fortbildung 1884. Ocjenu toga djela vidi Š. L. 1885.

jednom mjestu u povoljnim prilikama, ne mora uspjeti drugdje, gdje su odnošaji tom postupku može biti nepovoljni.

Wagener je ustanovio, da poslije 25. god. pada prirast u gustoj sastojini, te sva potištena debla ostaju izvan računa, a sav se prirast koncentrira na stablima vladajućeg razreda. Uslijed toga treba čitavu pažnju posvetiti tim izabranim stablima.

On pušta, da šuma raste do 20—35 god. u gustom sklopu. Čim se počme sastojina sama čistiti, proredi on na 60 cm. oko krošnje svakog odabranog stabla t. j. takovog, koje će biti član glavne sastojine. U nuzgrednu sastojinu ne dira. Nakon 10 god. progali opet krug oko tih stabala i taj se postupak češće ponavlja. Tim načinom postiže on svoju svrhu. Oslobođene krošnje bujno rastu i donose veliku drvnu gromadu, no stabla izrasla na slobodnom prostoru ne će imati bezprikornog debla.

Tu proredu vidimo na sl. 1 u drugom redu. Stabla br. 1, 6, 12, 16, 21 i 26 su odabrana stabla glavne sastojine, a za ostala se ne brine.

Dok je Borggreve vadio najjača stabla, a Wagener ostavljao najjača stabla i vadio slabija, ima i srednji put, gdje se ostavljaju najslabija i najjača stabla, a vade srednja stabla, da se napravi mjesta i da dođu do zraka najvrsnija stabla. Taj način proreda zastupa H. v. Salisch¹, a nazvana je posteljskom proredom. (Posteler Durchforstung). U posteljskoj šumi ima obljubljeno mjesto za izlete. Zanimivost toga mjesta ležala je u gustoći šume. Salisch nije htio dopustiti, da se šuma proredi, te postane dolje progaljena, nego je pokušao u njoj sa svojim načinom prorede, vadeći srednja stabla, a ostavljajući najslabija i najjača. Najbolja stabla imadu donijeti s pojačanim prirastom uslijed prorede veću drvnu gromadu, a ona potištena stabla imadu zadaću štiti tlo i čistiti jača štabla od granja, te pripomoći, da se vri-

¹ H. v. Salisch: Forstästhetik. Berlin 1902 str. 186—190.

jednost šume podigne s estetskog gledišta i unapređuju interesi lova i turisticke.

Taj način proreda, premda ne polaže važnost na oblik debla, pokazuje lijepe uspjehe, usprkos svoje šablone u pro-vađanju. Na prvoj slici, koja prikazuje sve tri opisane prorede jednu uz drugu, vidi se Salischova postelska proreda u zadnjem redu. Prema njegovoj razdiobi spadaju stabla u ove razrede:

I. razred. Vladajuća stabla broj 1, 6, 9, 10, 12, 16, 21, 25, 26 i 28.

II. razred. Zaostala stabla broj 3, 4, 7, 14, 18, 23 i 30.

III. razred. Potištena stabla broj 2, 5, 8, 11, 13, 15, 17, 19, 20, 22, 24, 27 i 29.

Prema tomu je na našoj slici izrađen II. razred. Stablo br. 21 s vrlo razvijenom krošnjom je okljaštreno. Salisch doduše veli, da se u nekim slučajevima moraju sjeći grane drveća, no preporuča, da se sastojina tako uzgaja, da imade što manje granja. Neka se drži u mladosti gusto sklopljena dotle, dok se sama od sebe ne očisti od granja.

Zanimiva je proreda, o kojoj je bilo govora i u Šum. listu¹, a uobičajena u naprednom šumskom gospodarstvu u Danskoj, te je prema tomu metoda te proreda i nazvana danskom. Ta proreda nema takovih osobitosti, koje bi došle do izražaja na slici, pa ju zato ni g. Roth ne iznosi u svom članku, a ni mi, jer smo slike, kako je spomenuto, iz njegova članka izvadili.

Vrijednost te proreda upoznao je prvi Dr. Metzger² dokazujući, da su danski šumari u pitanju proreda mnogo napredniji od njemačkih.

U glavnom je svrha danskog gospodarenja, tako u bukovim kao i hrastovim sastojima, uzgoj što debljih i u stano-

¹ „Danska metoda proreda“. Šum. list 1899. i „Dansko proređivanje šuma“ Šum. list 1901.

² V. članak Dr. Metzgera u Mündener forstliche Hefte 1896 i u Allg. Forst- u. Jagdzeitung 1898 str. 347.

vitoj mjeri od grana čistih stabala, uz potpuno iscrpljenje sastojine. Kod njih je utvrđeno, da cijena drva ovisi o promjeru trupca, a duljina upliviše na cijenu samo do 15 m. Za deblo dulje od 15 m. ne plaća se popriješno više nego za ono, koje je 15 m. dugačko, ali se tim više plaća za deblo, čim je deblje.

Takovo deblo postižu oni svojim načinom prorede. Stabla dijele u ove razrede:

1. Glavna odabrana stabla, koja se imadu radi lijepe krošnje i deblovine čuvati.

2. Štetna nuzgredna stabla. Ova se vade, jer priječe krošnju glavnih stabala u njezinom razvoju.

3. Korisna nuzgredna stabla. Ova čiste doljni dio krošnje od granja. Zato ih se mora uzdržati dotle, dok krošnja ne odskoči do željene visine čiste deblovine.

4. Indiferentna stabla, za koja se još ne može reći, jesu li škodljiva ili korisna, pa ih zato treba držati do vremena, kada će se moći stvoriti o njima sud.

Guste mlade sastojine proređuju se prvi put, kada su visoke 7 m. Svake treće godine vadi se razmjerno malo stabala. Uopće je pravilo, da se proreda opetuje u razmaku od toliko godina, koliko decenija broji sastojina.

Isprva se vade stabla zločestog oblika, a kasnije takova, koja priječe u rastu gornji dio krošnje glavnih stabala (2. razred). Oko polovice ophodnje označe se odabrana glavna stabla vidljivim znakom i povećuje im se osobita pažnja. Kad je krošnja stjerana na visinu od kakovih 15 m, ne smije krošnja više gubiti grana iz donjeg dijela, pa se sijeku kraća stabla, koja su pomagala čišćenje debila t. j. 3 razred.

Taj način prorede odgovara u prvom redu špeciialnim danskim odnošajima, gdje je izvrsno tlo, poglavito za bukvu, te se mladiku posvećuje osobita pažnja radi intenzivnosti gospodarenja, a uzgajaju se čiste sastojine, t. j. bilo čista bukva, bilo čist hrast, a druge vrsti drveća primješavaju se samo u tu svrhu, da tlo zaštićuje.

Prikazat ćemo još jedan način prorede, koji je pobudio pažnju jedno radi toga, što prekida s nekim zastarjelim načelima, a drugo, što je predstavnik te metode proređivanja prvi tvrdio, da mu je uspjelo povećati sveukupni prirast sastojine. To je način češkog šumarnika Bohdaneckoga, koji je opisan po Schwappachu¹, a njegovu je pažnju svratio na tu metodu austrijski nadsavjetnik Schiffel. Pruske, bavorske i würtembruške pokusne postaje obavljale su pokuse u tu svrhu, da ustanove, može li proredom povećani prirast povećati sveukupni prihod drvene gromade. Dok su pokusi spomenutih postaja donijeti negativn rezultat, Bohdanecky tvrdi, da je svojom proredom povišio sveukupni prihod. To je on dostigao u čistim smrekovim sastojinama, na imanju kneza Schwarzenberga. Do sada se je držalo, da se u mladim šumama ne smije provesti jača proreda. Bohdanecky naprotiv baš u mladoj, 15. god. sastojini počinje s jakim proredom. Od 4—6000 smrekovih biljki, koje su posađene u mreži od 1·7 do 2·5 m, kada se počme s proredom već u 15 god, ostat će za 10—15 god. t. j. u 25—30. god. tek neko 50% ili 2500 stabala po ha.

U početku se nastoji dati stablima jednolično raširenje po sastojini i sva se pažnja posvećuje tome, da se krošnja ojača. Iza 25. god. posvećuje se pažnja već pojedinim stablima, koja će preostati, što se ispočetka nije moglo učiniti, kad su stabla bila podjednaka. Sad se svake 5. god. obavlja jača proreda, pri čemu valja paziti, da se krošnja ne spusti ispod gornje trećine debla.

Šume, u kojima je Bohdanecky iskušao svoju proredu, imadu izvrsno tlo. Na mjestu prašume podigla se gusta mlada šuma, koja je međutim u srednjoj dobi zaostala u rastu tako, da su konačno u starosti od 100 god. pojedina debbla postigla tek poprečnu deblinu od 20 cm. Uzrok je tomu bio taj, što se je u gustoj sastojini krošnja smanjila na minimum,

¹ Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen 1905. br. I. i Erdészeti Lapok 1905 str. 324.

a prema tomu i asimilacija. Ako je kasnije uslijed prirodnih nepogoda ili prorede i došla šuma u rjedi položaj, zakržljala krošnja nije se više mogla oporaviti. Zato je Bohdanecky pokušao s vrlo ranom i jakim proredom, što je vodilo do vrlo povoljnog rezultata.

Taj način prorede ne prikazujemo na slici s istoga razloga, s kojega i prvašnji.

S tim smo u glavnom prikazali neke najvažnije metode prorede, koje su stvorili pojedinci. Preostaju još metode pokusnih postaja i Heckov način.

Čim se je počelo u literaturi jače ventilirati pitanje prorede, počinje se i s osnivanjem pokusnih postaja u Njemačkoj. Te prihvaćaju u svoj program kao jedno od najvažnijih i pitanje prorede. Tako se u Braunschweigu već 1856. god. osnivaju pokusne plohe za proredu, u Saskoj 1860, u Bavarskoj 1870., a 1872. god. osniva se savez njemačkih pokusnih postaja, koji osniva stotine pokusnih površina za proredu. Iskustva stečena na tim pokusnim plohama kroz više desetaka godina, daju mjesne podatke, koji su za obavljanje prorede od neprocjenive vrijednosti, a može se iz njih povući i mnogo zaključaka općenite vrijednosti.

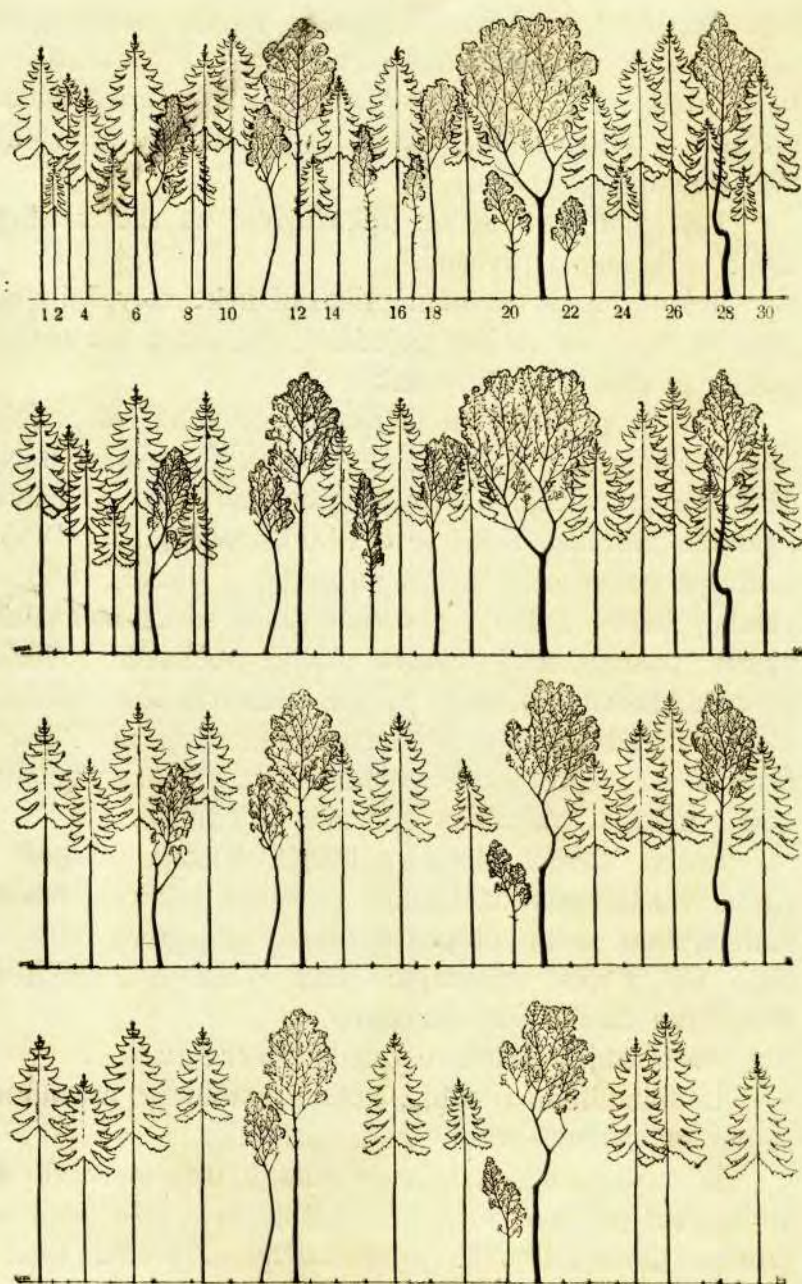
Propis saveza njem. pokusnih postaja od god. 1873. za obavljanja proreda izgubio je svaku važnost, odkako je nadomješten novim propisom. Samo prijegleda radi donosimo taj propis, ispuštajući sliku, koja je u spomenutom Rothovom članku objelodanjena.

Tu se dijele stabla u ova 4 razreda:

1. dominirajuća stabla, koja s potpunom razvitom krošnjom sačinjavaju gornji sklop sastojine.

2. zaostala stabla, koja još pomažu u sačinjavanju sklopa, ali najveći promjer njegove krošnje leži niže nego najveći promjer krošnje dominirajućih stabala, te prema tomu čine t. zv. drugu etažu.

3. potištena, nadvladana stabla, kojih vrhovi leže sasvim pod krošnjom dominirajućih stabala.



Slika 2. Prerede po novom propisu njemačkih šumarskih pokusnih postaja. Gornji red prikazuje prvotni oblik šume, a ispod njega prikazane su škeice, koje odgovaraju A, B i C stupnju prerede.

4. Ginuća ili uginula stabla.

Stepeni: prorede su ovi :

- a) slaba proreda, koja vadi samo stabla 4. razreda.
- b) umjerena, gdje se vade stabla 3. i 4. razreda.
- c) jaka proreda, gdje se osim stabala 3. i 4. razreda, vade još i stabla 2. razreda.

Glavni cilj te prorede bilo je vađenje potištenih stabala, a jakost prorede dolazi do izražaja u tom, da se vadi za jedan razred više. Rječju, kod te se prorede unaprijed odredi šablonsko pravilo, koje se provada bez obzira na preostalu sastojinu.

Taj je propis zabačen, otkad je sastavljen novi propis saveza njem. pokusnih postaja od 1902. god., koji je primljen i od međunarodnog saveza šum. pokusnih postaja 1903. god. u Mariabrunnu.

Prema tome propisu razlikuju se ovi razredi (vidi ujedno sliku 2.):

I. Vladajuća stabla, koja sačinjavaju gornji sklop krošnja;

1. stabla s normalnom krošnjom i lijepim deblom (br. 1, 6, 9, 12, 16, 25 i 26).

2. stabla s abnormalnom krošnjom ili zlo razvijenim oblikom debla (br. 10, 21 i 28).

Ovamo pripadaju :

- a) utisnuta stabla (br. 10),
- b) prevladala stabla nepravilnog oblika (br. 21),
- c) stabla, koja imaju inače pogrješan oblik, poglavito rašljasta stabla (br. 28.),
- d) stabla vitka oblika s visokom krošnjom, t. zv. bičasta stabla (Peitscher),
- e) svakojaka bolesna stabla.

II. Nadvladana stabla; njihova krošnja ne pomaže stvarati sklop, a uzimlje se u obzir radi njege tla i čišćenja debala.

3. zaostala, ali vrh im je još slobodan (3, 4, 7, 14, 18, 23. 30.

4. nadgranjena (potištena), ali još sposobna za život (5, 8, 11, 15, 19 i 27).

5. ginuća ili već uginula (ovamo se broje još i savita) (2, 13, 17, 20, 22, 24 i 29).

Stupnjevi proreda.

I. Niska proreda.

1. slaba (A stupanj) vadi ginuća i uginula te bolesna stabla t. j. 5 razr.

2. umjerena (B stupanj) vadi 5, 4, i dijelom 2 razred, t. j. ginuća, uginula, savinuta, potištena, bičasta, zatim najopasnija prevladala stabla pogrješnog oblika, (ako se neda pomoći kljaštrenjem) i konačno bolesna.

3. jaka (C stupanj) vadi 2, 3, 4 i 5 razred i nekoja stabla 1. razreda, da se s tim postigne što jednoličnije raspodjelenje stabala po površini. Pri tom se mora paziti, da se sklop za uvijek ne prekine.

Kod stepena B i C ima se još u obzir uzeti, da se pogrješna, ali inače zdrava stabla imadu samo u tolikoj mjeri vaditi, u koliko to dopušta stanje i sklop sastojina i ako pri tom nastanu praznine u sklopu, imadu se ostaviti za zaštitu tla potištena i zaostala stabla.

II. Visoka proreda. (E stupanj).

1. slaba visoka proreda (ponajviše za mlade sastojine). Tu se vade uginula i ginuću, savinuta stabla, zatim ona pogrješnog oblika i bolesna, rašljasta, bičasta, kao i stabla, koja se moraju odstraniti, da se razrede grupe. Dakle dio 1. i 2. razreda i cijeli 5.)

2. Jaka visoka proreda (poglavitito za starije sastojine). Osim ginućih, uginulih, savinutih i bolesnih, vade se još i ona stabla, koja priječe razvoj krošnje stabala sječive sastojine, dakle 5. razred i dio 1. i 2. razreda.

Ta proreda zahvaća u stabla vladajuće sastojine u svrhu uzgoja stabala sječive sastojine, štedeći pri tom dio nadvladanih stabala. „A“ stupanj nije za drugo, nego za usporedne pokuse pokusnih postaja.

Premda taj propis pokazuje znatan napredak prema prvome, ne može se ipak otresti šablone, propisujući unaprijed stanoviti razred, koji se imade izvaditi, što može dovesti do nevaljalog raspoređenja stabala. 2. dio visoke prorede n. pr. zahtijeva, da se vadi dio 1. i 2, te cijeli 5. razred, a za 3. i 4. razred ne propisuje ništa, a i među tim stablima može doći do stiske, ako se ne razrijede, dok će se naprotiv drugdje vaditi stabla 1., 2. i 5. razreda, kada budu i podalje jedno od drugoga, a sve za volju ukočenog propisa (vidi sl. 5. redak 2. i kasnije na str. 160.). Još je konzervativniji i ukočeniji propis švicarskih pokusnih postaja od 1903. god.¹

Taj imade ove razrede: (vidi ujedno sl. 3.)

I. Potpuno vladajuća stabla, koja se ističu iznad drugih i imadu na sve strane dobro razvijenu krošnju. (br. 6, 10, 12, 21, 26 i 28).

II. Suvladajuća stabla. Nešto su niža od prvih, a krošnja uža, kraća i nije pravilno raširena. (br. 1, 9, 16 i 25).

III. Natkriljena, nadvladana stabla. Vršak im je još slobodan, i ne uživa potpuno svjetlost, jer su ta stabla kraća od stabala II. razr. (br. 3, 4, 7, 14, 18, 23 i 30).

IV. Potlačena (potištena) stabla. Njihov vrh nije slobodan, već je previšen jednom ili više grana susjednog drveća (br. 5, 8, 11, 15, 19 i 27).

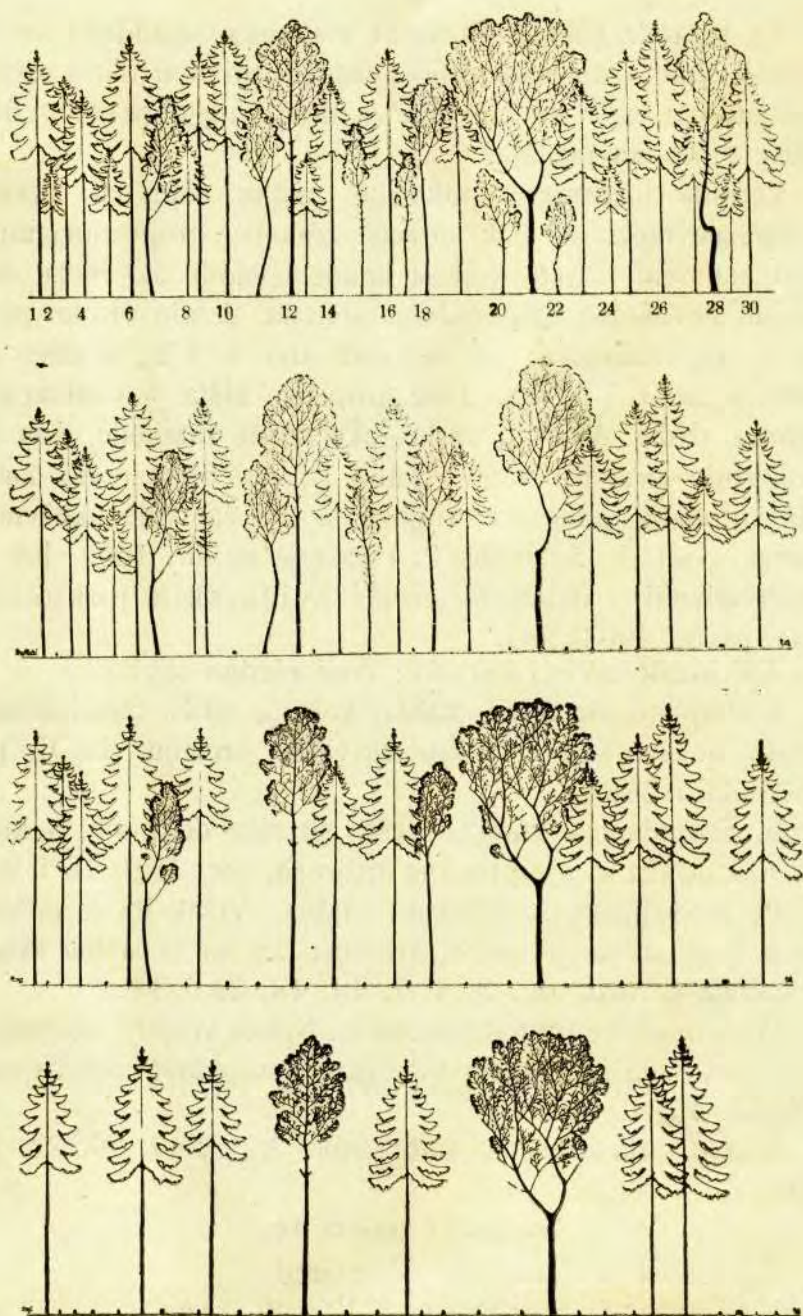
V. Obamrla ili suha stabla (br. 2, 13, 17, 20, 22, 24 i 29).

Stepeni prorede.

A.) (slaba proreda) vadi V. razred.

B.) (umjerena proreda) vadi V. i IV. razred

¹ Mitteilungen der Schweizerischen Zentralanstalt für das forstliche Versuchswesen“ 1903.



Slika 3. Propis švicarskih pokusnih postaja. Gornji red prikazuje originalni oblik šume, a ispod njega prikazuju škeice A, B i C stupanj prorede.

C.) Jaka proreda) vadi V., IV. i III. razred

D.) (vrlo jaka proreda) vadi V., IV., III. i dio II. razr.

Osim toga imadu se kod svakog stupnja prorede izvaditi bolesna stabla, kao i stabla s pogrješnim oblikom, ili se imadu okljaštriti.

Osim toga ima svic. postaja i visoku proredu, koja je kombinacija A i D stepena, te vadi obumrla i suha stabla, te dio II. razreda (vidi sliku 5. u trećem redu).

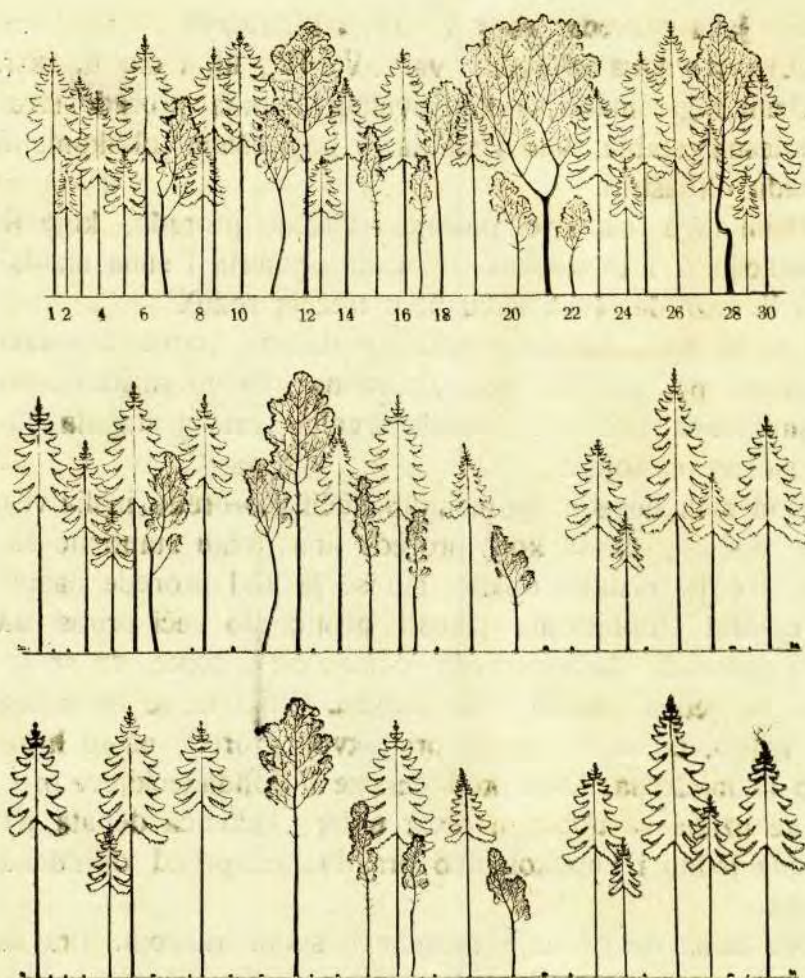
I tu je dakle načelo: vaditi potlačena stabla, a ostala razređivati po pravilu, bez obzira na njihovo raširenje po sastojini i bez obzira na oblik i valjan razvoj stabala buduće sječive sastojine.

Kod svih dosada spomenutih načina prorede izbija više manje načelo, da se kod prorede ima držati stanovite šablone. To je nastalo odatle, što se je kod prorede nastojalo raznim stupnjevima jakosti postići što veći prirast na drvnoj gromadi. Jača proreda očituje se u tome, da se izsiječe za jedan razred više stabala. Pri tom se ne uzima obzir na to, da stabla mogu pri takvoj poredi ostati hrpi-mično razmještena. Osim kod danske i Bohdaneckijeve prorede ne uzima se uopće u obzir oblik i kakvoća debala, jer je svuda jedno i nepokolebivo pravilo: unaprijed određena šablona.

No šuma ne poznaje šablone u svom razvoju. Pravila mogu se stvarati za velike komplekse, gdje iščezavaju pojedinačke osobitosti toliko, da se opaža neka pravilnost u razvoju sastojina. No čim su manje te sastojine, tim više dolaze do izražaja individualna svojstva stabala. Ta svojstva pojedinih stabala moramo uzeti u obzir kod uzgoja sastojina i čuvati se stvaranja općenitih pravila.

* * *

Te su misli mogle voditi Hecka, kad je stvorio svoju metodu „slobodne prorede“. On se otresa šablone i prekida s načelom, po kojem se je temeljila proreda na



Slika 4. Heckova slobodna proreda. Gornji red je prvotni oblik šume, a škeice ispod njega prikazuju Heckov slabiji i jači način proreda, nakon provedenog prореdivanja,

drvnoj masi sastojine, te stavlja novo načelo: uzgoj pojedinih stabala. U njegovom načinu dolaze do pregnantnog izražaja ona iskustva, koja su proizašla iz dosadanih pokusa na pokusnim plohama za prored. „Ta proreda nije dijete znanosti, već gospodarstva, ali je providena najnovijim tečevinama znanosti i iskustva gospodarstva“, veli Heck. On je prvi, koji naglašuje, da svrha proreda nije samo pove-

ćanje prirasta stabala, nego postignuće što vrednijih debala. Vrijednost šume povećaje se samo na taj način, ako se povećaja njezina kakvoća. Jer budućnost šume ne leži u gospodarstvu, koje se temelji na drvnoj gromadi, već u takovom gospodarstvu, koje ima za temelj vrijednost sastojina. Prirast gromade nije naime uvijek u istom omjeru s povećanjem vrijednosti njezine“.

Zato Heckova proreda posvećuje pažnju svakom pojedinom stablu, nastojeći postići što veću vrijednost debla. Svoju proredu pak naziva „slobodnom proredom“¹ (Freie Durchforstung). Heck pridržaje Kraftove stablimične razrede, a popunjava ih s ovim razredima za oblik debla (Schaftformklassen):

α) ravno, lijepo stablo s dugim deblom (na sl. 4. stabla br. 1, 3, 4, 6, 9, 12, 14, 16, 18, 19, 23, 25, 26 i 30).

β) stablo sa srednjim ili kratkim deblom (br. 2, 5, 8, 13, 20, 24, 27 i 30).

γ) grbavo, granato deblo (br. 7, 11, 15, 17, 22 i 28).

δ) rašljasto.

ε) jako razgranato stablo s više rašalja (br. 21).

ζ) izbojci iz panjeva.

η) bolesno stablo.

Prema tomu bit će 30 stabala na slici ovako klasificirano, ako se ujedine Kraftovi stablimični razredi s Heckovim razredima za oblik debla:²

1. II α	7. IV a γ	13. V b β	19. IV b α	25. III α
2. V b β	8. V a β	14. III. α	20. V a β	26. II β
3. III α	9. II α	15. IV b γ	21. I ε	27. V a α
4. IV a α	10. II η	16. II α	22. V b γ	28. II γ
5. V a β	11. IV b γ	17. V a γ	23. III α	29. V b β
6. I α	12. II α	18. III α	24. V a β	30. III α

Slobodna proreda potječe iz 1897. god. a sastoji se u glavnom o ovom:

¹ Dr. Carl R. Heck „Freie Durchforstung“ 1904.

² Roth „Az erdőléscak gyakorlati keresztülviteléről“. Erd. Kis. 1907.

Ona zasijeca bez iznimke u sve razrede Kraftove, stavljajući na vagu svaki pojedini slučaj, te vadi svako stablo, koje prijeći u rastu drugo, vrednije. Glavni je cilj postepeno unapređivanje rasta najljepših debala glavne sastojine t. j. α stabala I., II. i III. razreda, stavljajući ih u slobodniji položaj. Da se postigne jednolično razmještenje tih glavnih stabala, imadu se grupe razrijediti. Stabla s pogriješnim oblikom debla, kao i bolesna stabla, imadu se isjeći ili barem okljaštriti. Radi zaštite tla i čišćenja debla imadu se poštediti IV. b i V. a Kraftovog razreda i uopće stabla nuzgredne sastojine. Sklop se može umjereno raskinuti, ali samo prolazno, samo iznimno dozvoljava se jače prekidanje sklopa. Mješovita sastojina ima se unaprjeđivati, gdje god se može. Oko 50. godine imade se stablima I—III α razreda jače pripustiti svjetlo.

Heck veli, da nije tako važno uzgojiti debelo stablo, kao što je važno uzgojiti lijepo stablo sa što moguće boljim i vrednijim deblom. Kod četinjače se ne plaća više za stabla debela iznad 35—40 cm, kod listača se pak traži, da deblo bude i debelo. Zato je za listače glavni zahtjev, da se ima povećati debljinski prirast, ali pri tom se mora pomnivo paziti, da se biraju stabla, koja će se ostaviti i da se što bolje njeguje i usavršuje oblik debla. To je pak moguće samo onda, ako se zahvati u vladajuću sastojinu, u korist najjačih i najljepših stabala, a u tu se svrhu pošteduje potreban dio nuzgredne sastojine, a sve se to čini pomoću slobodne prorede.

Iste one mjere, koje kod listača pospiješuju debljinski i visinski prirast, imadu kod četinjača dvostruki probitak. Ne samo da se jača prirast, nego se povisuju i otporna snaga njihova protiv vjetra, jer jačanjem krošnje jača se i korijenje.

Na sl. 4. vidi se slabija i jača Heckova proreda. U slabijoj proredi¹ izvađeno je stablo br. 1. zato, jer kao

¹ Prema tumačenju autora g. Rotha.

obamrlo (V b) nema smisla, da ostane. Stablo br. 2. se je izvadilo, da se razrijedi grupa stabala od 1—4. Još za život sposobno (V a) stablo br. 5. ostaje, da ispunja prazninu, koja će nastati, kada će se jednom: radi 1-vog i 6-tog stabla izvaditi stablo br. 4., koje će smetati njihovom razvoju. Stablo 7. ostaje, da čisti od grana 6. i 9. Br. 8. se vadi, jer smeta i štetu pravi stablu br. 9. Stablo br. 10. se vadi, jer je bolesno; zato se ostavlja br. 11., da ispuni nastalu prazninu. Stablo br. 13. mora se izvaditi jer je suho i jer smeta stablu br. 12; Stabla br. 17. i 17. ostaju, da čiste deblo stabla br. 16. i da ispunjaju prazninu, koja će nastati, kad se izvadi stablo br. 18., koje se mora izvaditi zato, da se razrijedi pregusta grupa 16—19.; Br. 19. ostaje isto kao i 23, da ispunjaju prazninu, kada se posječe stablo br. 21., koje se mora izvaditi radi svog vrlo nepravilno razvijenog debla. Br. 22. kao suho ide van, dočim V a stablo br. 20 ostaje, da ispuni prazninu iza 21-og. Iz grupe 23—26 izvatit će se br. 25., a radi nevaljalog debla br. 28, a kao suho br. 29.

Naravno, da se Heckovi razredi deblinskog oblika ne će moći u praksi upotrebljavati, no tim je veće njihovo značenje kod pokusa, jer je njima točno određen oblik i vrijednost svakog debla, a tim je učvršćena kratko i točno slika šume. Neki pisci, kao Flury drži, da je to dijeljenje u razrede deblovinskog oblika suvišno, dočim drugi kao Dr. Lorey i Dr. Hang s veseljem pozdravljaju to dijeljenje u oblične razrede i spoj s Kraftovim stablinskim razredima.

Ako se i ne mogu ti razredi u praksi provesti radi njihove kompliciranosti, ipak će Heckova načela u glavnom morati biti vodičem svakoj valjanoj proredi. Ukočeni stupnjevi šablonske prorede ne mogu naime zadovoljiti zahtjevima i svrhama gospodarstva, već samo znanstvenim ciljevima.

Pokusne postaje, koje sa znanstvenog gledišta obavljaju proredu, traže za svoje usporedne pokuse lahko provediv

način, te mogu zanemariti učinak stanovitih faktora, motreći tek učinak raznih stupnjeva prorede na prirast, no praktični gospodar mora se otresti unaprijed propisane šablone, te provodati proredu onako, kako zahtijeva dotična sastojina. On će uz povećanje drvene gromade povećati oblik i vrijednost debala, a pri tom paziti i na zahtjeve tla.

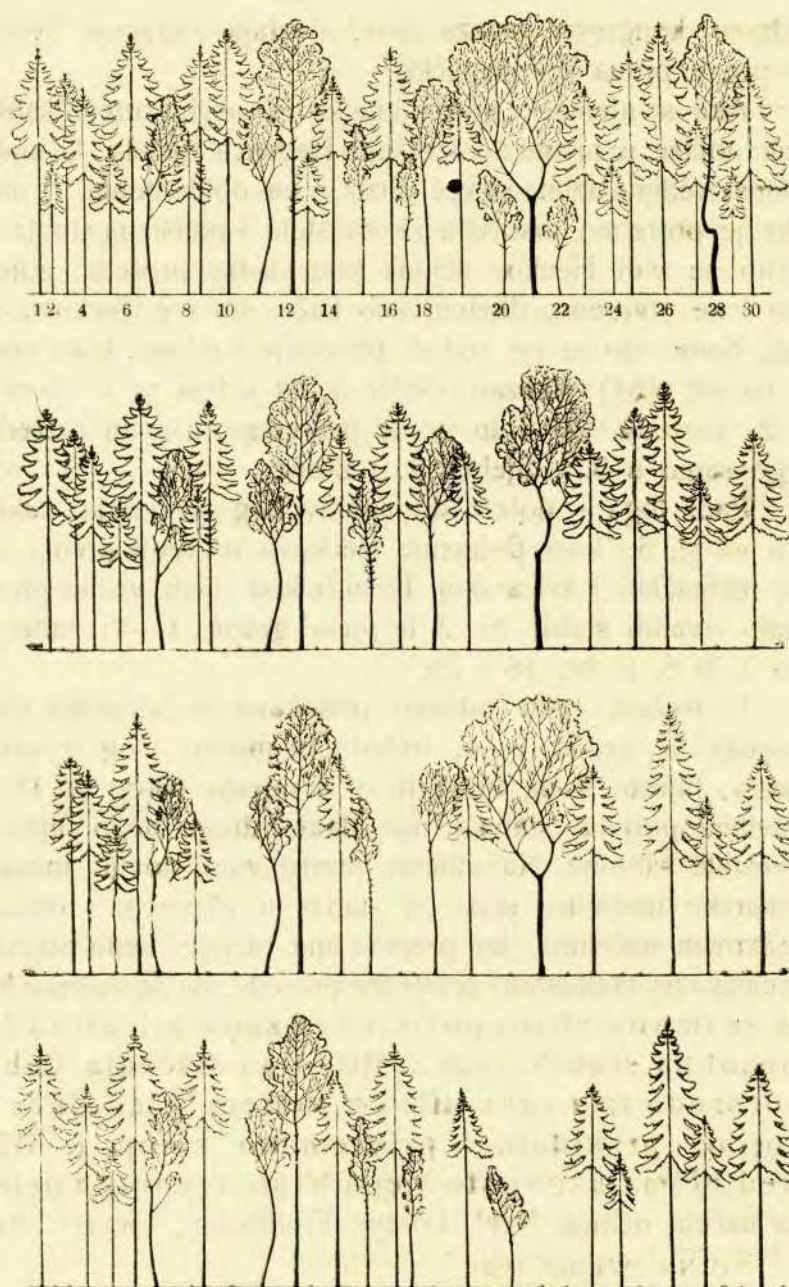
Kako smo vidjeli, pokusne postaje ne mogu se posve otresti stanovitog konzervartizma. One se brane, da u prijašnje vrijeme započete pokuse moraju obavljati na započetom temelju i pri tom se ne smiju dati zavesti „prolaznim gospodarstvenim strujama“. Onda, kad su potaknuti pokusi, išlo se je u glavnom za povećanjem drvene gromade. Danas su napredni gospodari već daleko od tog zastarjelog načela, pa zato se i predbacuje pokusnim postajama, da šepajući zaostaju za praksom, mjesto da joj prednjače.

Osobito se to opaža kod švicarskog načina. Prof. Arnold Engler¹, predsjednik švicarske pokusne postaje veli, da se je kod stvaranja švicarskih razreda i stepena prorede hotimično pustila s vida kvaliteta debala, jer ona ne smije igrati glavnu ulogu kod prorede pokusnih ploha; nikada se ne smije dopustiti, da se daje prednost izboru i protežiranju najljepših stabala pred strogim šematičnim održavanjem propisanog stepena prorede.“

Prema tome je važnije za švicarsku postaju održavanje šablone, nego uzgajanje lijepih stabala. S tim se dakako ne mogu složiti praktični gospodari. Zato lijepo veli Dr. Schwappach „da bi pokusi morali uvijek prednjačiti gospodarstvu. Mi moramo mnogo brže naprijed, nego li to može činiti praksa, jer bi inače bile suvišne pokusne postaje, kada bi obvaljale pokuse, preko kojih je praksa već na dnevni red prešla“.

Pokusni dakle moraju napredovati i stajati u dodiru s gospodarstvom. Opisani propis saveza njem. pokusnih postaja nastoji zadovoljiti tom načelu, pa se zato na međuna-

¹ „Oesterr. Zentralblatt für das gesammte Forstwesen“ 1903.



Slika 5. Uspoređenje visoke njemačke i švicarske prореde sa Heckovom. Gornji red je prvotni oblik šume, a šкice ispod njega pokazuju visoku njemačku, visoku svajcarsku i Heckovu prореdu.

rodnom kongresu saveza pok. postaja zabacuje švicarski propis, a prima se njemački.

Ako se njemački propis i ne može sasvim otresti šablone, ipak dolaze u njemu do izražaja Heckova načela. U stablin-skim razredima uzima se već obzir i na oblik debela, a ondje, gdje je potrebno, ostavlja se zaostala i potištena stabla. Naročito se vidi Heckov učinak kod visoke prorede, gdje se, ako i ne otvoreno, dijelom isto kaže, što i u Heckovoj proredi. Samo što tu još uvijek proviruje šablona, kako smo to to na str. (151) prikazali. Oblik debela uzima se u obzir tek u 2. razredu, ali i tu se ne proređuje u svim razredima, nego samo u 5. i dijelom 1. i 2-om.

Radi toga i dolazi do nepravilnog proređaja, kako se vidi na sl. 5., koja prikazuje Heckovu proredu prema visokoj njemačkoj i švicarskoj. Tu bi se kod njem. visoke prorede imalo izvaditi stablo br. 3 iz guste grupe 1—4; zatim stablo 7 ili 8, te br. 18 i 25.

U trećem redu odozgo prikazana je švicarska visoka proreda. Iz grupe 1—4. trebalo bi mjesto 1-og izvaditi 3. stablo; mjesto 9.-og br. 7 ili 8, a mjesto 16-og br. 18. Nepravilan poredaj stabala nije dakle drugo nego dijete još preostale šablone. Najodličniji predstavnici novije inozemne šumarske literature slažu se danas u glavnom s opisanim Heckovim načelima. Jer premda ima razlike među pojedinim piscima u protankostima provedbe prorede, svi su složni u tome, da se imadu štititi potištena i zaostala, ali za život sposobna stabla, radi zaštite tla i čišćenja debala, a proreda ima zahvatiti i u razrede vladajuće sastojine, prekidajući privremeno sklop i držeći pred očima uzgoj što ljepši i što vrednijih debala. Ta načela očituju Ney¹, Lorey², Fischbach³, Geyer⁴, Haug⁵,

¹ C. Ney „Waldbu“ 1883.

² Dr. v. Lorey: Allg. Forst u Jagdzeitung 1901 str. 8.; „Durchforstungstheorie u Praxis“ Allg. Forst u Jagdz. 1891.; „Handbuch der Forstwissenschaft I.“

³ Dr. C. Fischbach: „Centrallblatt für das gesammte Forstwesen“ 1885.

⁴ Dr. C. Geyer: Walbau 1889.

⁵ Dr. Haug: Beitrag zur Durchforstungsfrage Allg. Forst u Jagdz. 1894.

Schiffel¹, Siefert², Schwappach³, Salich⁴, Mayr⁵, Metzger⁶, Wagner⁷ i drugi odlični strukovnjaci njemački i austrijski, pa zato moraju danas ta načela voditi svakog naprednog šumara.

U Francuskoi su došla ta načela do izražaja u *éclaircie par le haut* t. j. proredi u krošnjama stabala, gdje se najboljim stablima dominirajućeg razreda pogoduje, a zaoštala stabla, ako nisu suha, ostavljaju se za čišćenje debla i za zaštitu tla⁸.

U danskoj provada se proreda po tim načelima već od davnine, **kako** smo to već prije opisali.

U Ugarskoj piše se o proredi 80-ih godina prošloga stoljeća. Zanimivo je, da je baš hrvatski stručnjak J. Kozarac jedan od prvih pisaca, koji naglašuju korist i potrebu prorede. Već 1886. i 1887. nalazimo njegove članke o proredi u Erdészeti Lapok. Illés⁹ i Vadas¹⁰ pristaju u svojim knjigama o uzgoju šuma uz naprednije ideje o proredi, no čitav rad o proredi sužuje se u nekoliko članaka u Erdészeti Lapok. Jači pokret i napredak opaža se tek početkom ovoga stoljeća, kada je objelodanjena već spomenuta rasprava nadsavjetnika Kaána i kada je vodstvo šum. pokusnih postaja preuzelo pitanje prorede u svoj program, te se s njim počelo opširnije i iscrpljivije baviti. Uspjehe tih pokusa objelodanjuje

¹ A. Schiffel: Wuchsgesetze normaler Fichtenbestände. Wien 1904. Zeitschrift für das ges. Forstwesen 1906.

² Die Durchforstung im Lichte der neusten Forschungen.

³ Dr. Schwappach: Österr. Centralblatt für das ges. Forstwesen 1903 Die Kiefer 1908.

⁴ H. v. Salisch: Forstästhetik str. 186—194.

⁵ Mayr: Waldbau 1909.

⁶ Dr. Metzger: Mündener forstliche Hefte 1896. Allg. Forst- u. Jagdzeitung 1898.

⁷ Chr. Wagner: Die Grundlagen der räumlichen Ordnung im Walde 1911.

⁸ L. Boppe: Traité de sylviculture. 1889.

⁹ Illés Nándor: Erdőtenyésztés 1879.

¹⁰ Vadas Jenő: Erdőművelés 1879.

u više članaka adjunkt Roth¹ i kr. ug. šum. inžinir Rónai². Iz tih se članaka i študija vidi, da ug. pokusna postaja sasvim prihvaća Heckova načela, obavljajući proredu na svojim pokusnim plohama, te samo radi usporednih pokusa opaža i utjecaj kojeg stepena prореde njem. propisa na prirast. Pokusi su još mladi, gledaju tek na kratku prošlost od par godina. No do sada se je već stvorio važan zaključak na pok. plohi u Likavi, gdje se je proređivala jelova sastojina srednje dobe, te se proređivalo po B stepenu njem. propisa i po Heckovom načinu, pak se obje ploha usporedile s trećom, na kojoj su se vadila samo potištena stabla. Taj zaključak glasi, da je do sada Heckova proreda dala najveći prirast i taj se je naslagao na najvrednijim deblima. Postotak kvalitativnog prirasta bio je na plohi proređenoj po Heckovoj metodi dvaput veći nego na ostalim plohama. Ujedno je ustanovljeno, da B stepen nema osobitog utjecaja na razvoj sastojine. To se tumači time, što se učinak prореde u glavnom opaža na potištenim, nadvladnim i zaostalim stablima. Ako pak izvadimo B stupnjem potištena i nadvladana stabla (njem. 5 i 4 razred, Kraftov 4 a, b te 5 a, b) ne će se mnogo pomoći zaostalim stablima (3 razred), jer njihovim krošnjama i tako nisu smetala potištena i nadvladana stabla.

U Hrvatskoj piše se o proredi u više članaka u Šumarском listu³. Ako ti članci i ne daju potpun priјегled razvoja

¹ Roth Gyula: Az erdölések gyakorlati keresztülviteléről. Erd. Kis. 1907. Erdölési kísérletek. E. K. 1905.

A likavai erdölési kísérletek a gyakorlati erdőgazd. szemp. E. K. 1908.

A likavai kísérleti terület gyak. eredményei. E. K. 1914.

A datok az erősebb erdölés élettani hatásához E. K. 1909.

² Rónai György: A likavai erdölési kísérletek eddigi eredményei 1914.

³ Glavniji članci su ovi: 1884. „Kritika Kraftove knjige o proredi“ od Kozarca. — 1885. „Kritika Wagnerovog djela Waldbau“ od Kozarca. — 1886: Kozarac „O proređivanju šuma. — 1888: Kozarac „Važnost proređivanja“; Rački „Tobolac pobiraka sa šumare“ str. 523. — 1894 „Kritika Borggreveovog djela Holzzucht od Kozarca. — 1895 „Nješto iz prakse o proređivanju i klastrenju“ od Dr. Fürsta. — 1898 „O biološkim podlogama za uzgoj sastojine“ od Krafta. — 1899 „Danska metoea prореde“. — 1901 „Proređivanje šuma“ od A. Borošića. — 1902 str. 21, 112, 221 i 280. 1904 Krišković „Još jedan način proređivanja“. — 1906. Dojković „O njezi sastojina“. — 1912 „Temelji uzgoja šum. sastojine itd. po Schiffelu — Pleša Kosinjković. — 1915. „Proreda poravskih hrastika“ od J. Zezulke.

prorede u stranim zemljama i literaturama, iznose ipak zgodimice markantnije zastupnike različitih načelnih prorednih metoda. No jedno se mora konstatirati, da se kroz sve članke provlači poput niti naginjanje prema modernim načelima naprednog inozemstva.

U praksi obavlja se proreda kod nekih imonih općina, privatnih posjednika, a u novije vrijeme i kod šum. erara. Velika je šteta, što se potanki opisi uspjeha i načina tih proreda ne iznose pred javnost, du se i drugi okoriste stečenim iskustvom, kako se to drugdje događa.

* * *

Kako se iz svega navedenog vidi, pitanje prorede davno je potaknuto, no vrlo je lagano dozrijevalo i prošlo je mnogo vremena, dok se nije kristaliziralo u onaj oblik, koji se može potpuno dovesti u sklad s naprednim načelima gospodarstva. No još teže išlo je s praksom. Kao prelaz iz teorije u praksu možemo uzeti pokusne postaje. One bi trebale steći povjerenje prakse prema načelima teorije. Kako smo vidjeli, pokusne postaje nisu u tom smjeru potpuno zadovoljile, pa se zato i razilaze putevi naprednih gospodara i putevi pok. postaja, te prvi primaju nauke teorije bez posredovanja pok. postaja. (Kako smo vidjeli, ug. pok. postaja stavlja se u tom pogledu na naprednije stanovište, obavljajući pokuse, koji su u skladu s najnovijim načelima u literaturi. To se može tumačiti time, što su u Ugarskoj započeti pokusi tek u novije vrijeme, kada su u književnosti već bila poznata ta načela, a njem. i drugim inozemnim postajama nije bilo lahko nakon pol stoljeća udariti pokusima sasvim druge temelje.) U naprednoj Njemačkoj počinje se u praksi obavljati proređivanja u većoj mjeri tek 80-tih godina prošloga stoljeća. To se odmah opaža u porastu drvnog prihoda. Dok su u Badenskoj međutimni užici 1878. iznosili 0.88 m³ po ha, dižu se ti 1900. god. na 1.80 m³ po ha¹. 1878. god. izno-

¹ Kaán K.: Erdögyérites. 1905.

sili su proredom stečeni predužici 25·8% glavnih užitaka, a 1900. god. dižu se na 39% i sada su po svoj prilici već 40%. Pri tom se nije smanjio sječivi prihod, nego je od 3·85 m³ po ha poskočio 1900. god. na 4·62 m³ t. j. od 6·42 m³ god. prihoda po ha iznosili su glavni užici 4·62 m³ a predužici 1·80 m³. U Saskoj je od 1984.—93. iznosio prihod predužitaka 25% čitavog drvnog prihoda, a slično je u Bavarskoj i u Württembergu. Tim brojevima ne treba komentara. Ipak veli Schüpfer¹ da su u Njem. na nekim mjestima, već postigli lijep stupanj intenzivne prorede, ali drugdje ima još mnogo toga, što bi se dalo popraviti premda se je intenzivnost svuda podigla.“ Dok dakle u Njem. proreda postiže tako veliku intenzivnost, da odbacuje opisani veliki prihod, pa se ipak konstatira, da ima mnogo toga, što bi se dalo popraviti, što da se rekne za Ugarsku i Hrvatsku,² gdje se je tek počelo proređivati.

Samo se od sebe nadaje pitanje, što je uzrok, da se proreda, koja donosi toliku izravnu i neizravnu korist, nije u praksi raširila u onom opsegu, koji bi iziskivalo blagostanje sastojina i općenita važnost prorede?

Uzroci leže u prvom redu u komunikacionim, finansijskim i trgovačkim odnošajima, zatim u administrativnim i gospodarskim prilikama. Proreda potrebuje u prvom redu valjanu putnu mrežu. Bez toga ne može se naročito u gorskim krajevima ni misliti na proredu, jer bi se bez blizih puteva učinila velika šteta na preostaloj sastojini, a i unovčenje proredom dobivenih sortimenata postalo bi bez puteva vrlo problematično. Putevi otvaraju blago šuma i čine ga pristupačnim tržištu. Bez puta ne može se u brdskom kraju

¹ Dr. Schüpfer: Die Entwicklung des Durchforstungsbetriebes in Theorie u Praxis. 1903.

² U Hrvatskoj su prorede u šumama većina imovnih općina već odavno provedene, a u šumama kr. državnog erara se je tek u najnovije doba u nekim šumama započelo sa proredom, dok ju mnoge mlade i starije sastojine, naročito mješovite, željno očekuju. Opaska uredništva.

unovčiti ni glavni prihod, a kamo li predužici. Ovi bi se morali spuštati i vući kroz veliku, gustu sastojinu, oštećujući na sve strane preostala stabla. Put pak omogućuje, da se ma u koje vrijeme siječe bilo koja vrst tankog i debelog drveta, te se na put sveze tako reći bez ikakove štete. Uporedo s izgradnjom puteva diže se i intenzivnost gospodarenja, kojemu je jedan od prvih preduvjeta proreda. Lijep primjer pokazuju napredne zemlje Njemačke, naročito Badenska. Ondje šum. gospodarstvo stoji na vrlo visokom stepenu, ondje i prihod od prorede dobiven iznosi oko 40% cjelokupnog šumskog drvnog prihoda, ali ondje su i šumske komunikacije izrađene kao nigdje drugdje.

To vrijedi u prvom redu za brdske šume, kako smo i prije istakli u ravnici pak, gdje su prosjekama ispresijecane šume na manje odjele, ne treba čekati s proredom na izgradnju puteva. Ondje pak, gdje je proreda ovisna o izgradnji putne mreže, može se s gradnjom mirno započeti, jer opisani način prorede daje takav prihod, koji će pokrivati izdatke za put. Heckov način prorede pokrivat će ujedno i sve izdatke proređivanja, te će osim toga donositi i čistu dobit. Već slabija proreda isplaćuje se s čisto financijalnog gledišta unovčenjem proredom izvađenih stabala, ako se i ne uzme u obzir velika korist, koju ima proreda na preostaloj sastojini. Valjano odabrana tehnika prorede dat će tržištu raznovrsne sortimente. Ako se nisu gdjekada mogli unovčiti prihodi prorede, imade se to pripisati i tome, što su ti prihodi sporadično dolazili na tržište. Ako se pak redovitom proredom zajamči stalan kvantum stanovitih sorti-menata, moći će različita obrtna poduzeća bez rizika osnovati svoje tvornice.

Sustavno provedenom naravnom proredom izbjeći će se dakle i ovom uzroku, koji je priječio do sada razvoj njezin.

Malo je teže s gospodarskim sustavom. Extenzivno go-spodarenje, prodaja na panju, ili putem poduzetnika, zatim

ogromne čiste sječe i uza sve to uski djelokrug šumara, koji je vezan na ukočene propise, sve su to tako reći nepremostive zapreke proređivanju. Uvađanjem izradbe drva u vlastitoj režiji i naravnog oplodivanja, nestat će samo od sebe tih zaprijetki, jer je proreda preduvjet naravnog pomlađivanja, budući da se na taj način stabla čine otpornijim i pripravlja se na to, da odole neugodnostima oplodne sječe, koja ih stavlja u slobodan položaj. Sve će to proširiti i djelokrug šumara, te ga povratiti šumi, kojoj ga je oduzela pisarna. I s proredom stojimo kao i s mnogim drugim stručnim stvarima tako, da prevelikim pisarničkim poslovima opterećeni šumari ne dopijevaju, da tom pitanju posvete dovoljnu pažnju. Od silnog papira ne vide šume. A ovo je pitanje vrlo komplicirano i vrlo osjetljivo. Ono zahtijeva svestrani študij. Mora se poznavati utjecaj prorede i različitih njezinih stupnjeva na preostalu sastojinu i na tlo; kako se prema proredi vladaju pojedine vrsti drveća; njihov razvoj u stanovitim mješavinama. Mora se na čistu biti s uplivom prorede na tehnološka svojstva svakog drveta, na njegove fiziološke zahtjeve. Uza sve to mora se točno znati zahtjeve trga, jer tim je veći dohđak, čim se bolje dovede u sklad prirodni razvoj drveta sa zahtjevima tržišta. Lijepo veli nadsavjetnik Siefert, „da je proreda najljepša ali i najteža zadaća šumareva, kojoj samo onda može potpuno zadovoljiti, ako potpuno pozna gospodarske i fiziološke faktore.“

Uz to je pitanje prorede i vrlo osjetljivo. Zahtijeva ne samo mnogo vremena, nego i odgovornosti. Proredom učinjene pogreške osvećuju se sve do konca oplodnje. Zato se i vidi prevelika opreznost, kadgod se šumari približuju tom šakljivom pitanju. Iz straha pred odgovornosti ne će nitko da zasijeće u to osjetljivo pitanje tim više, što nema lokalnih iskustva, koja bi praktičnim šumarima služila putokazom, pa ako se gdje i proređuje, uvijek se opaža nesigurnost radi nestašice dovoljnog iskustva, pa zato proreda

i ne prelazi mjere, koja se ograničuje na vađenje suhih i potištenih stabala.

Bund¹ traži uzrok, da se proreda nije u Ugarskoj obavljala u dovoljnoj mjeri, u gospodarskim osnovama i šumarskom nadzorništvu.

On se tuži na ukočeni gospodarski sustav, „koji i godišnji prihod mjeri površinom i ne dopušta više nego 5 godina za pomlađivanje“. Iz prevelike opreznosti propisuje se u gosp. osnovama tako malena drvena gromada za prored, da ta ne bi u jednu ruku bila u skladu s troškom, a u drugu ruku nema ta neznatna proreda, koja se jedva na usahla stabla ograničuje, nikakovog utjecaja na prirast.

Ta prevelika opreznost opaža se i u klauzulama, kojima šum. nadzorništva odobravaju gosp. osnove, i koje od prilike ovako glase „Predužici mogu se protezati samo na takova stabla, koja nisu predmetom uzgoja t. j. na sasvim potlačena i onakova, koja se više ne će podići u vladajuću sastojinu i imade se provadati uvijek samo uz osobni nadgled upravnog šum. činovnika i uz njegovu potpunu odgovornost“.

U tom vidi Bund, a s njim se slaže i Kaán, nepotrebno opterećenje činovnika, koji mora biti nazočan dok se vade stabla, koja i tako nisu predmetom uzgoja. Vađenje tih stabala ima neku vrijednost tek u mladim sastojinama, gdje je puno grmlja, inače ima samo šumsko-obranbenu vrijednost, bez ikakove koristi po prirast glavne sastojine.

Nadsavjetnik Kaán pak veli, da bi trebali posjednici šuma uvidjeti, da se proreda ne smije obavljati samo zato, da se postigne samo momentana materijalna korist, nego da ista ima i drugi cilj, t. j. uzgoj šume, uzdržavaje potrebne smjese i pospješivanje prirasta drvene gromade. Jer ako samo materijalna probit vodi prored, onda se u vrlo mladoj sastojini ne će proređivati, jer se ne isplaćuje, a u

¹ Bund K „A magyar erdőrendelés kritikái méltatása és néhány javaslat annak fejlesztésére.“ Erdészeti Lapok 1905 god. VI.

starijoj će se obavljati na takav način, koji može biti štetan preostaloj sastojini, samo zato, da se dobije što veći dohodak. U mladoj sastojini ne treba čišćenje smatrati međutimnim užitkom, nego treba te troškove zaračunati u uzgojni trošak, kako se to čini u erarskim šumama. Unapređivanjem naravnog pomlađivanja smanjit će se ti troškovi i onako na minimum. Od 25—30 godine može se početi s redovitom proredom, koja već donosi neizravni i izravni dohodak.

Po njegovom mnijenju ne će način prorode, uzet u modernom smislu, doći do intenzivne praktične provedbe sve dotle, dok ne bude svaka gospodarska jedinica raspolagala mjesnim iskustvima, uspjesima i putokazima za provođanje prorode, što je stečeno na temelju lokalnih pokusa i dok ne bude imala takove komunikacije, koje će u svako doba omogućiti pristup u šumu.

Zato poziva Kaán, neka se odmah započne s proredom ondje, gdje to komunikacione i ine okolnosti ne sprečavaju, a onda neka se odmah osnivaju pokusne plohe za prorodu. Neka pri tom služi za uzor Badenska, gdje centralna postaja za pokuse određuje pokusne plohe prema mjesnim okolnostima. Tamo se ne prave pokusi na malo mjesta i na većim površinama, nego na svakoj gospodarskoj jedinici, uzimajući u obzir još i lokalne prilike i osebine. Tima je pokusima glavni cilj praktična pouka i putokaz, a naučni probici nisu drugo nego naravna posljedica, koja slijedi iz preradbe dobivenih podataka i opažanja.

Provedba u praksi.

Istaživanja G. Wagera pokazuju, da gotovo sav prirast sastojina, počam od dobe letava pa sve do dobe zrelosti, daju ona stabla, koja predstavljaju u doba sječe vladajući razred. Jer prirast tih stabala od 40—140 godina sačinjava 80—90% čitavog prirasta sastojina. Na tom iskustvu temelji on svoju nauku o prorodi i posvećuje odmah pažnju najboljim stablima, izabравši ih između ostalih.

Heck ne odabire samó stanoviti broj stabala, koja bi imala sačinjavati glavnu sastojinu, nego pomaže prirodi, da ona sama, između ostavljenih dobrih stabala, izluči najbolja. On vadi svako stablo, koje bolje od njega priječi u razvoju. Vadeći tako uvijek lošija i pomažući boljima u razvoju, postiže on na drugi način ono, što Wagener tek želi postići t. j. uzgoj najboljih. Samo što Heckova stabla ne će imati samo debelo, nego i lijepo deblo. Da to postigne, prekida on privremeno sklop, gdje je to nužno. Heck dakle ne raskida sklop u velikoj mjeri, nego samo veli, da se ne treba ustručavati izvaditi stanovito stablo, koje druga vrednija stabla u razvoju priječi, pa makar se time i prekinuo sklop. Ako bi pak uslijed toga postupka nastale veće praznine, ostavlja on zaostala i potištena stabla, da u jednu ruku štite tlo i čiste vrednije susjede od granja, a u drugu ruku da im pruži priliku, da se i ta stabla razviju u vrednija, jača debela. Takova stabla ima smisla štititi samo onda, ako se sklop prekine i na taj način dođu do svijetla, jer bi se inače i onako osušila, kada bi ostala.

Prekidajući sklop računamo sa sposobnošću drveća, da rašire svoju krošnju (Ausladungsvermögen). Kolika je ta sposobnost kod raznih vrsti drveća, imade se ustanoviti pokusima. Neko drveće imade svojstvo, da već za kratko vrijeme raširi svoje grane tako da se opet ispune nastale praznine i sklop je opet potpun kao i prije. Najbrže se širi krošnja bukve.¹ Ona već već za nekoliko tjedana ispuni nastale praznine prekinjenog sklopa. Drugo drveće polaganije širi svoje grane tako, da se praznine ispune tek za jednu i više godina. Čim je drveće mlade, tim će se prije ponovno sklopiti.

Privremeno prekidanje sklopa nije dakle drugo nego uzdržavanje sklopa s tom razlikom, da je prije prorode sačinjavalo sklop više stabala sa zakržljavilom krošnjom, a par godina poslije prorode čini sklop manje stabala s vrlo razvijenom krošnjom. Pokusi pokazuju, da nakon prorode

¹ Erdészeti kisérletek 1914. god. str. 115.

najprije reagira krošnja t. j. najprija se ona ojača, jer tek ojačara krošnja može uplivisati na prirast. Schiffel veli, da se uzgoj šume temelji na reguliranju sklopa. Pitanje je, što će biti mjerilo te regulacije sklopa? Na što će se oslanjati proreda, udarajući veći ili manji stupanj pretrgavanju sklopa?

Kako smo vidjeli, šablonske prorede su se osnivale na tom, da se je jednostavno isjekao stanoviti razred. Kod prorede, koja uzima u obzir oblik svakog pojedinog stabla i zasijeća prema potrebi u sve razrede, mora se pronaći mjerilo, koje mora biti daleko od svake šablone. Sam sklop ne može također biti mjerilom prorede, jer bi se tim pustila prevelika sloboda individualnim nazorima. Jer sklop nije nešto apsolutno i ne zavisi samo o zasjeni tla, nego i o stojbini i o vrsti drveća. Zato bi se kod prosuđivanja sklopa, kao mjerila za prored, moralo vrlo mnoge okolnosti u obzir uzeti, što praktični šumar nije uvijek u stanju.

Da se izbjegne preveć velikim varijacijama, mora se za mjerilo reguliranja sklopa t. j. za stupanj prorede odabrati neko mjerilo, koje će svakom biti lako pristupačno, a pri tom ne će njegovi individualni nazori u preveć velikoj mjeri uplivati na kakvoću posla.

U tu svrhu ustanovit je omjer duljine krošnje prema visini stabla. Visina drveća ovisna je o bonitetu, a duljina krošnje ovisi o stupnju sklopa. Čim je gušća sastojina, tim je kraća krošnja. Osamljena stabla imadu krošnju gotovo do zemlje, naročito listače. Bolje tlo daje dulje stablo i visina stabla pada s pogoršanjem boniteta tla.

Uzevši u obzir te okolnosti, moglo bi se ustanoviti s priličnom točnošću pravilo, po kojem se proreda ravna prema duljini krošnje. No i tu se mora imati obzira na neke činjenice. Debljinski rast je samo onda veći, ako je veća krošnja, a kakvoća debla zahtijeva manju krošnju t. j. stabla, koja imaju što dulje, od granja čisto deblo. I tu se mora odrediti neka zlatna sredina. Općenito se uzima, da se krošnja u mladosti ne smije spustiti ispod polo-

vice visine stabla, a počam od srednje dobe, da ne smije sizati ispod gornje trećine stabla. Ako se uz to odredi, da se sklop može samo umjereno prekidati, dana je praktičnom šumaru stalna direktiva za mjeru prorede i prevelikim individualnim nagonima ne će biti omogućeno, da dođu do izražaja na štetu sastojine.

Ovo je glavno pravilo, koji će voditi šumara u svim slučajevima i on će znati gdje je nužno upotrijebiti veću ili manju proredu na temelju vlastite uvidavnosti, držeći se toga općenitog pravila.

Na veću ili manju mjeru prorede uplivisat će cilj gospodarstva, vrst drveća, stajbina i doba sastojine.

Ako se polaže velika važnost na količinu drvne gromade, a ne zahtijeva se, da debla budu čista od grana, unaprijedivati će se jačom proredom najjači debljinski razred.

Razmjerno više će se sjeći kod četinjača, koje ni na slobodnom prostoru ne pokazuju sklonost, da dijele glavnu, os, već stvaraju ravno, nerazdijeljeno deblo, a opreznije će se postupati s listačama, koje na slobodnijem prostoru nastoje, da se što većma razgrane.

U mladoj dobi će se razmjerno manje sjeći nego u srednjoj i starijoj dobi. Pošto se kod četinjača u slobodnijem prostoru ne smanjuje visni rast, a nisu ni izvršene razgranjenju, držat će se u mladosti u rjedem sklopu, da razviju valjanu krošnju.

Listače će se u mladosti manje proređivati i držat će se u gušćem sklopu, da im se unaprijedi visinski rast i da se spriječi razdijeljenje i razgranjenje debla.

Na dobrom tlu će se sastojina prije sklopiti i brže će rasti nego na lošijem. Zato će se ondje ranije početi s proredom i jače će se moći proređivati, jer će na boljem tlu biti veći prirast, koji će naknaditi jačom proredom izvađenu drvenu gromadu.

Sve te okolnosti utječu na kolikoću prorede i stvaraju

toliko različitih prilika, da se za sve slučajeve ne može stvoriti neko stalno pravilo.

Naravno, da i proreda ima svoj minimum i maximum. Sama priroda određuje najmanju granicu, izlučujući osušena stabla. Maximum određuje granica, kod koje dolazi u opasnost tlo i sastojina.

Rónai iznosi u svojoj raspravi o likavskim pokusima¹, koliko se suši stabala u sastojini. U danom slučaju bilo je na plohi, na kojoj su se vadila samo osušena stabla, 2·3% suhih stabala na godinu dana. Dotična sastojina je 80 god. stara jelova sastojina, gdje je taj postotak iznio po ha 50 stabala godišnje.

Iz tog se primjera vidi, da je velik postotak stabala, koje sama priroda drži suvišnima, te ih izbacuje svojim laganim procesom prorede.

Ako dakle hoćemo, da nam proreda ima fiziološki učinak na preostalu sastojinu, moramo prekoračiti tu mjeru. Jer vađenje suhih i potištenih stabala nema učinka na prirast, tim načinom ne pomažemo drvlju u borbi, ni u krošnjama, budući da ta stabla ne zadiru u krošnju, ni u korjenu, jer se ona stabla vrlo slabo ili nikako ne hrane. Ako se ta proreda isplati, može se obavljati; no ako se ne obavlja, ne će preostala sastojina trpiti, kao što se ne će unaprijediti time, ako se obavlja.

Navest ćemo nekoliko primjera, iz kojih se vidi, u kojoj se je mjeri proredivalo na nekim mjestima u Ugarskoj i Njemačkoj.²

U Kišibljju se je izvadilo u 26 god. sastojini hrasta kitnjaka 16 m³ po jutru ili 16% drv. gromade i sklop je jedva neznatno prekinut.

U Óhegyu izvađeno je iz starije jelove sastojine 42 m³, a u Zsarnóczi 50 m³, a da se sklop nije znatno prekinuo.

¹ Rónai Gy. „A likavai erdőlési kísérletek eddigi eredményei“. 1914.

² Roth Gy. „Az erdőlék gyakorlati keresztülviteléről. Erd. Kis. 1907.

Na pokusnim plohama u Likavi izvađeno je u 80 god. jelovoj sastojini u 1907. god. po jutru 238 stabala s 61.8 m^3 (ispočetka je bilo 942 stabala s 380 m^3), dakle 25% stabala i 18% drvene gromade. Ta proreda imala je vrlo neznan učinak na prirast. God. 1910. izvadilo se po k. jutru 129 stabala s 38.4 m^3 , dakle 14% stabala i 10% drvene gromade. Druga proreda imala je već znatan učinak na prirast.

Heck je vadio na svojim pokusnim plohama svake 3—5 godine u 65 god. bukovoj sastojini 38—40 m^3 po ha. Flury je vadio u Švicarskoj u smrekovoj sastojini od 30 god. dalje 40—100 m^3 po ha, a isto i u bukovoj sastojini.

U Würtembergu vadeno je u 141. god. jelovoj sastojini, u kojoj se kroz 22 god. obavlja proreda, u tri maha 308 m^3 ($34 + 111 + 163$) po ha i postigao se prirast od 107 m^3 .

U 83 god. smrekovoj sastojini, gdje je u 54. god. bilo 563 m^3 po ha, izvadilo se ($47 + 54 + 103 + 234 \text{ m}^3$) = 438 m^3 i za 29 god. postiglo 93 m^3 prirasta. U 83 god. bukovoj sastojini, gdje je u 56 god. bilo 272 m^3 po ha, vadeći ($21 + 32 + 59 + 88$) = 200 m^3 , postiglo se za 27 god. 73 m^3 prirasta.

Može se dakle mirne duše reći, da se u mladoj sastojini u sličnim prilikama može vaditi oko 20—25 m^3 , a u starijoj 35—50 m^3 po jutru, a da se pritom sklop znatno ne prekine. Tim načinom prorede diramo naravno u drvenu glavnicu sastojine. Vađenje osušenih stabala nema nikakvog učinka na drvenu gromadu konačne sječe. Da ne nastane poremećenje u ravnotežju gospodarstva, mora se pobrinuti, da se manjak naknadi. Taj manjak će naknaditi drvena gromada prorede, dajući osim slabijih i jača debela.

Dva su slučaja moguća kod jače prorede. Može se vaditi toliko stabala, da će preostala stabla jačim rastom nadoknaditi manjak godišnjim prirastom. U drugom slučaju ne će godišnji prirast nadoknaditi gromadu, izvađenu proredom. Ovaj potonji slučaj nastaje tek kod vrlo jake prorede.

Da se ustanovi valjan stupanj prorede, mora se dakle uzeti u obzir i godišnji prirast sastojine.

Gornji stupanj od 35—50 m³ ne će smanjivati godišnji prirast. Proredom će se još i unaprijediti prirast preostalih stabala, pa se mora i s tom okolnosti računati kod slijedećih proreda.

Jedno se ali mora naglasiti, da se naime proredom ne povisuje sveukupna gromada za vrijeme čitave ophodnje, premda pokusi Bohdaneckyevi dokazuju protivno. Po svoj prilici mora on taj uspjeh zahvaliti izvanrednim okolnostima, s kojima se ne smije računati u svakom slučaju. Glavna korist slobodne prorede je proizvod većeg broja vrednijih stabala u kraćem vremenu, nego li bi to proizvela sama sebi prepuštena sastojina. Osim te koristi, postignute u glavnoj sastojini, postiže se i velik materijalan dobitak od izvađenih stabala i svi oni probici, koje smo na početku spomenuli.

Prema tomu postupat će se kod prorede od prilike ovako: Idući od grupe do grupe, označiti će se jedno ili više stabala, koja se imaju izvaditi. Pri tomu treba držati u prvom redu pred očima, da se ima izvaditi svako stablo, koje smeta vrednijem od njega. Uz to pravilo treba gledati, da se označe označe bolesna stabla i da preostala stabla ostanu što moguće bolje razmjerno razređena i u najpovoljnijoj smjesi. Pravilno razređenje stabala i idealan oblik šume ne će se odmah postići nego postepenim proređivanjem. Zaostala i potištena stabla ostavit će se bez obzira na njihov oblik, ako ispunjaju praznine i ima nade, da će vrednijim stablima pomoći kod čišćenja od granja. Sklop će se samo umjereno prekidati ondje, gdje treba naokolo osloboditi od štetnih učinaka susjeda takova stabla, koja se radi vrijednosti njihova debla i lijepo razvijene krošnje ostavljaju. Pravo veli Roth, da su svjetlo, zrak i oborine, u stanovitoj mjeri pripušteni sastojini uslijed umjerenog prekidanja sklopa, bitni uvjeti života i napretka šume, no dani u prevelikoj mjeri mogu služiti na njezin zator i uništenje.

Drvena masa, koja se ima proredom izvaditi, ne smije se unaprijed odrediti. Nije važno koliko, nego što vadimo. Moramo biti neovisni o drvnoj gromadi, mjeru i stepen prorede određuje stanje sastojine. „Kod pzorede ne će nam biti mjerodavna drvena gromada, koja se ima vaditi, nego sastojina, koja preostaje“, veli Muzsnay¹ „Ako radi toga dodemo u opreku s gospodarskom osnovom, ne će biti nikakovo zlo, jer gospodarska osnova ne smije udarati okove na ruke šumara, koji obavlja proredu i ne želi škropulozno izvršivanje propisa onda, kada okolnosti u naravi zahtijevaju udaljenje od propisa.“

Da se ipak ne bi šumar, koji prvi put obavlja proredu, u prevelikoj revnosti i pod naslovom „moderne prorede“, preveć udaljio od prave mjere, mislimo da bi dobro bilo, kada bi se prije prorede obavio pokus na površini od 1 k. jutra, te se naznačena stabla sasjekla i procjenila. Ako bi se tom zgodom dobila prevelika drvena gromada, imat će se u ruci neko mjerilo kod provadanja daljnje prorede, i označivat će se manje stabala nego na pokusnoj površini, t. j. ona stabla, koja još mogu čekati ostavit će se do slijedeće prorede. Tim će se načinom izbjeći zlim posljedicama, koje bi mogle nastati uslijed prenagle i prejake prorede.

U jedan mah ne smije se previše proređivati. Vitka stabalca, izrasla u gustom sklopu, ne će imati otporne snage, te će ih snijeg, inje i bura lahko saviti i izlomiti. Osobito je velika opasnost, koja prijeti sastojini od vjetra. Oko se starija sastojina, naročito smrekova, naglo proredi, otvara se put vjetru, koji znade više puta na stotine jutara takove šume povaljati, kakovi su se slučajevi često opetovali u Karpatima. Tome se daje izbjeći na taj način, da se postepenim proređivanjem povisi otporna snaga stabala.

Nagla proreda u sastojini, koja je rasla u gustem sklopu, ima štetnih posljedica i za tehničku vrijednost drveta. Roth²

¹ V. Etdeszéti Lapok 1908 I III br.

² Forstwissenschaftliches Centralblatt 1916 „Beiträge zur Lichtungsfrage“, „Adatok az erősebb erdőlés életkani hatásakor“ Erd. Kiserletek 1909.

iznosi primjere, gdje su stabla, izrasla u gustoj sastojini, postigla za 100—120 god. neznatnu debljinu od 10—14 cm, rastući godišnje s poprečno 0·4—0·7 m/m širokim godovima. Nakon jače prorede počeli su godovi tako naglo debljati, da su sa 7—10 m/m širokim godovima dali drvetu oblik, koji se ne može dovesti u sklad s tehničkim zahtjevima tvorivog drveta. Takovo drvo može imati vrijednost tek kao gorivo. Produkcija takovih debala ne može biti svrha valjana gospodarstva. Zato se mora početi s proredom u ranoj mladosti i stabla polagano privađati u slobodniji položaj, da uz jači prirast dobiju jednolike godove.

Nagla proreda bit će osobito pogibeljna u hrastovim sastojinama. Hrast dobiva na slobodnom prostoru veliku krošnju, puštajući iz spavajućih oka takozvane vodene grane. U Danskoj običavaju takove grane, ako se na deblu u većoj mjeri pojave nakon prorede, glatko uz deblo otpiliti, ako ne na svim, a ono barem na deblima glavne sastojine¹. Na ogromnim površinama posavskih hrastika ne može se ni misliti u dogledno vrijeme na tako intenzivan uzgoj sastojina. Naš uvaženi stručnjak savjetnik Zezulka² u svojoj velikim iskustvom pisanoj raspravi upozoruje, da znatna množina spavajućih oka zabranjuje iole oštriju proredu, jer bismo takovom uzgojili ako i ne kriva, a ono za stalno granata stabla, na štetu tehničke prikladnosti istih.

Sastojina se dakle do srednje doba ne smije prepustiti samoj sebi, pa tek onda početi s jakom proredom ili progalom, već će se za rana početi uzgajati. Prvi posao u mladoj sastojini nazivljemo čišćenjem. Čim vidimo da drvo manje vrijednosti počinje gušiti plemetiju vrst drveta, pri teći ćemo mladiku u pomoć, oslobađajući ga od pritiska. Najbolje je tom zgodom zasjeći grmlje i sporedne vrsti drva u prsnoj visini, savinuti ga i ostaviti. Iskustvo pokazuje, da tom zgodom ne će tjerati tako jake izbojke kao onda, ako

¹ Šumarski list 1901 str. 181.

² I. Zeruška Proreda posavskih hrastika. Šum. List 1915.

se sasvim posiječe. Pri tom se mora paziti, da se sporedne vrsti drva ne sijeku preko mjere, nego samo ona stabla, koja bitno ugrožuju nježni mladik glavne sastojine. Tako će se oko 15 god. morati osloboditi hrastov mladik od brijesta, ali se pri tom mora paziti, da se uz hrast ipak ostavi brijest, jasen, grab i topola u množini 0·3, jer samo u smjesi s tim vrstima razvit će se slavonski hrast onako, kako to želi imati svjetsko tržište. U istoj dobi od prilike oslobodit će se smreka i jela od bukovog podmlaka. Prema nuždi obavljat će se čišćenje i prije i opetovat će se, kadgod se pokaže potrebnim.

Kad se krošnje stabala glavne sastojine počmu preplitati i među njima započne borba preraščivanjem slabijih i izlučivanjem jačih, mora se početi redovitom proredom. Ta doba nastaje onda, kada stabla postignu visinu letava, a ovisi to o gustoći sadnje, stojbini i vrsti drveća, pa zato nastupa kod pojedinih prilika i raznih vrsti drveća u različito vrijeme. U glavnom može se to doba uzeti oko 25.—30. godine.

Opisani način slobodne prorede dopustit će, da se i u mladim sastojinama u slučaju nužde žrtvuje ovdje ondje strogo uzdržavanje sklopa, držeći pre očima već naglašeno pravilo, da se listače u mladosti imadu držati u gušćem sklopu od četinjača. U tom slučaju ne bismo pravili iznimke ni sa slavonskim hrasticima. Ako je n. pr. više stabala vrlo blizu izraslo jedno drugom, može se bez brige jedno ili dva izvaditi i onda, ako se time sklog privremeno i prekine. Isto će se tako moći izvaditi i grbava stabla, ako su još visoka i ako svojom krošnjom pomažu sačinjavati sklop. Ako se tu i pojave vodene grane, ne će se moći dugo razvijati, jer će se sklop u brzo sklopiti, a radi toga će se one sasušiti. Tim će se prije to dogoditi, što slobodna proreda ostavlja potištena i zaostala stabla, koja će priječiti glavna stabla, da izbijaju grane na deblu. U tom će mnogo doprinijeti i grab, kojega i g. Zezulka u svom članku pre-

poručuje kao drvo, koje poboljšava tlo. Mislimo, da hrastovi, pod čijom se krošnjom nalazi jedan ili više grabova, ne će samo boljem tlu zahvaliti svoj lijepi oblik, nego i tome, što grab priječi izbijanje vodenih grana.

Dosadnji pokusi pokazuju, da su stabla poslije Heckove prorede razvila jaču krošnju od ostalih, no ta su stabla i jače porasla nego druga. Što slijedi iz toga? Stabla su dođuše razvila jaču krošnju, no to nije išlo na štetu duljine od grana čistoga debla, jer to je deblo kod narave prorede još uvijek bilo dulje nego na plohama, koje su drugim naproređivane. Samo se je krošnja ojačala, a to vodi do ojačanja debla radi povećanja prirasta.

Ako je krošnja normalna, ne će se razviti na deblu štetne grane. Ako je pak proreda provadana u dovoljnoj mjeri počam od rane mladosti, razvit će se normalna krošnja i onda se ne trebamo bojati vodenih grana. One će se, kako je spomenuto ili osušiti uslijed ponovnog sklopa ili će im razvoj zapriječiti preostala stabla iste ili primješane vrsti drveća.

Nadamo se, da će tako provedenu proredu odobriti i g. savjetnik Zezulka, premda u spomenutom članku zagarovara, „da gusti sklop uzdržimo i da isti prekinut ne bude“ upozoravajuć na opasnost, koja prijeti od spavajućih oka. I mi smo protiv nagle prorede i progale, ali opisana postepena proreda ne će jamačno ni na slavonskim hrastovima donijeti zla ploda.

Provađajući slobodnu proredu kroz čitavo vrijeme do konca ophodnje, ne će nam samo prva proreda imati za zadaću uzgoj glavne sastojine, nego će to imati i ostale prorede, a da se pri tom ne zanemari ni materijalna korist, dobivena od izvađenih stabala. Kod te prorede bit će u mlađim sastojinama slabija, a u starijim postepeno sve jača i jača proreda, a da pri tom ne će biti progale u starom smislu, koja otvara sastojinu i bez milosrđa prepušta i tlo i stabla štetnim učincima vjetra, sunca i oborina.

Da se danas sutra započne slobodnom ili naravnom proredom, ne bi se smjela sasjeći prvom proredom potištena i zaostala stabla, kako se to sada čini na šablonski način. U sastojinama, gdje su takova stabla izvađena, opasno je doista raskidavati sklop, jer akoprem će se krošnje mladih stabala ubrzo opet sklopiti i jedan dio štetnih grana će se sasušiti drugi faktor, koji bi to čišćenje unapređivao t. j. potištena stabla nestat će zauvijek iz sastojine.

Još ćemo nešto reći o vremenu, u kojem će se proreda vraćati na isto mjesto. To će razdoblje odrediti u prvom redu jakost prorede, a onda vrst drva i stojbina.

Čim se je jače zahvatilo u stabla glavne sastojine, tim će se kasnije ponovno proređivati. Kod onih vrsti drveća, koja imaju svojstvo, da brzo raširuju svoju krošnju, brže će se ponovno proređivati, nego kod onog drveća, kod kojeg se taj proces polaganije provada. Na boljoj stojbini svakako će se prije osjećati potreba ponovne prorede, nego na lošijoj.

U glavnom može se reći, da će se ponovno prorediti onda, kada se grane počnu ponovno preplitati i sporedna stabla počnu ugrožavati glavna stabla, dotično, kada bude opet dovoljno stabala, koja se prema odabranoj metodi prorede imaju opet ponovno izvaditi.

To vrijeme nastupa u mladoj sastojini svake 5.—10. godine, a u starijoj svake 10.—15. godine.

Obično se prigovara, da se proredom čini velika šteta na preostaloj sastojini, da se otvara put vjetru itd.

Što se vjetra tiče, vidjeli smo, da vjetrolomi nastaju ondje, gdje se je sastojina, izrasla u gustom sklopu, radi oplodne sječe ili s kojeg drugog uzroka naglo proredita. No rano započeta i postepeno provedena proreda ima baš protivan učinak. Dokazano je, da nakon prorede jača u prvom redu podnožje stabla, jer se hoće učvrstiti protiv vjetra.¹ Ako se dakle stabla polagano priučavaju na sve

¹ Forstwissenschaftliches Centralblatt 1916. I. „Beiträg- zur Lichtungsfrage.

slobodniji prostor. moći će u kasnijoj dobi odoliti i većim navalama vjetra, jer će postati otporna i jaka. Uz ojačanu krošnju ojačat će i korijenje i stabla će se moći u starijoj dobi bez opasnosti jače proređivati.

Neku štetu učinit će sijek i izvažanje proredom izvađenih stabala na preostaloj sastojini. Ta je šteta ovisna o množini puteva i vještini radnika. Oštećena stabla moraju se izvaditi kod slijedeće sječe. Na pokusnim površinama u Likavi nije bilo oštećenih stabala više od 10—15%, a od toga su ozlijede bile samo u 1—2% takove, da su se stabla morala kod naredne prorede izvaditi. Da su radnici spuštali debla na užetu, mjesto slobodnog spuštanja po strmim obroncima, ne bi taj postotak bio ni tako velik. Neznatan bi bio u onom slučaju, kad bi putevi bili blizu jedan drugome, te se debla ne bi morala vući preko ogromne površine sastojina.

Stabla, koja se imadu izvaditi, pokazuje činovnik radniku, koji ih označuje vapnom. Kod velikih površina može se taj posao prepustiti i inteligentnijem podčinovniku, ako je prije valjano podučен teoretički i praktički.

Na pokusnoj postaji u Likavi obavljen je taj posao tako, da su jedan dan označivana stabla u lazočnosti lugara, a drugi dan je već označivao i sam lugar, idući paralelno s činovnikom.

Na pokusnim površinama morat će se naznačivanje kontrolirati. Tom će zgodom nadzorni organ ispraviti nevaljanu naznaku vapnom, koje je bojadisano kakovom bojom. Ta će kontrola na velikim površinama naravno izostati, jer bi se tim trošak preveć podigao. Naročito vrijedi to za mlade sastojine.

Zaključak.

Nakon svega što smo do sada naveli, držimo, da nije nužno dokazivati, da je proreda bitni uvjet naprednog gospodarstva. Mora se naglasiti, da će proreda tom uvjetu

samo onda zadovoljiti, ako se otrese svih predsuda i stavi na sasvim moderno stanovište. Ona ne smije biti ovisna o administrativnim, komunikacionim i tržišnim odnošajima, nego joj mora davati direktivu jedino cilj gospodarstva i narav sastojine. Od prorede mora biti daleko svaka šablona; ne smije je vezati ni unaprijed određeno vrijeme, ni količina, nego tek prilike, koje je stvorila sama priroda.

Da proreda donese materijalnu korist, morat će se njeni proizvodi dovesti na trg. Zato je prvi uvjet napretka proređivanja izgradnja šumskih puteva u gorskim krajevima. Drugi bitni uvjet proreda su lokalna iskustva, koja će služiti putokazom za provođenje proreda.

Što je Kaán kazao za Ugarsku, može se mirne duše reći i za Hrvatsku t. j., da ne će moderna provedba proreda doći do veće intenzivnosti sve dotle, dok ne bude svaka gospodarska jedinica raspolagala mjesnim iskustvima.

U Njemačkoj raspolazu već s iskustvima od preko pol stoljeća, u Ugarskoj je preuzela tu stvar pokusna postaja. Kako nas je informirao g. Roth, nema ugarska pokusna postaja svojih pokusnih ploha u Hrvatskoj ni u erarskim šumama. Samostalne pokusne postaje u Hrvatskoj nema i proteći će još mnogo vode Savom, dok bude osnovana.

Osobito se osjeća nestašica pokusnih iskustva na površinama slavonskih hrastika. Jelovih i smrekovih šuma ima u Austriji i Ugarskoj u sličnim okolnostima. Iskustva stečena ondje moći će dovesti barem iz daleka neki putokaz za provođenje proreda. No slavonskih hrastova nema drugdje u u sličnim okolnostima.

Pošto je osnivanje pokusnih površina alfa i omega važljane proreda, a pokusna postaja ne će biti osnovana bog zna dokle, mislimo, da bi se tome dalo pomoći na taj način, da inicijativu za osnivanje pokusnih površina preuzmu u svoje ruke veći šumarski uredi. Rediteljstva bi izabrala i ogradila mjesta prikladna za pokuse i skupljala na njima potrebne podatke. Odatle bi crpili upravitelji šumarija sve,

što je nužno za provadanje prorede. Na tim površinama nalazili bi svi potreban putokaz i ne bi tapali po neizvjesnom i nestalnom putu, kolebajući radi nestašice iskustva i iz straha pred odgovornošću.

Na taj bi se način skupljali podaci i za prihodne skrižaljke, a kada bi se danas sutra osnovala pokusna postaja, mogla bi računati s višegodišnjim iskustvom i preradila bi stečene podatke u znanstvene svrhe.

Kongres pokusnih postaja od 1903. preporuča za pokusne plohe veličinu od 0·5—1·0 ha. Svakako bi bolje bilo, gdje je moguće, osnovati veće plohe. Na malenim plohama dolazi do izražaja u velikoj mjeri upliv okoline. Tu se ne mogu u pravoj mjeri steći ni podaci nužni za trošak proreda, unovčenje debala, šteta na preostaloj sastojini itd.

Vrlo je zgodno riješila tu zadaću ug. šum. pokusna postaja u Likavi. Tu je označen prostor od 18·3 h. jutara na kojem se provada proreda po Heckovim načelima u praktične svrhe, a u sredini nalaze se tri čestice s površinom od 1000 m², na kojima se obavljaju usporedni pokusi u znanstvene svrhe. Na jednoj se proređuje po Hecku, na drugoj po propisu njem. pokusnih postaja, a treća se čestica ostavlja netaknuta, dotično vade se stabla, koja su se sasušila. Tu se mjere stabla svake ili svake druge godine milimetarnom točnošću, dočim se na velikoj površini zadovoljuju načinom, koji ne daje najtočniji rezultat, no lahko se provada.¹

Slično bi se mogli pokusi obavljati i u Hrvatskoj na površinama, koje su već i onako prosjekama odijeljene na stanovite komplekse.

Takova površina ili jedan dio njezin mogao bi se ograditi i eto gotove pokusne površine. A u sredini te površine označile bi se čestice za usporedne pokuse.

Radi podataka, koji se imaju skupljati na tim površi-

¹ Rónai Gy.: A likavai erdőlési kísérletek eddigi eredményei. 1914.

nama, upućujemo na ljetopise i izdanja šum. pokusnih postaja njemačkih, švicarskih i ugarskih.¹

Mislimo, da provedbi osnivanju takovih pokusnih površina ne će stajati na putu nikakove zapreke. A osoblje rediteljstva obavljalo bi težak i pedantan posao sabiranja podataka sa samosvijesti, da svojim radom udara nove temelje razvoju šumskog gospodarstva, koje je velik faktor u cijelom narodnom gospodarstvu.

Stališki naslov inženjer (Ing.) za šumare.

U svrhu zaštite stališkog naslova „inženjer“ u Austriji izdana je carska naredba od 14. ožujka 1917. R. G. Bl. broj 130. koja u prevodu glasi:

Na uporabu stališkog naslova „inženjer“ (Ing.) su ovlašteni:

§ 1. Svi oni, koji su na jednoj tuzemnoj visokoj školi tehničkog smjera (tehnička visoka škola, rudarska visoka škola, visoka škola za kulturu tla) i to na jednom od takovih stručnih odjela, za koje su najmanje 2 državna ispita propisana, svoje nauke propisno svršili i ove državne ispite, odnosno diplomatske ispite položili ili su doktorat na jednoj od tih visokih škola polučili.

Istim pravom smiju se poslužiti i oni, koji su svršili gospodarske nauke na filozofskom fakultetu sveučilišta u Krakovu i propisane konačne ispite položili.

Oni časnici, koji su viši mjernički tečaj (Geniekurs) ili časnički inženjerski tečaj apsolvirali i konačne ispite položili,

¹ „Mitteilungen aus dem forstlichen Versuchswesen Österreichs“. Ganghofer „Das forstliche Versuchswesen“

„Mitteilungen der Schweizerischen Centralanstalt für das forstliche Versuchswesen“.

„Erdészeti Kísérletek“, 1907., 1908., 1909., 1914.

Zatim: „Zentralblatt f. g. Forstwesen 1900.“ Böhmerle: Bisherige Erfahrungen itd.

² „Zeitschrift für Forst- u. Jagdwesen“ 1902. sv. 11. Anleitung zur Ausführung itd. „Zentralblatt f. g. Forstwesen“: 1891. Kopecky. „Über Massenaufnahmen itd“,

nadalje oni časnici i vojni činovnici, koji su na višem topničkom tečaju (Artilleriekus) za topničke inženjere osposobljeni, napokon oni pomorski časnici (zastavnici), koji su na višim tečajevima izobraženi i nakon položenog inženjerskog ispita u stalež pomorskih inženjera premješteni, svi ti su i izvan sveze aktivne vojske (domobranstva), odnosno ratne mornarice, ovlašteni nositi naslov inženjer.

§ 2. Oni, koji su svoje nauke kao redoviti slušaci svršili prema onda postojećim propisima i propisane ispite s uspjekom položili:

a) na tehničkoj visokoj školi, prije nego je na snagu stupila ministarska naredba od 12. srpnja 1878. R. G. Bl. broj 94, kojom je propisan ispitni red na tehničkim visokim školama;

b) na jednoj od dviju bivših rudarskih akademija u Leobenu u Příbranu, prije uvođenja dvaju državnih ispita na ovim zavodima, naredbom ministarstva za poljodjelstvo od 2. kolovoza 1904. R. G. Bl. broj 85;

c) na visokoj školi za kulturu tla u Beču, prije nego je stupila na snagu ministarska naredba od 8. prosinca 1881. R. G. Bl. broj 1, od 1882., kojom su propisani teoretski državni ispiti za gospodarske i šumarske nauke.

Pod istim pretpostavkama smiju se tim pravom služiti i oni, koji su svoje studije svršili prije današnje organizacije tehničkih visokih škola, na jednom od postojećih i ravnopravno priznatih tehničkih zavoda, nadalje oni, koji su svoje nauke apsolvirali na c. k. šumarskoj akademiji u Maria-brunnu ili prije postojećem štajerskom rudarskom i talioničarskom učilištu (kašnje štajerskom i c. k. provizornom rudarskom učilištu) u Vordenbergu ili na bivšem c. kr. tehničko-obrtnom inštitutu (c. k. obrtno-tehničkoj akademiji) u Krakovu, ili na prije postojećim c. k. rudarskim učilištima u Leobenu i Příbranu, ili koji su prije godine 1867. apsolvirali rudarsku akademiju u Schemnitzu.

§ 3. Apsolventima u § 1. navedenih stručnih odjela koje visoke škole tehničkog smjera, koji su svoje studije kao redoviti slušači svršili prije nastupa na snagu ove carske naredbe, a ispite su samo iz glavnih predmeta dotičnog odjela s uspjehom položili, te mogu dokazati najmanje 6 godišnju praksu na strukovno-tehničkom polju, može ministar za javne radnje, na molbu dotičnika, dozvoliti nošenje inženjerskog naslova.

§ 4. Apsolviranje tehničkih studija na jednoj inozemnoj visokoj školi ovlaštuje na nošenje stališkog inženjerskog naslova onda, ako ista škola odgovara ovdjašnjim studijama i ispitima. Odluka o tom, u koliko se tiče rudarskih škola, pristoji ministru za javne radnje, a u pogledu ostalih tehničkih studija, ministru za bogoštovlje i nastavu.

§ 5. Apsolventima graditeljskih škola, nadalje viših obrtnih škola mehaničkog-tehničkog, elektrotehničkog, kemičko-tehničkog ili tekstilno-tehničkog smjera ili ovima stručno ravnopravnih zavoda, koji su prije nastupa na snagu ove carske naredbe svoje studije svršili, može ministar za javne radnje, na njihovu molbu, dozvoliti naslov inženjer, na temelju dokaza, da su najmanje 8 godina vršili praksu, a upravljaju ili vode samostalno strukovno-tehnički posao.

§ 6. Uporaba službenog naslova „inženjer“, kao i svih službenih naslova, u kojima riječ „inženjer“ u kakovoj svezi dolazi u svrhu označivanju ma kakovog službenog namještenja izvan sveze vojske (domobranstvo), odnosno ratne mornarice nije dozvoljeno.

§ 7. Neovlašteno primanje stališkog naslova „inženjer“ i neodržanje ustanove § 6., u koliko se tim ne radi proti ustanovama općeg kaznenog zakona, kazni se po političkoj oblasti sa nnnčanom globom do 400 kruna, a u ponovljenom slučaju do 4000 kruna ili sa zatvorom do jednog, odnosno do 6 mjeseci.

Ova carska naredba stupa na snagu dne 1. svibnja 1917. Ovom carskom naredbom, kaže A. H. u broju 14. 1917.

Ö. F. u J. Z. riješeno je napokon u Austriji pitanje inženjerskog naslova, te nastavlja.

„Austrijski su se tehničari kroz više decenija živahno tim pitanjem bavili, a inženjeri akademičari su se za riješenje istoga krepko zauzeli i borili, dočim su se srednjoškolski tehničari istom revnošću protivili, a svojedobno gotovu zakonsku osnovu u prvobitnom obliku uspješnom agitacijom u parlamentu osujetili, pa je napokon sada u smislu prvih ta stvar povoljno riješena.

Od onog vremena kada su se šumari, apsolventi visokih škola, u ispravnom shvaćanju svojih staliških interesa inžinirima pridružili, postalo je to pitanje i za njih od eminentne stališke važnosti. Bilo je i njima do toga, da za sebe zatraže istu zaštitu inženjerskog naslova, od vajkada po tehničarima raznih kvalifikacija zlorabljene, koji je i često kao oznaka službenog čina nepripadno podijeljen bio.

Inženjeri svih na tehničkim visokim školama postojećih raznih smjera, stvorili su jednodušno resoluciju, da je jednovita stališka oznaka „ingenieur“ najpodesnija.

Za naše šumare, znači ova naredba dragocjenu stečevinu. Visokoškolski studij dolazi do jasnog izražaja zakonom zaštićenim naslovom, što opet stališkoj svijesti šumarskog činovnika znatno doprinosi. Jedinstveni zajednički inženjerski naslov dovodi sobom, da i širjoj javnosti izjednačenje naših stručnih nauka, sa onima na tehničkim visokim školama, u oči pasti mora.

Uređenje inženjerskog naslova znači za šumare svršetak periode dugotrajne borbe, koja je išla za općenitim priznanjem njegovih akademskih nauka i u praksi. Ponajprije se je moralo — ne samo dalje stojeće općinstvo — već i samoga šumara sa akademskim studijama osvjedočiti, da nastojanje za inžinirskim naslovom ne sadržaje nikakvih pretensija tuđih strukovnih prava. Naziv „ingenieur“ nema označiti službeni, nego stališki položaj.

Druga je zadaća bila da se akademsko šumarsko sta-

liško zvanje bliže i uspored dovede sa akademsko-tehničko stališkim zvanjem.

Tehničari Austrije imaju taj svoj uspjeh u veliko zahvaliti nedavno preminulom ces. kr. ministar. savjetniku Ferdinand-u pl. Wang-u, komu je ta stališka stvar postala teška, dugotrajna i uspjehom okrunjena zadaća, kojoj je u svu inicijativu, rad i djelovanje posvetio“.

Ovo je vrlo važna naredba i za hrvatske apsolvante visoke škole za kulturu tla u Beču i bivše šumarke akademije u Mariabrunnu, jer prema toj naredbi imaju oni neosporivo pravo, da se naslovom inženjer služe, pa će se oni jamačno tim pravom i poslužiti.

Ovom je naredbom došlo podjeljenje naslova inženjer i za apsolvante naše zagrebačke šumarske akademije u zemaljskoj, imovno-općinskoj i privatnoj službi na dnevni red, sa kojega se više do potpunog riješenja skinuti ne smije, jer to među inim zahtjeva sama čast naše šumarske akademije, koja bi inače izgubila svaki „raison d'etre“. Imali bi inače u Hrvatskoj tri vrsti šumara akademičara. Jedne (zajedničke) sa službenim inženjerskim naslovom, druge sa stališkim inženjerskim naslovom, a treće bez inženjerskog naslova. Nadamo se, da će se i u Hrvatskoj naći takovih muževa, koji će se za naše šumarske akademičare htjeti i znati zauzeti.

T. Georgiević

kot. šumar gr. i. o.

Osobne vijesti.

Imenovanja. Ban kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmaci imenovao je apsolvanta šumarske akademije Stevana Kolarevića, privremenim šumarskim vježbenikom sa sustavnom pripomoći kod petrovaradinske imovne općine. (N. N. od 21. travnja 1917.) Kr. ug. ministar. za poljodjelstvo imenovalo je mobiliziranog kr. šumarsko-inžinirskog vježbenika Andriju Koprića kr. šum. inžinirskim pristavom kod kr. šumarskog ravnateljstva u Zagrebu, uz uvjet, da naknadno položi državni ispit za samostalno vođenje šumskog gospodarstva.

Zemaljska vlada za Bosnu i Hercegovinu imenovala je apsolvanta kr. šumarske akademije zagrebačke Vidoju Mihaldžića privre-

menim šumarskim vježbenikom sa godišnjim adjutumom od 1600 K. Pošto je isti mobilizovan, računa mu se vrijeme civilnog službovanja od dana polaganja službene zakletve, koju može položiti, kada bude riješen vojničkog službovanja

Premještenja. Ban kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije obnašao je iz službenih obzira premjestiti kr. županijskog šumarskog nadzornika Josipa Grünvalda od kr. kot. oblasti u Jaski k onoj u Zagrebu, kr. kot. šumara Srećka Majera od kr. kot. oblasti u Čabru k onoj u Križevcima, te kr. kot. šumara Paju Popovića od kr. kot. oblasti u Karlovcu k onoj u Jaski.

Kr. ug. šum. inž. pristav Ante Pavlić premješten je iz Kudsi-ja u Udbinu, gdje preuzima upravu šumarije.

Umrli. U ožujku ove godine umro je u starosti od 78 godina profesor bečke visoke škole za kulturu tla Adolf R. v. Guttenberg.

Svatko, tko je bio njegovim učenikom, ponio je sa sobom u praksu neizbrisiv dojam njegove markantne ličnosti. Isticao se naročito svojim vrlo živahnim, ostrim i duhovitim očima. Kroz njih vidio se u njemu na prvi pogled ne samo promicavi i vrlo gipki duh poduprt snažnom energijom, nego također i potpuna srdačnost, koja je svakoga odmah osvajala. On nije poznavao ukočenosti u saobraćaju sa svojim slušačima. Bio je u svemu naravan, a svojim slušačima bio je uvijek dobar „pater familias“. Zato su ga slušači bez iznimke uvijek susretali sa najvećom ljubavi i odanošću.

Guttenberg je bio eminentna pojava u šumarstvu Austrije. Nije stoga čudo, što se po cijeloj Austriji na svakom koraku nailaze po šumama razne „Guitenbergwarten“, „Guttenberghäuser“, „Guttenberg-Buchen“, „Guttenberg-Eichen“ itd., koji će naravni spomenici dugo vremena na njega podsjećati.

Pozvan godine 1877. za profesora na visoku školu za kulturu tla u Beču razvio je na području dendrometrije, uređenja i računanja vrijednosti šuma takovo djelovanje, da nije čudo, što je posvuda bio toliko čašćen. Njegovo djelo „Forstbetriebseinrichtung“ poznato je kao izvrsno djelo i to ne samo sa savremenog znanstvenog, nego i s praktičkog gledišta. Ta sva ona načela Guttenberg je ne samo drugima preporučio, nego ih je već prije toga sam mnogostruko u praksi proveo i iskušao.

Kao predteču tome djelu objelodanio je god. 1896. „Die Forstbetriebseinrichtung nach ihren gegenwärtigen Aufgaben und Zielen“, u kojem je Pressler-Heyerovu nauku (t. zv. Bodenreineiztragstheorie) u život priveo vrlo originalnim načinom. —

Isto je tako osebujna njegova „Holzmesskunde“ (objelodanjena u Loreyevoj enciklopediji „Handbuch der Forstwissenschaft“). U njoj odmah odskaje u oči njegov „analistički“ način pisanja, jer sve, što spominje, također potanko znanstveno analizira i motivira. Osim toga upada u oči potpuna originalnost toga, kao i ostalih njegovih dijela. Što on tvrdi, to je sve njegov vlastiti, iskustvom stečeni, a ne od drugih poprimljeni sud.

Naročitu je pažnju u tom djelu, kao i u knjizi „Forstbetriebs-einrichtung“, posvetio Guttenberg nauci o prirastu, a isto je tako u

svojim mnogobrojnim, strogo znanstvenim radnjama, objelodanjenim u časopisu „Oesterreichische Vierteljaresschrift für Forstwesen“ mnogo doprineo razvoju te nauke. On je npr u tom časopisu od godine 1886. oborio dotadnji općeniti nazor, da čet. par. u gušćoj sastojini stabla bolje u vis rastu, nego u rjedjoj sastojini, te je ujedno ustanovio, da tok visinskog prirasta na stablu uvijek harmonira sa tokom debljinskog prirasta, što je za njegovanje sastojina od velike važnosti. U raznim brojevima tog časopisa objelodanio je kojih desetak prihodnih skrižaljki, sastavljenih za razne, klimatski različite predjele Austrije, te je njima ujedno prikazao, koliki uptiv na razvoj sastojina imaju razne klimatske okolnosti.

Da Pressler — Heyerovoj nauci daje čvršću podlogu u mogućnosti sigurnijeg određivanja gospodarstvenog procenta, objelodanio je godine 1902. monografiju „Die Holzpreise in Oesterreich in den Jahren 1848—1898“, kojom je opširno prikazao razvoj cijena drvu u svim austrijskim zemljama, te je njome spomenutu svrhu potpuno i postigao. —

Nije stoga čudo, da ga je filozofski fakultet sveučilišta u Giessenu već davno imenovao svojim počasnim doktorom, a istu čast podijelila mu je pred polazak u mirovinu godine 1911. i visoka škola za kuliuru tla u Beču. L.

Ferdo Biškup. Član hrv. slav. šumarskog društva Ferdo Biškup kr. kot. šumar u m. umro je dne 12. svibnja 1917. u Varaždinu u 79. godini života. Slava mu!

Društvene vijesti.

Pripomoćnoj zakladi (utemelj. na spomen nadšum. Vl. Körskeny-a) pristupili su kao članovi gg. Rikard Smidinger, kr. zem. šumarski nadzornik u Varaždinu i Dragutin Hradil, nadšumar gradiliške imovne općine, uplativ svaki pristupninu od 10 kruna.

Literarnoj zakladi (utemelj. na spomen kr. zem. šum. nadzorniku Andriji Borošiću) priposlao je g. Dragutin Hradil, nadšumar grad. i. o. prinos od 10 kruna.

Zapisnik o sjednici upravljujućeg odbora hrvat.-slavonskoga šumarskoga društva, koja je održana u Zagrebu na 16. prosinca 1916. pod predsjedanjem I. podprednike p. n. g. Marine de Bone, te u prisutnosti p. n. gg. II. podpredsjednika Gyle Ullreicha, i blagajnika Ljudevita Szentgyörgyija te odbornika: Rudolfa Ernya, Ante Kerna, koji podjedno zamjenjuje tajnika, Dr. Gjüre Nenadića, Dr. Andrije Petračića i Dragutina Polaćeka.

Od odsutne gospode odbornika je većina bila zapriječena doći, te je svoju odsutnost ispričala.

Nakon otvorenja sjednice izrekao je predsjedatelj slijedeći žalobni govor:

Visoko poštovana gospodo!

Prije nego predjemo na „Dnevni red“ današnje sjednice sjetimo se u dubokoj boli i tuzi smrti Njegovog ces. i kr. Apostolskog Veličanstva premiloštivog cara i kralja Franje Josipa I., našeg oblubljenog vladara, koji je dne 21. studenoga ove godine blago u gospodinu usnuo.

Bolna i tužna vijest o Njegovoj smrti, potresla je sve vjerne mu narode prostrane Austro-Ugarske monarhije koji su skorom sedam decenija jednako uživali blagodati Njegovog mudroga i pravednoga vladanja, i koje je On nada sve ljubio!

Ona je pogotovo protresla Njemu najvjernije odani Hrvatski narod, koji u Njemu gubi svoga moćnog zagovornika i branitelja, te koji narod Njegovoj mudrosti ima zahvaliti sve svoje velike narodne i kulturne tečevine.

Medju inima imamo i mi šumari sa osobitom blagodarnošću zabilježiti mnoge važne tečevine polučene za vrijeme vladavine velikog i dobrog blagopokojnog kralja. Napomenuti mi je samo, da pod Njegovim vladanjem osnovano „Više gospodarsko-šumarsko učilište“ u Križevcima, zatim „Šumarska akademija“ u Zagrebu; uslijed Njegove kraljevske milosti i dobrote provedena je dioba šuma izmedju države i bivših krajiških općina, te su ustrojene sadašnje „krajišne imovne općine“, kojim je izlučena i u potpuno vlasništvo predana ogromna površina od 620.809 jutara šume, dočim je ovim važnim narodnim institucijama, zakonom od 15. lipnja 1873., odnosno onim od 11. srpnja 1881, zajamčena njihova autonomija i osjeganje njihov trajni opstanak.

Nadalje su izdani razni važni zakoni, smjerajući na poboljšanje šumarskih prilika u zemlji, medju kojima onaj od 22. siječnja 1894, glede uredjenja šumarsko-tehničke službe kod političke uprave, i onaj od 26. ožujka iste godine, glede uredjenja stručne uprave i šumskog gospodarenja u šumah, stojećih pod osobitim javnim nadzorom.

Stoga usadimo i mi šumari neizbrisivo u naša srca harnu uspomenu na Toga uzornog i velikoga vladara, pravoga otca svojih naroda, koga su resile sve vrline duše i srca.

Vječna slava blagopokojnom caru i kralju Franji Josipu I.“

Iza toga prešlo se je na dnevni red.

Točka 1. Čitanje i ovjerovljenje zapisnika zadnje sjednice. Na pročitani zapisnik zadnje odborske sjednice na 25. studenoga t. g. nisu stavljene nikakve primjedbe, te su za ovjerovljenje izabrana gg. Rudolf Erny i Dr. Andrija Petračić.

Točka 2. Izvješće o tekućim poslovima.

a) Zamjenik tajnika g. Ante Kern izvješćuje, da je prema zaključku odborske sjednice od 25 studenoga t. g. preuzeo tajničke agende od otstupivšeg tajnika g. Bogoslava Kosovića, dočim

društvena knjižnica još nije preuzeta, te će o tom staviti posebni predlog.

Uzima se do znanja.

b) „Društvo za prehranu siromašnih obitelji mobilizovanih vojnika“ i „Vojnički dom“ nudaju za nabavu svoj žepni i zidni koledar za godinu 1917.

Buduć se radi o dobrotvornoj svrhi, zaključeno je da se nabavi jedan zidni koledar.

c) Društveni blagajnik g. Lj. Szentgyörgyi izvješćuje, da je prema zaključku zadnje odborske sjednice putem činovničke štedione subskribirano 500 K za V. ratni zajam.

Uzima se na znanje.

d) Isti izvješćuje da je upravljajući odbor u svojoj sjednici na 19. prosinca 1915, povodom njegovog izvješća, da nekoji članovi I. raz. duguju članarinu za više godina, pod točkom II. zaključio, da se dotičnim dužnicima ima šiljanje lista sa 1. siječnjem 1916. obustaviti, a one još jednom pozvati da do 1. ožujka 1916. svoj dug podmire, jer da će se inače brisati iz članstva, a dug sudbenim putem utjerati

O tom zaključku ih je društveno predsjedništvo obavjestilo listovima od 20. prosinca 1915, broj 69, na oni ne samo da svojoj dužnosti nisu do danas udovoljili, nego nisu na tu opomenu niti odgovorili.

To su slijedeća p. n. gg.

Ambrozy Roman	—	duguje do konca 1915...	30	kran
Bilić Pavao	„	„	40	„
Dumengjić Adolf	„	„	40	„
Erban Ferdinand	„	„	32	„
Fettvadieff Minko	„	„	40	„
Herak Emil	„	„	40	„
Haydu pl. Rudolf	„	„	47	„ 50 fil.
Lazaroff Dmitar	„	„	40	„
Medvedović Mato	„	„	56	„
Naglić Stjepan	„	„	30	„
Popoff D. Hristo	„	„	30	„
Rohr Petar	„	„	30	„
Sever Dioniz	„	„	30	„
Stanisavljević pl. Krešimir	„	„	40	„
Tomljenović Ante	„	„	30	„
Ugrenović Aleksandar st.	„	„	36	„
Vorkapić Lazar	„	„	30	„

Osim toga narastao je dug svakom još za 10 Kr. za g. 1916. Upravljajući odbor nakon kratke rasprave zaključuje slijedeće.

Budući se za Bugare i to Minka Fettvadieffa, Dmitra Lazareffa i D. Hrista Popoffa mora predmjevati, da od buknuća rata nisu radi ratnih prilika mogli dobivati društveni časopis, a isto tako da ga ne pobiva ni Ante Tomljenović, koji je pao u zarobljeništvo, to neka se s razloga, da im se ne nagomilava dug na

članarini, oni prethodno brišu iz članstva i dug otpiše, a budu li nakon nastupa normalnih prilika želili opet postati članovima, to će ih društvo rado ponovno kao takove primiti. Nadalje se imaju kao članovi brisati i dug otpisati Aleksandru Ugrenoviću iz Petrinje, Stjepanu Nagliču iz Okučana, Ferdinandu Erbenu iz Buča i Lazi Vorkapiću iz Beograda i to s razloga, što se za potanju dvojicu nezna gdje se nalaze, a za prvu dvojicu jer je poznato, da se oni zadnjih godina za društvo nisu u opće ništa zanimali. Za ostale pako, koji su svi aktivni činovnici, umoljen je I. podpredsjednik p. n. g. Marino de Bona, da putem njihovih pretpostavljenih posreduje, da dužnu članarinu što prije podmire.

Točka 3. Razdioba potpore. Tu predsjedatelj predlaže, da bi se obzirom na okolnost, što je za podjeljenje potpora iz društvenih sredstava stiglo 14 molbâ, a obzirom na vanrednu skupocu svih životnih namirnica nije pojedinoj moliteljici ništa pomozeno sa potporom od kakovih 10—20 kruna; nadalje što je velika većina moliteljica doista silno potrebna potpore; te konačno što će koncem godine biti dosta znatnih prištednja i time preostati raspoloživih sredstava; da se uz naknadno odobrenje skupštine, iznos od 200 K, koji je u ovogodišnjem proračunu opredjeljen za potpore, (od kojega je u zadnjoj odborskoj sjednici društvenom pazikući u ime potpore već dano 50 K) povisi na 600 K i time omogući podjeljenje, današnjoj skupoci barem donekle primjerenih potpora.

Odbor taj predlog iz navedenih razloga prihvaća tim dodatkom, da se budućoj skupštini ima staviti predlog, da votira primjereni veći iznos, ili da zaključi, da se iz te stavke ne imaju redovito svake godine dijeliti potpore onako, kako se dijele iz „Köröskényeve pripomoćne zaklade“, nego da ona ima služiti samo za iznimnu potporu onakovih članova šumarskoga društva, koji bi uslijed iznenadne nezgode, dugotrajne bolesti i slično, možda nužno trebali potporu.

Nakon toga bude zaključeno, da se moliteljima muškarcima u opće ne podjele potpore, a od udova i siročadi da se podjeli:

a) Iz društvenih sredstava Juliani Tomić K 50, Leposavi Bujan K 70, Emi Lepušić K 70, Antoniji Kranjc K 50, Gabrieli Malin K 70, Ruži Šeringer K 60, Adeli Ciganović K 70, Jelki Karakaš K 60 i Angjeliji Drageljević K 50 ili ukupno K 550.

b) Iz Köröskényeve pripomoćne zaklade Mariji Antoš K 70, Mariji Furlan K 50, Anki Vraničar K 60, Milki Gürtler K 60, Dragici Brosig K 70, Tonki pl. Rukavina K 60, Petri Simić K 50, Staki Bobić K 50, udovi iza lugara Nikole Prpića K 50 i Mariji Sekule K 80 ili ukupno K 600.

Točka 4. Eventualni predlozi.

a) Dr. Andrija Petračić kao novi urednik društvenih časopisa moli, da se glede daljnjeg izdavanja „Zbirke naredaba“ kao posebni prilog šumarskog lista, obzirom na zaključak u odborskoj sjednici od 25. studenoga t. g. točka V./6. stvori daljnji nuždni zaključak.

Na predlog g. Ante Keme bude zaključeno, da se obzirom na

okolnost, što je dosadanji uređivač tih naredaba g. kr. zem. šumar.-nadzornik B. Kosović vjerojatno već pribrao za nastavak izdavanja potrebnog materijal, te stoga ne bi bilo shodno da se to povjeri drugomu, isti pozove, da on i nadalje zadrži redakciju tih naredaba, te da društvu stavi konkretni predlog o tomu, pod kojim uvjetima je voljan to činiti. Za vrijeme pako, dok to pitanje ne bude konačno riješeno, ima se prethodno obustaviti daljnje izdavanje naredaba.

b) Društveni blagajnik izvješćuje da je dosadnja društvena blagajna ne samo postala prema'enom, te se u nju već ne mogu spremati sve vrijedn-te, važni ugovori, blagajnički prilozi i t. d., nego je doljnji drveni ormarić već sasvim sprhnuo, pak stoga predlaže nabavu jedne veće blagajne.

Gospodarstveni odbor uvida potrebu nabave, nu jer su sada nove blagajne veoma skupe, zaključuje se nabava ispod ruke. Za slučaj, da se za takav kup pruži prilika, ovlašćuje se predsjedništvo, da to obavi u vlastitom djelokrugu, a nakon toga da se sad nja blagajna proda.

c) Zamjenik tajnika pr dlaže, da odbor u smislu §. 11. kućnog reda izvoli jednom od gg. odbornika povjeriti neposredni nadzor nad Šumarskim domom.

Nadzor se povjerava g. profesoru Dr. Gjuri Nenadiću

d) Zamjenik tajnika izvješćuje, da bi po §. 15. kućnoga reda imao on upravljati sa društvenom knjižnicom. Obzirom ali na okolnost, što je društvena dvorana ustupljena „Crvenom križu“ za bolnicu, te stoga knjižnica uz ostale društvene stvari smještene u jednoj manjoj sobi, te se u ovo ratno vrijeme i onako slabo upotrebljuje po članovima, a inače ju najviše rabi urednik društvenih časopisa, stavlja sporazumno sa g. profesorom Dr. Andrijom Petračićem predlog, da se knjižnica povjeri potonjemu.

Upravni odbor taj predlog prihvaća i moli g. Dr. Petračića, da on od bivšega tajnika g. Kosovića knjižnicu preuzme i dalje vodi.

Buduć je bio time dnevni red iscrpljen, zaključuje predsjedatelj sjednicu time, da će se ovaj zapisnik ovjeroviti u budućoj odborskoj sjednici.

Predsjedatelj:

M. de Bona v. r.

Zamj. tajnika:

A. Kern v. r.

R. Erny v. r.

Dr. Đ. Nenadić v. r.

Iz šumske trgovine.

Rezultat dražbah veleprodaja tanin drva kod II. banske imovne općine u Petrinji tokom god. 1916. i 1917.

Naziv sreza	Okružje	Udaljenost od željez- nice n klm.	Vrst drva	Broj stabala	Ukupno m ³	Procijen- bena vrijed- nost u K.	Prodano		
							go- dine	za	po m ³
Gradski potok	III.	16	kesten	29666	18700	158950	1916		
			hrast	228					
Rakovac	IV.	16	kesten	11784	6700				
			hrast	489					
	V.		kesten	11838	7300				
			hrast	89					
	VI.		kesten	2 632	15500				
			hrast	482					
	Ukupno		46314	29500	250750				
Hleb	II.	18 5	kesten	6671	5450				
			hrast	351					
	IV.		kesten	14065	6900				
			hrast	105					
	V.		kesten	18841	12500				
			hrast	790					
	Ukupno		40823	24850	194766				
Svega				117031	73050	604466		710000	9 85
Hleb	III ₂	17·5	kesten	14222	13800	137600		165011	12
Rakovac	I.	22·5	kesten	40099	26200	156200	1916	172000	6·55
	II.								
	III.								
	Ukupno								
Vranova glava	V.	3·5	kesten	691	680 pr. m.	7838	1917	19800	31·88 m ³ ili 29·11 pr. m.

2. Kod dražbe izrađenog kestenovog taninskog drva obdržavane dne 2. travnja 1917. kod kr. šumarskog ravnateljstva u Zagrebu, dostala je tvrdka „Tvornica tanina D. D. Sisak“ 1722 prostorna metra bez nadmjere za 55.966 K 03 filira ili 32·50 po prostornom metru. Izradbeni troškovi 3 K po prost. metru. Šumska taxa prostornog metra na panju 29 50 K. Šuma je udaljena od željezničke stanice 5 km.

Naredbe.

Naredba

bana kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije od 20. svibnja 1917. broj IV. — 1346, kojom se proglašuje naredba kr. ug. ministarstva od 16. travnja 1917. broj 1351 M. Pr. u predmetu prometanja kao i prijave zalihe hrastove i smrekove kore (treslovine), nadalje ekstrakta treslovnog materijala.

Ovime proglašujem naredbu kr. ug. ministarstva od 16. travnja 1917. broj 1351 M. Pr., u predmetu prometanja kao i prijave zaliha hrastove i smrekove kore (treslovine), nadalje ekstrakta treslovnog materijala.

Postupak u slučajevima, predviđenim u § 3. i § 11. naredbe ustanovljuje se za područje kraljevina Hrvatske i Slavonije banskom naredbom od današnjega dana broj VI. — 1346/1.

Prijave o namjeri proizvodjati u vlastitoj režiji t. i. j. s. (§ 4. toč. 1. naredbe), imaju se podnašati kr. zemaljskoj vladi, odjelu za narodno gospodarstvo, jednako kao i molbe za dozvolu izuzetaka od ustanova ove naredbe, u smislu posljednje alineje § 4.

Onaj dio zaplijenjene zalihe, koji preostaje nakon ustegnuća nastalih troškova postupka (al. 2. § 12. naredbe) ima se na području kraljevina Hrvatske i Slavonije upotrebiti za opskrbu siromašnoga pučanstva one općine, na čijem se je području prekršaj desio, a postupak radi prekršaja navedenih u § 12. naredbe spada u djelo krug redarstvene oblasti I. molbe.

Naredbe kr. ug. ministarstva od 4. ožujka 1915. broj 800 M. Pr. i od 13. travnja 1916. broj 922 M. Pr., proglašene su banskim naredbama od 5. ožujka 1915. broj VI. — 543 odnosno od 30. lipnja 1916. broj IV. — 1281.

U Zagrebu, 20. svibnja 1917.

Dr. Ivan barun Skerlec z. r.

*

Naredba

kr. ug. ministarstva broj 1351 — 1917. M. Pr. u predmetu prometanja kao i prijave zaliha hrastove i smrekove kore (treslovine), nadalje ekstrakta treslovnog materijala.

Na temelju zakonskih ustanova o iznimnim mjerama za slučaj rata određuje kr. ug. ministarstvo slijedeće:

§ 1.

Hrastova kora i smrekova kora (treslovina) smije se stavljati u promet samo u skladu s ustanovama sadržanim u ovoj naredbi.

§ 2.

Svi oni, koji se bave proizvodnjom hrastove ili smrekove kore (treslovine), nadalje svi oni, koji su od tih proizvođača ili od drugih

nabavili ovakovu robu, dužni su — ukoliko § 4. ne ustanovljuje glede njih iznimku, — svoju na dan 15. svibnja godine 1917. postojeću zalihi hrastove i smrekove kore, i to tako na proizvodištu u kojem god dijelu šuma smještene kao i iz šume izvezene i uskladištene svoje zalihe istog dana, a kasnije proizvedene ili nabavljene zalihe počevši od mjeseca lipnja god. 1917. dne 15. svakog mjeseca ponuditi na kupnju tvrtki „Centrala za kožni obrt zemalja svete krune ugarske kao d. d.“ (Budapest, V., Nádor utca 12) uzevši u obzir po oblasti ustanovljene najviše cijene.

Ponude valja uporabom tiskanica, koje se mogu dobiti kod Centrale za kožni obrt, poštom preporučeno odaslati na naslov Centrale za kožni obrt.

Ponuditelja veže njegova ponuda četrnaest (14) dana, računajući od dana, kada je ponuda na poštu predana. Ako mu unutar ovoga roka ne stigne prihvatno očitovanje Centrale za kožni obrt, gubi valjanost, te ponuditelj može s ponudjenom robom slobodno raspolagati.

Ako Centrala za kožni obrt ponudu prihvati, dužna je unutar dvadeset i osam (28) dana, računajući od prihvata ponude, prodavaocu priopćiti odredište robe i naslov, na koji se imade otpremiti. Prodavač dužan je robu čim prije postaviti u stanje prikladno za otpremu, te čim je to učinjeno, odaslati ju po mogućnosti bezodvlačno na trošak Centrale za kožni obrt, razumijevajući ovamo i trošak eventualnog osiguranja tovara, na ono tuzemno mjesto i naslov, što ga Centralu označi. Po Centrali za kožni obrt označeno ovo mjesto — ako stranke glede toga nisu medju sobom što drugo utanačile — ima se smatrati mjestom izvršenja posla.

Otprema se prema zahtjevima Centrale za kožni obrt obavlja li u vrećama ili bez vreća. Centrala dužna je staviti na raspolaganje za otpremu potrebite vreće, a ukoliko otprema biva u otvorenim kolima, na zahtjev prodavača i za otpremu potrebite ponjave.

Istodobno sa odaslanjem robe dužan je predatelj Centrali za kožni obrt priposlati:

1. popis koji predočuje kakvoću i težinu odaslane robe;
2. račun;
3. duplikat voznog lista, kojim se službeno potvrđuje težina predane robe.

Centrala za kožni obrt dužna je barem 80% sa pripisanim ispravama iskazane kupovnine isplatiti odmah nakon primitka isprava, a preostali dio duga, ako u pogledu kakvoće, a prema tomu i u pogledu cijene nema prigovora, unutar 8 dana, računajući od dana preuzetia robe.

Preuzeće ima uslijediti u roku od 8 dana, računajući od onog dana kojega je naslovnik obavješten, da je roba stigla na odredišnu postaju. Naslovnik dužan je predatelja o prispjetku robe odmah obavjestiti.

Ako u pogledu kakvoće i cijene robe nastanu prigovori, može ih društvo realizovati samo u tom slučaju, ako je prigovore unutar četrnaest (14) dana, računajući od dostave obavijesti o prispjetku

robe, priopćilo prodavaocu, te robu do ustanovljenja kakvoće i cijene po prvom lbenom sudu (§ 3. alineja 1.) ostavilo u stanju prispjeća.

Ako se prigovori kakvoći i cijeni robe, dužno je to društvo ostali dio kupovnine (§ 3.) platiti tek nakon konačnog ustanovljenja kupovnine.

Ako je odstupno od kakvoće označena u ponudi nudeće stranke, kod hrastove kore vrijednost robe uslijed njezine kakvoće manja od 75% maksimalne cijene ustanovljene po oblasti za robu, sadržavajuću 50% prvoredne i 50% drugoredne zdrave i suhe kore, — odnosno ako je kod smrekove kore vrijednost robe manja od 75% po oblasti ustanovljene maksimalne cijene za robu, sadržavajuću najviše 35% zdrave i suhe ljuskave kore, kao što i onda ako smrekovo trijeslo sadržaje više od 50% ljuskave kore, može Centrala za kožni obrt odustati od posla glede robe, kojoj je prigovorila.

§ 3.

Ako se stranke ne mogu nagoditi glede kakvoće robe, a prema tomu glede cijene preuzeća bilo u pogledu prava odstupa, što Centrali za kožni obrt pripada na temelju posljednje alineje § 2., to će kupovninu odlukom ustanoviti za mjesto smještenja robe nadležni kr. kotarski sud, i to prema oblasno ustanovljenim maksimalnim cijenama te uz saslušanje jednog ili više strukovnjaka, — ako je pak Centrala za kožni obrt izjavila, da na temelju zadnje alineje § 2. odustaje od posla, odlučit će sud glede opravdanosti uporabe prava odstupa te prema tome i glede obvezatnosti. U slučaju saslušanja više vještaka neka jedan od njih po mogućnosti bude proizvadjac trijesa, a drugi po mogućnosti kidač trijesove kore ili pak tvorničar kože.

Protiv odluke kr. kotarskoga suda imade mjesta utoku na kr. sudbeni stol. Utok ne sprečava Centralu za kožni obrt u slučaju prijepora glede kupovnine u raspolaganju sa ponudjenom robom. Protiv odluke kr. sudbenog stola nema mjesta daljnjem utoku.

Odluka izrečena u tom postupku obvezatna je za obadvije stranke, a riješeno pitanje ne može ni u parnici biti predmetom prijepora.

Glede nošenja troškova postupka odlučuje — u obzir okolnosti — sud prema svojoj uvidjavnosti.

U ostalom se postupku shodno imadu primijeniti §§ 382.—385. z. čl. I.: 1911.

Glede prava i dužnosti ugovarajućih stranaka vrijede u svim drugim odnosima općenita pravna načela.

Glede ustanovljenja propisa za upotrebu sudbenoga puta u kraljevinama Hrvatskoj i Slavoniji, učinit će ban shodne odredbe.

§ 4.

Odstupu od ustanova § 2. ima mjesta u slijedećim slučajevima:

1. Tvorničari koža ili kožari mogu u njihovom poslu postojeće ili u vlastitoj režiji proizvedene zalihe u svrhu vlastitog poslovanja

neograničeno upotrijebiti, no ako žele svoje zalihe prodati ili drugim načinom otudjiti, dužni su ih — izuzevši slučaj prodaje spomenut u točki 3. ovoga §-a, — od slučaja do slučaja prethodno na kupnju ponuditi Centrali za kožni obrt. Pod proizvodnjom u vlastitoj režiji imade se razumijevati kod hrastovog trijesla: krčenje stojeće šume, guljenje u vlastitoj režiji i preradba oguljene kore, da bude podesna za strojenje, a kod smrekovog trijesla takova preradba oguljene i kupcu na mjestu guljenja u sirovom vlažnom stanju predane kore, da bude podesna za strojenje.

Tvorničari koža i kožari, koji u vlastitoj režiji žele proizvodjati treslovinu, dužni su ovu svoju namjeru uz oznaku mjesta i početka proizvodjanja putem Centrale za kožni obrt prije započetka proizvodnje prijaviti obrtno-tehničkom odsjeku ministarstva trgovine. Tko ovu prijavu propusti, dužan je svoju zalihi prema ustanovama § 2. ponuditi Centrali za kožni obrt.

2. Ustanove ove naredbe ne tangiraju sa Centralom za kožni obrt kao kupcem prije proglašenja ove naredbe sklopljene poslove.

3. Sa zalihama trijesla, koje su na temelju naredbe kr. ug. ministarstva broj 922/1916. M. Pr. (v. „Budapesti Közlöny“ od 14. travnja 1916. broj 86) Centrali za kožni obrt ponudjene, ali ih potonja u spomenutom naredbom ustanovljenom roku nije prihvatila, — može vlasnik i nakon proglašenja ove naredbe slobodno raspolagati.

4. U § 2. spomenute osobe — kao i tvorničari koža i kožari — mogu svoje zalihe prodati i proizvođačima i trgovcima, koji su na temelju dozvole ministra trgovine ovlaštteni kupovati trijeslo. Na taj način prodane, odnosno kupljene zalihe dužan je tako prodavalac kao i kupac, i to svaki posebno, očevidnosti radi prijaviti Centrali za kožni obrt, upotrijebivši za to bijelice, koje se mogu dobiti kod Centrale. Ustanove § 2. vrijede i za ove po ministru trgovine na kupovanje ovlaštene proizvođače i trgovce, te su prema tomu i ovi dužni tako vlastitoj režiji proizvedene kao i po njima nabavljene sve svoje zalihe — izuzevši da su ih već prethodno predali Centrali za kožni obrt — spomenutoj Centrali prema § 2. na kupnju ponuditi.

U obrazloženom slučaju može ministar trgovine na molbu dozvoliti daljnje iznimke od ustanove ove naredbe.

§ 5.

Okolnost, da se je stranka prije proglašenja ove naredbe obvela, da će svoje zalihe ili dio njihov drugomu dobiti, ne rješava ju, izuzevši slučajeve sadržane u točkama 2., 3. i 4. §-a 4. u nazočnoj naredbi ustanovljene ponudbene obveze.

§ 6.

Tvorničari koža (kožari), koji žele svoju potrepštinu na hrastovoj ili smrekovoj kori (trijeslu) namaknuti putem Centrale za kožni obrt, mogu svoju predvidljivu potrepštinu za vrijeme do guljenja (proiz-

vodnje) u budućoj godini prijaviti Centrali za kožni obrt uz upotrebu bjelica, koje se kod nje mogu dobiti, najkasnije do 10. svibnja. U pogledu količina, koje budu prijavljene kao potreba, ustanovljuje ova prijava za prijavljača obvezu preuzeća. U svrhu, da se uzmu u obzir kod pokrića njihove potrebe, dužni su istodobno prijaviti u njihovom poslu ili na drugom mjestu postojeće svoje zalihe, kao i onu količinu, koju u vlastitoj režiji namjeravaju proizvesti (točka 1. § 4).

Oni tvorničari koža i kožari, koji u smislu točke 1. § 4. u vlastitoj režiji proizvadjaju trijeslo, dužni su počevši od 15. svibnja 1917. dne 15. svakog mjeseca Centrali za kožni obrt prijaviti na bjelicama, što se mogu tamo dobiti, koju su količinu smrekovog i hrastovog trijesla proizveli od dne 15. predidućeg mjeseca.

§ 7.

Kod javno-prometnih komunikacionih poduzeća (željeznice i broderska poduzeća), smije se hrastova i smrekova (treslovina) predati na otpremu samo u slučaju, ako je ministar trgovine podijelio dozvolu za otpremu (otpremnu iskaznicu).

Dozvolu mora predatelj moliti putem Centrale za kožni obrt.

§ 8.

Radi osiguranja točne provedbe u ovoj naredbi sadržanih ustanova mogu se namjestiti posebni nadzorni organi. Ovi smiju pod udar naredbe spadajuća poduzeća i skladišta bilo u koje doba pregledati, te im se mora, ako to zahtijevaju, dopustiti uvid u sve poslovne knjige, dopisivanja i druge zabilježbe.

§ 9.

Ova se naredba ne proteže na zalihe, koje se nalaze u vlasništvu države i državnih zavoda.

§ 10.

Oni, koji su u smislu naredbe broj 800/1915. M. Pr. (v. Budapesti Közlöny od 5. ožujka 1915. broj 54) obvezani na prijavu, dužni su svoje prema navedenoj naredbi prijavi podvrgnute zalihe treslovnog materijala te ekstrakta takovog materijala, počevši od 1. lipnja 1917., odstupno od propisa navedene naredbe br. 800/1915. M. Pr. dne 1. svakoga mjeseca prijaviti ministru trgovine.

Tu prijavu valja podnijeti u dva primjerka. Za prijavu imaju se upotrijebiti službene tiskanice, koje se mogu dobiti kod Centrale za kožni obrt, a svaki stupac tiskanice imade se ispuniti prema izdanom naputku.

Ustanova navedene naredbe broj 800/1915. M. Pr., koja se odnosi na prijavu zalihe degreas-a, gubi svoju moć danom proglašenja ove naredbe.

§ 11.

Ministar trgovine može vlasniku naložiti, da svoje zalihe smrekovog i hrastovog trijesla, kao i zalihe ekstrakta treslovnog materijala za cijenu, koja odgovara oblasno ustanovljenim maksimalnim cijenama, prema uputama ministra trgovine proda ili preda po mi-

nistru naznačenim osobama ili poduzećima. U pogledu one zalihe, glede koje je ministar trgovine na taj način raspolagao, rješava se stranka ponudbene obvezatnosti propisane u § 2., te gubi valjanost svaka već uslijedila ponuda,

Ako se stranke ne mogu nagoditi glede kakvoće robe, a prema tome i glede cijene, bit će za sudbeno ustanovljenje kupovnine mjerodavne ustanove § 3. s tim nadopunjenjem, da utok podnešen protiv odluke prvomolbenoga suda u predmetu ustanovljenja ne može služiti razlogom za odgodu predaje, te predaju valja bezodvlačno ispuniti, čim se po prvomolbenom sudu ustanovljena kupovina isplati ili u sudbeni polog stavi. Utok ne sprečava preuzimatelja u raspolaganju sa preuzetom zalihom.

U kraljevinama Hrvatskoj i Slavoniji izdat će ban odredbe glede ustanovljenja propisa za upotrebu sudbenoga puta.

§ 12.

Tko svoju zalihu hrastove i smrekove kore (trijesla) unatoč ovoj naredbi ne ponudi Centrali za kožni obrt na kupnju, ili tko ju unatoč nalogu izdanom po ministru trgovine na temelju § 11. ne proda ili ne preda osobi ili poduzeću odredjenom za preuzimatelja, tko ovakav treslovni materijal unatoč ovoj naredbi proda ili svojom zalihom unatoč ovoj naredbi na bilo koji način raspoloži, isto tako i onaj, tko takav treslovni materijal znalce nabavi od onoga, koji otudjenjem prekrši ovu naredbu, nadalje onaj, tko takav treslovni materijal otpreme radi preda unatoč § 7. bez tamo ustanovljene otpremne iskaznice, konačno, tko se suprotstavi nadzoru, koji se ima poduzeti prema § 8. ili uznastoji uspjeh toga na ma koji način osujetiti, počinja, ukoliko njegov čin ne potpada pod težu kaznenu ustanovu, prekršaj te se imade kazniti zatvorom do šest mjeseci i novčanom globom do dvije hiljade kruna.

U pogledu one zalihe kože, glede koje je počinjen prekršaj, ima tijekom kaznenog postupka u smislu zakona mjesta zaplijeni. Jedna petina vrijednosti zaplijenjene zalihe pripada prijavitelju, a ostali dio nakon odbitka nastalih troškova pripomoćnoj zakladi za nemoćne vojnike.

Postupak radi ovog prekršaja spada u djelokrug upravne oblasti kao redarstvenog kaznenog suda, a u području djelovanja državnog redarstvenog glavnog i prijestolnog grada u djelokrug kr. ug. državnog redarstva.

U kraljevinama Hrvatskoj i Slavoniji postupaju radi tih prekršaja nadležne oblasti prema tamošnjim pravnim propisima.

§ 13.

Ova neredba stupa na snagu dne 20. travnja 1917., a moć njezina proteže se na cijelo područje zemalja svete krune ugarske.

U kraljevinama Hrvatskoj i Slavoniji ovu naredbu, ukoliko njezina provedba spada u okvir tamošnje autonomije, provadja ban.

Proglašenjem ove naredbe gubi valjanost naredba kr. ug. ministarstva broj 922/1916. M. Pr. (v. Budapesti Közlöny od 14. trav-

nja 1916. broj 86), no citirana naredba vrijedi i nadalje za pravne odnošaje i prekršaje, koji su nastali, odnosno koji su počinjeni za vrijeme kreposti te naredbe.

Budapešta, dne 16. travnja 1917.

Stjepan grof Tisza v. r.,
kr. ug. ministar-predsjednik.

Naredba

bana kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije od 20. svibnja 1917. broj IV—1345, kojom se proglašuje naredba kr. ug. ministarstva od 16. travnja 1917. br 1353. M. Pr. o ustanovljenju maksimalnih cijena, koje se smiju tražiti za hrastovu i smrekovu koru (trijeslo), za šišku, te za ekstrakt od hrastovine, kestenovine i od smrekovog trijesa.

Ovime proglašujem naredbu kr. ug. ministarstva od 15. travnja 1917. broj 1353 M. Pr. o ustanovljenju maksimalnih cijena, koje se smiju tražiti za hrastovu i smrekovu koru (trijeslo), za šišku, te za ekstrakt od hrastovine, kestenovine i od smrekovog trijesa.

Molbe za dozvolu izuzetaka od ustanova ove naredbe u smislu § 4. valja podnašati kr. zemaljskoj vladi, odjelu za narodno gospodarstvo. Onaj dio zaplijenjene zalihe, koji preostaje nakon ustegnuća nastalih troškova postupka (al. 5. § 5. naredbe) ima se na području kraljevina Hrvatske i Slavonije upotrebiti za opskrbu siromašnog pučanstva one općine, na čijem se je području prekršaj desio, a postupak radi prekršaja navedenih u § 5. naredbe spada u djelokrug redarstvenih oblasti I. molbe.

Naredbe kr. ug. ministarstva od 13. travnja 1916. broj 924 M. Pr. i od 16. travnja 1917. broj 1351 M. Pr. proglašene su banskim naredbama od 30. lipnja 1916., broj IV — 1283. odnosno od danas broj IV — 1346.

U Zagrebu, dne 20. svibnja 1917.

Dr. Ivan barun Skerlecz v. r.

* * *

Naredba

kr. ug. ministarstva broj 1353/1917. M. Pr. o ustanovljenju maksimalnih cijena, koje se smiju tražiti za hrastovu i smrekovu koru (trijeslo), za šišku, te za ekstrakt od hrastovine, kestenovine i od smrekovog trijesa.

Na temelju zakonskih ustanova o iznimnim mjerama za slučaj rata, određuje kr. ug. ministarstvo slijedeće

§ 1.

Maksimalne cijene, koje se smiju tražiti za hrastovu i smrekovu koru (trijeslo) za šišku, te za ekstrakt od hrastovine, kestenovine i

šmrijekovog trijesla, ustanovljuju se u popisu koji sačinjava nadopunjujući dio ove naredbe.

§ 2.

Ovom naredbom ustanovljene maksimalne cijene ne protežu se na dobavu iz carinskog inozemstva.

§ 3.

U ovoj naredbi ustanove ne primjenjuju se:

1. Kod onih zaliha trijesla, koje je Centrala za kožni obrt prije proglašenja ove naredbe na temelju naredbe broj 922 — 1916. M. Pr., izdane u predmetu prometanja zaliha hrastove i smrekove kore (trijesla), ili inače kupila;

2. Kod onih zaliha trijesla, kojima može vlasnik na temelju točke 3. § 4. naredbe broj 1351/1917. M. Pr., što je stupila na mjesto, naredbe citirane u I. točki ovog §-a, slobodno raspolagati.

Glede zaliha spomenutih pod točkom 1. i 2. mjerodavne su u pogledu maksimalnih cijena i nakon proglašenja ove naredbe, ustanove do sad valjane naredbe broj 924/1916. M. Pr.

U ovoj naredbi sadržane ustanove imaju se u ostalom primjenjivati i kod dobavnih obveza, preuzetih prije proglašenja ove naredbe u toliko, ukoliko još nisu bile izvršene na dan, kada je ova naredba stupila, na snagu; umjesto eventualno utaničenih viših cijena smiju se i kod ovih dobava tražiti samo maksimalne cijene, ustanovljene ovom naredbom.

§ 4.

U obrazloženom slučaju može ministar trgovine na molbu dozvoliti izuzetak od ustanove ove naredbe.

§ 5.

Dok ova naredba stoji na snazi, zabranjeno je hrastovu i smrijekovu koru (trijeslo) šišku, ekstrat od hrastovine, kestenovine i smrekovog trijesla unatoč ovoj naredbi skuplje prodavati ili kupovati od postavljene maksimalne cijene.

Tko ovu zabranu prekrši ili kod prekršaja na ma koji način sudjeluje, počinja prekršaj, te se imade kazni zatvorom do šest mjeseci i novčanom globom do dvije hiljade kruna.

Kod odmjerivanja kazne imade se kao otegotna okolnost u obzir uzeti, ako je okrivljenik nastojao, da ustanove naredbe na koji god način izigra mimoilaženjem, naročito, ako je ove ustanove pokušao izigrati zahtjevanjem posebnih naknada, zaračunavanjem, nerazmjernih troškova, ili time, da je u savezu sa prodajom robe koja u pogledu cijene potpada pod ograničenje, zahtijevao kupnju robe za koje maksimalna cijena nije oblasno ustanovljena, uz cijenu, koja tržišni cijenu očividno prekoračuje, ili je zahtijevao dobavu onakove robe očividno ispod tržišne cijene.

Onaj, koji je zahtijevanu cijenu unatoč ovoj naredbi obećao ili platio, ne će se radi prekršaja proti ovog §-a kazniti, ako prekršaj prijavi oblasti.

U pogledu one zalihe glede koje je počinjen prekršaj, ima u smislu zakona mjesto zaplijeni. Jedna petina vrijednosti zaplijenjene zalihe pripada prijavitelju, a ostali dio uz odbitak nastalih troškova pripomoćnoj zakladi za nemoćne vojnike.

Postupak radi ovog prekršaja spada u djelokrug upravne oblasti kao redarstvenog kaznenog suda, a u poslovnom području državnog redarstva prijestolnog i glavnog grada u djelokrug kr. ug. državnog redarstva.

U kraljevinama Hrvatskoj i Slavoniji postupat će radi ovog prekršaja nadležne oblasti prema tamošnjim pravnim propisima.

§ 6.

Ova naredba stupa na snagu dne 20. travnja 1917. Moć njezina proteže se na cijelo područje zemalja svete krune ugarske.

Danom proglašenja ove naredbe gubi, u koliko iz § 3. ove naredbe ne slijedi što drugo, svoju valjanost naredba kr. ug. ministarstva broj 924/1816. M. Pr. (v. Budapesti Közlöny od 14. travnja 1916. broj 86) no kod prekršaja, koji su bili počinjeni za vrijeme valjanosti citirane naredbe, primjenjivati će se i odsele ta naredba.

Budapešta, dne 16. travnja 1917.

Stjepan grof Tisza v. r.
kr. ug. ministar predsjednik.

Popis k naredbi broj 1353 — 1917. M. Pr., proglašene banskom naredbom od 20. svibnja 1917. broj IV. 1345.

Maksimalne cijene, koje se smiju tražiti za hrastovu i smrekovu koru (trijeslo), za šišku, te za ekstrakt od hrastovine, kestenovide i smrekovoa trijesla:

A. Smrekova kora.

Zdrava, suha, roba, koja sadržava najviše 35% luskave kore, po 100 kg.:

- | | |
|---------------------------------------|------|
| a) u obliku stablike | 24 K |
| b) stučena ili razdrobljena | 30 K |
| c) samljevena | 32 K |

Ako sadržava više od 35% luskave kore, onda je cijena za svaki daljnji 1% luskave kore po 100 (sto) kilograma manja za 15 filira. Pokvareni trijes u robi imade se smatrati bezvrijednim.

B. Hrastova kora.

Zdrava, suha, roba, koja sadržava barem 50% prvoga reda i najviše 50% drugoga reda, po 100 kg.;

- | | |
|-------------------------|------|
| a) u svežnju | 28 K |
| b) rezana | 31 K |
| c) samljevena | 33 K |

Za robu lošije kakvoće može se tražiti samo primjerena niža cijena. Kod izračunavanja te cijene valja u robi nalazeću se hrastovu koru prvog reda, što se nalazi u robi po 100 kg. i to

kod robe u svežnju sa	34 K
kod rezane robe	37 K
hrastovu koru drugog reda po 100 kg. i to	
kod robe u svežnju sa	22 K
kod rezane robe sa	25 K
hrastovu koru trećeg reda po 100 kg., i to	
kod robe u svežnju	14 K
kod rezane robe	17 K
uzeti temeljem kod izračunavanja maksimalne cijene.	
Pokvareni trijes u robi imade se smatrati bezvrijednim.	

C. Šiška

Roba I. reda, je ona roba, koja nije trpjela od vlage, koja nema tuđe primjese, te je dobro rukovana.

Roba II. reda, koja je od vlage ili iz drugog razloga najviše do trećeg dijela oštećena.

Roba III. reda je jače oštećena roba.

Mjesto podrijetla:

Roba, koja potječe iz područja zemalja svete krune ugarske (izuzevši županiju varaždinsku, zagrebačku, modruško-riječku, ličko-krbavsku i bjelovarsku) cijena po 100 kg. u krunama I. reda 55, II. reda 41. III. reda 27.

Roba drugoga podrijetla, eijena po 100 kg. u krunama I. reda 45, II. reda 32, III. reda 23.

D. Ekstrakti trijesla.

1. Ekstrakt hrastovine 4.80.
2. Ekstrakt kestenovine 4.80.
3. Ekstrakt smrekovog trijesla 4.80.

Cijena za svaki postotak trijesnog sadržaja po 100 kg u krunama.

Pod naslovom uporabnine za bačve i padanja vrijednosti smije se po bačvi zaračunavati najviše 5 K. Za bačvu, koju kupac ne povraća može prodavalac tražiti najviše 30 K naknade.

Općenite ustanove.

U obe pod A., B., C. i D. ustanovljene maksimalne cijene uračunani su i troškovi dopreme do tovarišne postaje i tovarjenja u željeznička kola (brodove).

U slučaju kreditiranja kupovnine smije visina kamata, koji se povrh ustanovljene maksimalne cijene mogu zahtjevati najviše za 2%, prekoračiti reeskomptni kamatnjak austro-ugarske banke, koji je vrijedio za vrijeme sklapanja posla.

Ako je prodavalac na zahtjev kupca robu uskladištio za kasniju otpremu, može on povrh maksimalne cijene na temelju pogodbe tražiti i naknadu običnih skladišnina i drugog troška.

Naredba

bana kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije od 20. svibnja 1917. broj IV. 1346/1., izdana na temelju Previšnje ovlasti od 10 lipnja 1915., kojom se ustanovljuje postupak u slučajevima predviđenim u §§ 3. i 11. naredbe kr. ug. ministarstva od 16. travnja 1917. broj 1351 M. Pr.

u predmetu prometanja kao i prijave zaliha hrastove i smrekove kore (trijeslovine) nadalje ekstrakta treslovnog materijala.

Savezno sa mojom naredbom od danas broj IV. 1346, kojom se proglašuje naredbe kr. ug. ministarstva od 16. travnja 1917. broj 1351 M. Pr. u predmetu prometanja kao i prijave zaliha hrastove i smrekove kore (treslovine), nadalje ekstrakta treslovnog materijala, određujem glede postupka u slučajevima predviđenim u §§ 3. i 11. spomenute ministarske naredbe slijedeće :

§ 1.

Ako se stranke ne mogu nagoditi glede kakvoće robe, a prema tome bilo glede cijene preuzeća, bilo u pogledu prava ostupa (§ 3. ministarske naredbe od 16. travnja 1917. broj 1351 M. Pr.) što Centrali za kožni obrt pripada na temelju posljednje alineje § 2. spomenute ministarske naredbe, to će kupovninu odlukom ustanoviti za mjesto smještenja robe nadležni prvomolbeni sud, i to prema oblasno ustanovljenim maksimalnim cijenama, to uz saslušanje jednog ili više strukovnjaka (vještaka), — ako je pako Centrala za kožni obrt izjavila, da na temelju zadnje alineje § 2. spomenute ministarske naredbe odustaje od posla, odlučiti će sud glede opravdanosti uporabe prava odstupa te prema tome i glede obvezanosti. — U slučaju saslušanja više vještaka neka jedan od njih bude po mogućnosti proizvajdač trijesa, a drugi po mogućnosti kidač trijesove kore ili pako tvorničar kože.

Utok protiv prvomolbene odluke ne sprečava Centrala za to ni obrt u slučaju prijepora glede kupovnine u raspolaganju sa ponudjenom robom. — Protiv drugostepene izreke nema pravnoga lijeka.

Odluka izrečena u tom postupku obvezatna je za obadvije stranke, a riješeno pitanje ne može ni u parnici biti predmetom prijepora.

Glede nošenja troškova postupka odlučuje — uzevši u obzir okolnosti — sud prema svojoj uvidjavnosti.

Sud će u ostalom postupati prema ustanovama desetog poglavlja građanskog parbenog postupnika (§ 219. gpp.).

Glede prava i dužnosti ugovarajućih stranaka vrijede u svim drugim odnosima općenita pravna načela.

§ 2.

Ne mogu li se stranke u slučajevima navedenim u § 11. al. prva spomenute ministarske naredbe nagoditi glede kakvoće robe, a prema tome i glede cijena, bit će za sudbeno ustanovljenje kupovnine mjerodavne ustanove § 1. ove naredbe s tim nadopnjenjem, da utok podnešen protiv odluke prvomolbenoga suda u predmetu ustanovljenja kupovnine ne može služiti razlogom za odgodu predaje zalihe te predaju valja bezodvlačno ispuniti čim se po prvomolbenom sudu ustanovljena kupovina isplati ili u sudbeni polog stavi. — Utok protiv prvomolbenoj odluci ne sprečava preuzimatelja u raspolaganju sa preuzetom zalihom.

§ 3.

Ova naredba stupa na snagu danom proglašenja, a predložiti će se saboru kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije u najbližoj sjednici.

U Zagrebu, dne 20. svibnja 1917.

Dr. Ivan barun Skerlec v. r.

Broj: 8969/1917. —

Predmet: Ispiti lugarskih i lovačkih kadidata

Oglas.

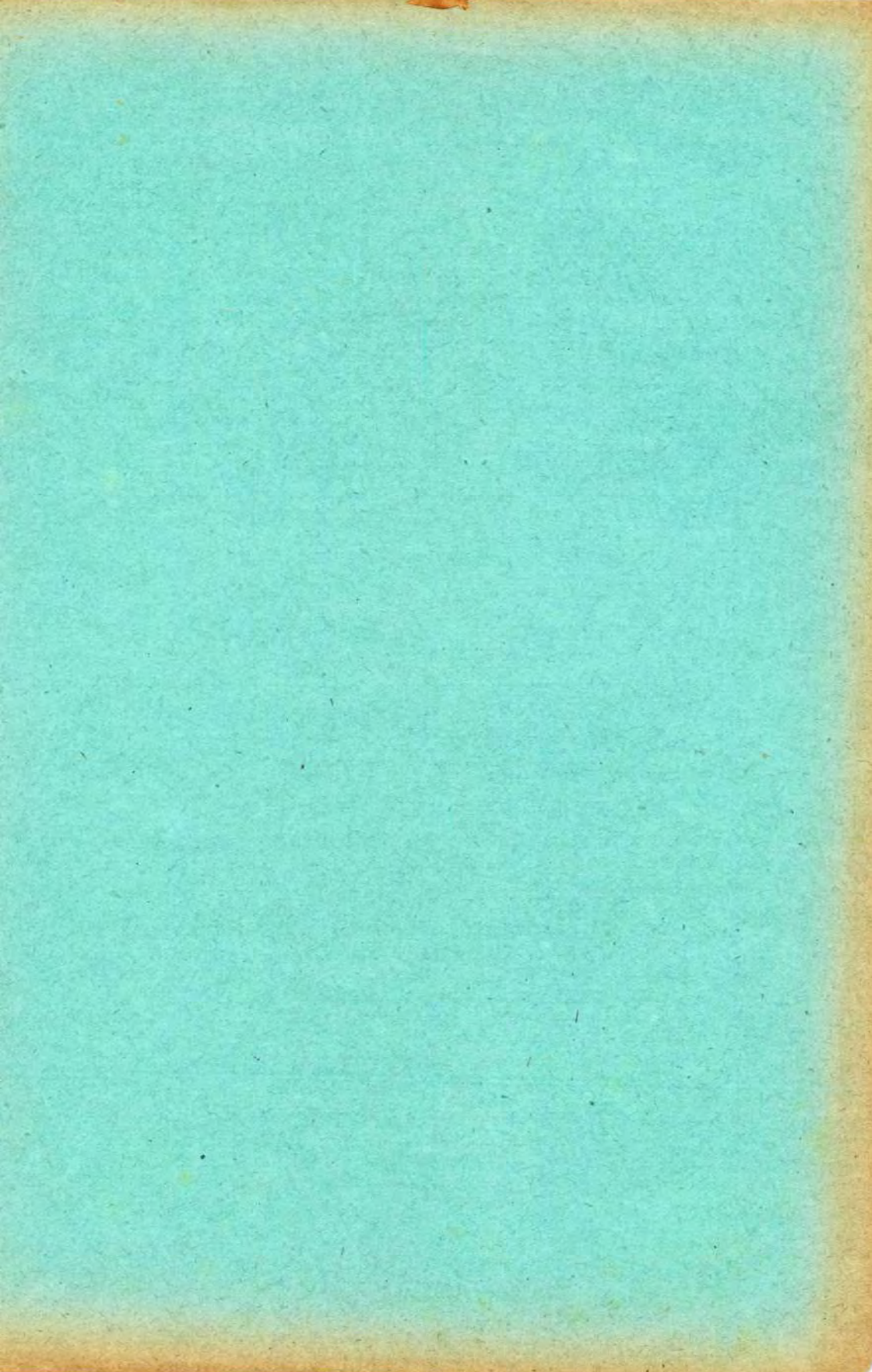
U smislu ustanova §. 2. normative naredbe kr. zem. vlade za unutarnje poslove od 2. ožujka 1891. broj: 30551 ex 890 u pogledu ispita za lugarsku, odnosno šumsko tehničku pomoćnu službu, te §. 3. naredbe iste zemalj. vlade od 28. studena 1898. broj: 53532. o obdržavanju ispitah kandidatah za lovo-nadzornu službu, imadu se molbe za pristup tim izpitima, koji će se obdržavati kod ove oblasti 18. slijedećih dana mjeseca lipnja, putem nadležne kr. kot. oblasti odnosno gradskog poglavarstva do konca svibnja o. g. ovaj kr. županijskoj oblasti predložiti. —

Vlastoručno pisane molbe imadu biti obložene. —

- 1.) Krstnim listom.
- 2.) Svjedočbom obč. poglavarstva o političkom i moralnom ponašanju. —
- 3.) Svjedočbom o svršenim prednaucima.
- 4.) Svjedočbom o probavljenoj propisanoj praksi. —

Kr. županijska oblast

U Bjelovaru, dne 1. svibnja 1917.



Broj: 5179/1917.

Oglas.

Kod kr. županijske oblasti u Varaždinu obdržavati će se dne 8. listopada 1917. a po potrebi i sljedećeg dana ispit za lugarsku, odnosno šumsko tehničku službu i ispit za lovačko-nadzornu službu, svaki put počam od 8 sati u jutro.

Kandidati, koji se žele podvrći rečenim ispitima, imaju svoje vlastoručno pisane molbe za pristup k ispitu putem kr. kotarske oblasti, odnosno gradskog poglavarstva do konca svibnja t. g. podnijeti i dokazati:

1. da su navršili 20. godinu.
2. da su bez prikorna ponašanja,
3. da su svršili dvogodišnju praksu u lugarskoj ili šumarsko-tehničkoj pomoćnoj odnosno lovačko-nadzornoj službi. —

Za kandidate, koji su svršili nauke na građanskoj školi ili na nižoj gimnaziji, ili realci, odnosno sve propisane naukovne tečaje na kojoj zemaljskoj ratarnici ili na zavodu, koji je predspomenutim školama jednak, dovoljno je da se iskažu jednogodišnjom praksom. —

Svaki kandidat imade prije ispita, odnosno prije ponovljenog ispita položiti ispitnu pristojbu u iznosu od 10 K. u ruke predsjednika ispitnog povjerenstva, a napokon povoljnim uspjehom dovršenog ispita jednu krunu u ime biljegovke za svjedočbu.

Kr. županijska oblast

U Varaždinu, 5. travnja 1917,

Broj: 6995/917.

Predmet: z. z. Šibokovac prodaja hrastovih stabala.

Oglas dražbe hrastovih stabala.

Na temelju dozvole kr. zemaljske vlade, odjela za narodno gospodarstvo od 28./IV. 1917. broj IV. 703/1. predavati će se kod ove kr. kotarske oblasti na dan 28. lipnja 1917. iz branjevine Javor i Ranopača, te iz pašnjačkih predjela Javor, Kneževac i Londža zem. zajednice Šibokovac 211 komada hrastovih stabala uz isključnu cijenu od 23.954 K 88 fil.

Propisno sastavljene, biljegovane ponude, obložene sa žaobinom od 10% od ponudjene svote, imaju se podnijeti najkasnije do 28. lipnja 1917. do 11 sati prije podne podpisanoj kr. kotarskoj oblasti. Na kasnije prispjele ponude ne će se uzeti obzir.

Pobliži dražbeni uvjeti mogu se viditi svaki dan za vrijeme uredovnih sati kod ove oblasti kao i kod kr. kot. šumara u Bektežu.

Šuma udaljena je od željezničke stanice Čaglin (pruga Osijek-Kapela-Batrina) 9 klm.

Kr. kotarska oblast u Požegi, dne 12. svibnja 1917.

Kr. kot. predstojnik:

Muić v. r.