

ШУМАРСКИ ЛИСТ

(REVUE FORESTIÈRE)

САДРЖАЈ (SOMMAIRE):

Др. Ж. Милетић: Савремени проблеми управе државних шума (Problèmes actuels de l'administration de nos forêts domaniales) — Инг. I. Исajев: Модификација Christenovог висиномјера (Une modification de l'hypsomètre de Christen) — Саопштења (Bulletins) — Из Удружења (Affaires de l'Union) — Лишне вјести (Mutations) — Књижевност (Littérature) — Оглasi

ШУМАРСКИ ЛИСТ

ИЗДАЈЕ ЈУГОСЛОВЕНСКО ШУМАРСКО УДРУЖЕЊЕ

Уређује редакциони одбор

Главни и одговорни уредник: Професор Др. Антун Леваковић
Уредништво и Управа, Загреб, Вукотиновићева 2. — Телефон 64-73

ШУМАРСКИ ЛИСТ

излази сваког првог у мјесецу на 2—4 штампана арка

Чланови РЕДОВНИ Ј. Ш. У. добивају га бесплатно након подмирења чланског годишњег доприноса од 100 Дин.

Чланови ПОМАГАЧИ а) категорије (студенти) плаћају годишње 50 Дин.

б)

Чланови УТЕМЕЉАЧИ и ДОБРОТВОРИ добивају га након једнократног доприноса од 2000 односно 6000 Дин.

Претплата за нечланове наноси годишње 100 Дин.

ЧЛАНАРИНА И ПРЕТИЛАТА ШАЉУ СЕ на чек Ј. Ш. У. 34.293 или на адресу Југословенског Шумарског Удружења: Загреб, Вукотиновићева улица 2.

УРЕДНИШТВО И УПРАВА налазе се у Шумарском дому Загреб, Вукотиновићева улица 2. Телефон 64-73.

ЗА ОГЛАСЕ ПЛАЋА СЕ:

ВА СТАЛНЕ огласе (нисерате) као и за дражбене огласе:

Цијела страница 300 Дин

1/2, странице 150 Дин

1/4, странице 80 Дин

1/8, странице 50 Дин

Код трократног оглашавања даје се 15%, код шестерократног 30%, код дванаестерократног 50%, попушта. — Порез на огласе као и табеле арачуна се посебно.

УПРАВА

88 88

ГОСПОДИ САРАДНИЦИМА

Да би се уређивање „Шумарског Листа“ могло провести што лакше и брже, управљамо ову молбу господи сарадницима.

ЧЛАНЦИ нека обрађују што савременије теме, у првом реду практична питања. Теоријски радови добро су нам дошли. Сваком оригиналном чланку нека се по могућности приложи кратак резиме у француском језику. За сваки превод треба прибавити дозволу аутора. — Добро су нам дошле ситне вијести о свим важнијим питањима и догађајима у вези са шумарством. — РУКОПИСИ нека су писани што читљивије. Писати треба само на непарним страницама. С десне стране сваке странице треба оставити праван простор од три прста ширине. Реченице треба да су кратке и јасне. Избор дијалекта и писма препуштен је писцу. Рукописи се штампају оним дијалектом и писмом, којим су написани, у колико аутор нарочито не тражи промјену. — СЛИКЕ, у првом реду добри позитиви на глатком папиру, нека не буду улијепљене у текст, већ засебно. Ако се шаљу негативи, треба их запаковати у чврсте кутије. ЦРТЕЖИ нека буду изведени искључиво тушем на бијелом писаћем папиру. Мјерило на картама треба означити само оловком. — ХОНОРАРИ за оригиналне чланке 30 Дин., за превод 15 Дин., за прештампане чланке 10 Дин по штампаној страници. — СЕПАРАТНИ ОТИСЦИ морају се засебно наручити. Трошак сноси писац. — ОГЛАСЕ, личне и друштвене вијести треба слати Управи, а не Уредништву.

REVUE FORESTIÈRE

POUR LES AFFAIRES FORESTIÈRES, DE L'INDUSTRIE ET DU
COMMERCE DES BOIS.

Rédigée par le Comité de Rédaction

Rédacteur en chef: Prof. dr. Ant. Levaković

Edition de l'Union Forestière Yougoslave 2, Rue Vukotinović Zagreb,
Yougoslavie. — Paraît chaque mois. Conditions de l'abonnement pour
l'étranger Din 120 par an. — Résumés en langue française.

ШУМАРСКИ ЛИСТ

ГОД. 61.

СЕПТЕМБАР

1937.

Др. ЖАРКО МИЛЕТИЋ (БЕОГРАД):

САВРЕМЕНИ ПРОБЛЕМИ УПРАВЕ ДРЖАВНИХ ШУМА*

(PROBLÈMES ACTUELS DE L'ADMINISTRATION DE NOS
FORÊTS DOMANIALES)

Господине Министре, Господо директори и колеге! Нека ми је дозвољено, да пре свога излагања, у име Одељења за управу државних шума и свију нас, најсрдачније заблагодарим Министру шума и рудника г. инг. Ђури Јанковићу, што је свесрдно и с пуно разумевања прихватио иницијативу, да се сазове конференција директора и шефова отсека, да би се на њој расправила поједина хитна и важна савремена питања из области економске политике и господарења с државним шумама и уједно, уз најширу сарадњу, расправила и нека важна питања административне природе.

Морао бих да сегнем далеко у прошлост, да бих наишао на једну сличну иницијативу и толико разумевање прилика и потреба на надлежном месту. Могу мирно устврдити, да и ако је било и раније конференција, на које су били призивани и другови са терена, ипак овакве конференције, на којој би се третирали тако бројна и важна питања, до сада није било. Ова конференција имала би да забележи почетак једне нове епохе најуже и најсрдачније сарадње Министарства и подручних установа у циљу унапређења државне шумске привреде. Налазим, а верујем да међу нама нема разлика, да је поред сувог администрирања потребно чути и живу реч највиших преставника управе државних шума са терена, њихова мишљења, предлоге и сугестије и тако заједничким радом учинити све што је могуће, да би се државна шумска привреда што боље унапредила.

С тиме у вези захваљујем се најсрдачније Господину Министру шума и рудника, што је сазвао и отворио ову конференцију, а затим и свима учесницима конференције са жељом, да њени резултати буду од користи по државну шумску привреду и струку.

Након ових уводних речи дозволите ми да пређем и на излагање неких савремених проблема управе државних шума.

* Уводна реч на конференцији гг. директора државних шума одржане у Београду 22. фебруара 1937.

Основна линија државне шумске привреде.

Бацимо ли један ретроспективни поглед на раније економисање са државним шумама, видећемо, да су, и поред свих перипетија, кроз које је пролазила економска политика у погледу државних шума, и свих настојања, да се она усмери једним бољим и сталним правцем, ипак недостајала у главном два критерија:

1) недостајала је програматска и планска база, на којој би се имало одвијати цело економисање са државним шумама. У прошлости се господарило доста нестално, у извесним приликама чак и несигурно, према моментаним приликама и потребама, моментаним схватањима и упливима, а недостајала је једна основна, јасна и оштро подвучена линија, од које ни у којим приликама не би требало отступати, клонећи се ипак шематизма, укочености и доктринарства.

Недостајање те програматичности у раду доводило је до лутања у економској политици, што се, природно, огледало и на оствареним приходима државних шума. И ако се мора признати, да су при томе доста знатну улогу имали и коњунктурни моменти, ипак је недостатак програматичности и планског рада један од великих узрока непостојаности и колебаљивости остварених прихода државних шума. Ти су за последњих 9 година износили:

Година:	Предвиђен приход:	Остварен приход:	+ више — мање
1927/28	172,073.294	130,055.236 (76 %)	— 42,018.058
1928/29	174,439.105	125,824.673 (72 %)	— 48,614.432
1929/30	150,050.419	184,544.841 (123 %)	+ 34,494.422
1930/31	167,467.754	134,044.474 (80 %)	— 33,423.280
1931/32	158,738.543	79,306.816 (50 %)	— 79,431.637
1932/33	139,974.640	59,509.934 (43 %)	— 80,464.706
1933/34	89,613.722	95,497.024 (107 %)	+ 5,883.302
1934/35	94,149.249	101,371.885 (108 %)	+ 7,222.636
1935/36	94,149.249	89,307.441 (95 %)	— 4,841.808
Свега	1,240.655.885	999,462.324	—288,793.921 + 47,600.360
Просечно годишње	137,850.654	111,051.369	— 26,799.285

Приходи су много и већином подбацивали према предвиђањима, са изузетком год. 1929/30, на којој се примећује вишак од преко 34 милиона динара, благодарећи provedеној ревизији дугорочних уговора у корист државе. Вишкови се примећују у 1933/34 год. са 5,883.302 динара и 1934/35 год. са 7,222.636 динара. Год. 1935/36 је нешто попустила;

остварено је само 95 % предвиђених прихода — за 4,841.808 динара мање. Узрок су санкције, које су у децембру 1935 год. прекинуле додавање остваривање прихода са 110 % и у следећим месецима потпуно умртвиле притицање прихода. То се осећа и на приходима у 1936/37 години.

За прошлих 9 година просечно се годишње мање убрало од предвиђања за 26,799.285 динара. Свакако једна бројка, која нас присиљава да се замислимо и да дубље уђемо у проблем, тражећи узроке и мере за поправку тога кронично неповољног стања.

Остварени чисти приход износио је у истим годинама:

1927/28	+ 62,686.244
1928/29	+ 52,953.160
1929/30	+ 94,302.990
1930/31	+ 29,367.137
1931/32	— 7,403.970
1932/33	— 6,191.649
1933/34	+ 29,136.434
1934/35	+ 36,123.344
1935/36	+ 25,194.590
Свега	+ 329,763.899
	— 13,595.619
Просечно годишње	+ 35,129.809

Максимум чистог прихода износио је 1929/30 год. 94,302.990 динара, благодарећи успешно проведеним ревизијама дугорочних уговора у корист државе по § 277 Финансијског закона за 1928/29 годину, да би зато већ следеће године (1931/32) био негативан са 7,403.970 динара, а 1932/33 са 6,191.649 динара. Доцније је успело подићи га на просечно 30 милиона динара годишње, што нас не може задовољити.

За прошлих 9 година државне су шуме дале чистог прихода просечно годишње 35,129.809 динара.

Додамо ли тој цифри расходе, који не могу да терете државну шумску управу (пошумљења недржавних кршева и голети, уређење бујица, шумарску службу код општих управних власти и сл.), а које оцењујем просечно са 15 милиона динара, то би просечни годишњи чисти приход државних шума износио око 50 милиона динара или по 1 ха, рачунајући државни шумски посед са 3,114.560 ха, 16 дин., што нас такођер не може задовољити.

Већ ових неколико сумарних података показују нам, и поред размерно слабих општих привредних односа државне шумске привреде, да у њој има нешто што нас не задовољава и што треба уклонити.

Мора се лојално нагласити, да се колебања прихода у једној изрично привредној грани, као што је државна шумска привреда, која је уз то знатним својим делом упућена на извоз, који се међутим не може искинути из везе међународне трговине, додуше не могу приписати једино недостатку програматичности, али с друге стране тај недостатак свакако је једини од узрока, што је државна шумска привреда, кад је већ зашла у потешкоће, тешко налазила путеве и сретства да се тих неприлика ослободи.

Не бих желио, а далеко сам и од помисли, да се уношење програматичности и елемената планског газдовања схвати једном модом у времену, када се с толико буке говори о пјатилеткама и четворогодишњим плановима. Такве и сличне побуде далеко су од наше шумске привреде. При оцени тога питања не смемо да изгубимо из вида, да је шумска привреда упућена на дугачке отсеке времена и да је потребно да се за дуги низ година унапред одреди, које радове, када и којим редом првенства треба предвидити и извести и осигурати потребна финансијска сретства. Због тих својих специјалних особина шумска је привреда управо предодређена за плански и програматски рад.

До сада је, поред осталих, израђен општи програм за уређивање државних шума са целокупном потребом од 27,299.881 динара + 10 % за непредвиђено, свега дакле око 30 милиона динара, или годишње око 3 милиона динара.

Потребе и важност овога посла видећете из ове статистике:

1) добро уређене шуме	596.147 ха . . .	19.1%
2) елаборати у раду	426.577 ха . . .	13.7%
3) застарели елаборати	85.456 ха . . .	2.7%
4) неуређене шуме без елабората, или с неупотребивим елаборатима	2,006.380 ха . . .	64.4%
Свега		3,144.560 ха . . . 100%

И поред свих напора још увек је $\frac{2}{3}$ државних шума неуређено; како је с економисањем у таквим приликама, знадете најбоље и сами, који имате срећу да управљате неуређеним шумама.

Годишње треба уредити преко 200.000 ха шуме, што је свакако огроман посао и напор.

Затим, према приближно израђеном 10 годишњем културном плану требало би утрошити свега око 57 милиона динара на пошумљење паљевина, старих сечина и слично.

Додамо ли и планове о подизању зграда и саобраћајних сретстава, те о мелиорацији сувата, па узмемо ли затим у обзир, да и број свега особља треба знатно повећати, онда видимо да су за све то потребна велика сретства.

Потребно је стога плански средити све наше потребе, одредити максималну приходну способност државних шума и у том оквиру приступити планском извођењу нашег програма.

Приходна способност наших шума још је једна доста велика непознаница. Упознаћемо је тек, кад све наше шуме буду ваљано уређене. Према прикупљеним подацима оцењена је са:

четињара:	3,017.000 м ³ — 1.04 м ³ по 1 ха — 40 %
лишњара:	4,552.000 м ³ — 1.56 м ³ по 1 ха — 60 %
свега:	7,569.000 м ³ — 2.60 м ³ по 1 ха — 100 %

Преко етата, ма колико био, не сме се сећи. Стога се повећање прихода може и сме постизавати не изношењем на продају нових и нових маса (што је био случај ранијих година и што је личило на убрзану распродају државних шума), већ рационалним и што бољим искоришћа-

вањем расположивих маса. И то питање мора да се реши смишљено, плански и програматски. Јер док се с једне стране осећа стварна потреба повећања расхода и убрзане изградње инвестиција, дотле томе насупрот стоје државне шуме недовољног приходног (финансијског) капацитета. Садање стање не може се још дуже подржавати без осетне штете по крупне државне интересе. Мора се наћи ваљан излаз из ове тешке ситуације, а то може да буде једино на основици планског и програматског рада, како је то напред изложено.

2) Даљи недостатак је недовољно наглашавање привредног карактера државне шумске привреде. И сувише олако се прелазило преко тога, да су државне шуме једно велико државно и народно добро, те да ту — све и поред бенефиција, што их шуме у општем интересу треба да дају, као и поред импондерабилија, с којима је оптерећен један овако велики посед — треба да се поведе рачуна и о рентабилности рада. Ту дакле треба да се ради о једном добром, стручном и рационалном коришћењу огромног богатства, што га претстављају државне шуме. Немајући пред очима довољно јасно овај циљ, чињени су у извесним моментима превелики уступци и онде, где би се прошло и са мањим концесијама. Давало се и сувише дарежљивом руком, па и онде где је могуће требало стегнути. Све је то било на штету приходне способности државних шума и фискалног интереса државе, а посредно и на штету интереса струке.

Уредбом Министарског савета бр. 268/36 о организацији Министарства шума и рудника створена је могућност, да, поред других недостатака, уклонимо наведена два главна недостатка. Овом је Уредбом снажно наглашен привредни карактер управе државних шума, која је организована као привредно предузеће, а уједно прописана и програматичност у раду израдом и систематским извођењем десетгодишњих планова за пошумљавање, уређивање шума и сувата, изградњу саобраћајних сретстава, грађевина и планова за Режијску експлоатацију државних шума.

Ова Уредба омогућује да читаво економисање са државним шумама поставимо на чврсте темеље, да с њима у свим приликама господаримо по једном одређеном програму и да створимо услове, да та привреда не буде само стручна него и рентабилна, а да ипак при томе не испушта из вида ни интересе целине. Уредбу сматрамо основицом, на којој би се имало одвијати читаво наше даље господарење и решавање поједина савремена питања управе државних шума.

При економисању са државним шумама треба да дође до већег изражаја чињеница, да су државне шуме заправо једно велико државно предузеће и да се оне морају управљати по општем привредном начелу, да одбацују што више и трајне користи, али уз нека ограничења, која ћемо ниже навести. Кад то схватање постане општом својином, престаће сама по себи ранија политика давања концесија, бенефиција, олакшица, опраштања дуговања, снижења државних потраживања и слично, о чему смо ми у прошлости и у сувише случајева били сведоци.

Али одмах на овоме месту морам да истакнем, да при спровођењу тих тежња не смемо поћи у крајност. Наш је сељачки народ и сувише срасао са шумом, и сувише је упућен на шуму и искоришћавања, која су у вези с њоме. Споменућу само чињеницу, да се приликом претреса државног буџета највећи део говорника јавља баш у вези са буџетом Министарства шума и рудника. Јавља се највећи број говорника у вези

са потребама земљорадника и малог човека, који је са толико нити повезан са шумом. Имајући то у виду мораће се водити рачуна и о томе, да су државне шуме и једно добро општег карактера. Државно шумарство, и ако треба да се руководи финансијским и рентабилитетним обзирима, ипак у том свом раду неће смети да пређе предалеко, те да за вољу финансијских користи и успеха газималог човека и да без разумевања његових интереса прелази преко његових оправданих потреба. Државно се шумарство не сме идентификовати са неким акционарским друштвом, коме је једини циљ што виши профит и што крупнија дивиденда.

Државно шумарство и капиталистички методи производње.

С тиме у вези поставља се важно питање, колико је уопште могуће да се начела остваривања што већег прихода примењују при економисању са државним шумама. Истичемо да је у Немачкој читав низ државних предузећа комерцијализован. То су: државне поште, државне железнице, баварска рударска, топионичка и салинска предузећа, баденске салине, саксонски угљеници и т. д. Сва су та предузећа ослобођена старог камералистичког начина управе и постављена на принципе веће господарске слободе и покретности. И поред жестоког протеста Удружења шумарских инжењера Управа аустријских савезних шума реорганизована је год. 1925 као једно приватно предузеће. A betz предлаже, да се и управа баденских државних шума претвори у једно акционарско друштво. При том истиче, да су управо државне шуме једна домена, у којој су се камералистичка начела најдуже задржала и код којих је читава организација заснована на камералистичким схватањима. Где се и покушава да се унесе неки дух рентабилности у виду истраживања укамаћења уложених капитала, показало се, да је вредност тих испитивања проблематична. То нарочито истиче шеф саксонске државне шумске управе Landforstmeister Roth. Констатује, да шумској привреди недостаје могућност једног правилног билансирања, које је основица капиталистичке привреде. Методи капиталистичке привреде много се лакше могу увести у остале привредне гране, као у пољопривреду, индустријска предузећа, руднике и т. д., него у шумску привреду. Свакако је особито карактеристична чињеница, да је шумска привреда, која је у капиталу толико интензивна, тако мало приступачна капиталистичким методима привређивања. Акционарски облик предузећа, карактеристичан облик капиталистичке привреде, потпуно је стран шумској привреди. Шума је врло неподесан објекат за подизање зајмова, што је, изгледа, даљи доказ неповерења капитала у шуму. Издавање шуме под закуп такођер је доста ретка форма привређивања. Напоследку и слабо распрострањено осигурање шуме карактеристично је за шумску привреду, те је одваја од осталих грана привређивања. Однос капитализма и шумске привреде особито је лепо изложио Köstler у делу Kapitalismus und Forstwirtschaft, које сам пре неколико година у Шумарском листу оценио и изнео пред нашу стручну јавност.

Köstler покушава да нађе узроке томе. Налази, да су узроци нарочита структура шумских привредних организама и да се ти узроци могу разделити у три групе:

- 1) узроци који леже у особинама технике;
- 2) узроци који произлазе из господарских одношаја; и
- 3) узроци који долазе од вангосподарских утицаја.

Аналишући поједине од ових чињеница Köstler спомиње дрвну залиху, капитал и камате, потешкоће при одређивању прираста, тешкоће при оцењивању трошкова производње и т. д., што све доводи до немогућности употребу теорије, по којој се вредност произведеног добра процењује према уложеним трошковима. Могућност добити у шумској је привреди размерно малена, па њен проценат много не прекорачује проценат прираста масе, који је сам по себи доста скроман. Држећи све то у виду и Charbula стилизује своју оштру максиму овим речима: »Produktiv ist die Forstwirtschaft, rentabel aber die Exploitation.«

Дугачки периоди времена, с којима шумска привреда оперише, чинилац су, с којим капиталистичка производња нерадо оперише. Текући су капитал уложени предуго времена у продукцију, а поред тога и тешко је њихову вредност правилно оценити.

Шумска је привреда по својој природи конзервативна; та је конзервативност међутим непозната капиталистичкој привреди. Није чудо, ако су и носиоци шумске привреде у својим схватањима конзервативни као и они, за чији рачун господаре. Напоследку и нерешена сервитутна питања силе на извесни конзерватизам. Не смеју се заборавити ни политички упливи, који могу да се испољавају при управи шума.

При оцени положаја шумске привреде не сме се напоследку заборавити ни однос шуме према привредном животу народа.

Из свега изложенога разабире се, да се с државним шумама може економисати према:

- 1) циљевима, којима је сврха само одржање шуме,
- 2) циљевима, који се руководе једино приватно-господарским интересима,
- 3) циљевима, који се руководе опште-националним и економским интересима.

Köstler на крају своје студије истиче, да се шумска привреда не сме руководити искључиво ни једним од споменутих циљева. Сврха господарења састоји се заправо у синтези свих наведених циљева. При том је могуће да се поједином од наведених циљева и даје извесна предност, али ниједан од њих не може и не сме да буде једини циљ господарења.

Применимо овај закључак и на нашу државну шумску привреду. Видећемо, да је не можемо и не смемо спроводити по начелима једнога акционарског друштва, које види пред собом само што виши профит и што масивнију дивиденду. Такво екстремно приватно-привредно настојање страшно је самој природи шумске привреде, а у противности је и са дужностима државе према земљорадничком делу свога становништва. Због тога и ми код ове наше проведене реорганизације шумарске службе намерно нисмо употребили реч комерцијализација, да се не би схватило да државна шумска привреда полази правцем, који у садањим приликама не би био исправан. Наши су циљеви други. У првом реду желимо да постепено и плански ослободимо државне шуме од дугорочних уговора. Желимо да задобијемо етатну слободу; затим желимо да створимо приходе по-

требне за инвестиције, да би ту етатну слободу претворили и у финансијску и да се у будуће не би дали заробити. Напоследку, желимо да у државним шумама уведемо начин искоришћавања, који ће нам обезбедити и шумско-узгојну потрајност.

У том раду и настојањима послужили смо се методима капиталистичке производње: инвентарисаћемо и оценићемо вредност капитала, с којима рукујемо, билансираћемо своју активу и пасиву и повешћемо рачуна о резултату тога рада, чистом приходу. Али наши циљеви не ће бити обојени искључиво капиталистичком тежњом — постизавањем што вишег прихода, без обзира на сретства и последице тога рада. Наш циљ има да буде у разумној синтези циљева под 1—3, како је то раније изложено. А дужност је управе државних шума да у том погледу погоди праву меру и да ту синтезу виших циљева господарења доведе у склад са општим привредним стањем у земљи и схватањима. У противном, неуспех и разочарање су неизбежни. Те две економске политике не смеју да иду у раскорак. Задатак свакако тежак, али вредан напора.

Најважнија питања.

Да би се сви истакнути циљеви постигли, потребно је решити низ проблема и донети низ стручних и административних мера.

Неки од наведених проблема биће предметом расправе ове конференције и ја Вас молим, да спремљене реферате изволите саслушати пажљиво, своја мишљења износити слободно, јасно и објективно, јер је све то потребно, да би се покренута питања ваљано расправила и донели потребни закључци.

Питања, о којима ће се расправљати, наведена су у позиву за учествовање на овој конференцији. Међутим, листа важних проблема управе државних шума овим још није исцрпљена. Има и других питања, која чекају расправу и решење, али ми смо из њих изабрали само наведена, сматрајући да су она најпреча и за сад најважнија и да њих треба одмах у почетку расправити и решити.

Тако смо изнели на расправу питање нове територијалне расподеле свих дирекција шума зато, што територијална расподела дирекција базира на шумско-привредним рајонима и саобраћајним могућностима, те се не поклапа посвуда са постојећом политичком расподелом. Ово је питање важно организационо питање, јер о груписању дирекција и шумских управа овиси правилно функционисање и привређивање.

Други важан проблем је заштита шума у ужем смислу, у вези са особљем. Из излагања референта чућете и детаљније податке и ја бих само могао да нагласим, да без ваљано организоване службе чувања на терену мало користи читава организација и наше настојање, да економску политику државних шума поведемо бољим путем.

У појединим крајевима наше државе узурпације су заузеле огромне размере; на десетине хиљада хектара државног земљишта приграбљено је, искрчено и отето од шумске привреде. То је зло заузело толике димензије, да су се морале донети нарочите Уредбе за регулисање тога питања. Не улазећи у мотиве и све оно, што је довело до тих узурпација, једно стоји, да се у будуће мора спречити да се такво зло више не понови. Поред осталих мера, које смо предузели, важно је и питање за-

штите шума, да кадар чуварског особља повећамо, да чуваре униформи-
рамо, да их учинимо органима јавне страже, да их обезбедимо од ути-
цаја споља, да на бољи начин регулишемо питање њихове дисциплинске
и материјалне одговорности, па су у том погледу учињени и извесни
законски предлози. Налазимо да је добро уређена чуварска служба основ
нашега рада и зато смо ово питање изнели на ову конференцију да
чујемо мишљења и сугестије и госпoде директора и да покушамо зајед-
ничким путем наћи најбоље решење овог питања.

Шумске штете заузеле су огромне размере. Тако према прикупље-
ним (и ако још непотпуним) подацима износе годишње просечно око
25—30 милиона динара, дакле нешто мање од чистог буџетског вишка
државних шума. Једна тешка констатација, која постаје још тежом, ако
додам да је од тога наплаћено:

године 1932:	—	637.207	динара
„ 1933:	—	492.740	„
„ 1934:	—	362.214	„
„ 1935:	—	184.831	„

Тих неколико података јасно говоре, те је непотребан сваки комен-
тар. Све то захтева да питању одбране наших шума посветимо највећу
пажњу.

Чланом 42 Уредбе одређено је, да се слободне држ. шуме, због
природе рада, у правилу имају искоришћавати у властитој режији.
Наглашујем реч „због природе рада“. Режијска је експлоатација
државних шума и шума уопште један рад *»sui generis«*, те се има сма-
трати саставним делом обнове шуме. Не сме се замењивати с другим
радовима државе у режији, који би се могли с више успеха критиковати.
Мислим да је непотребно да Вас уверавам о потреби режијског рада у
државним шумама. Са шумско-узгојне стране то је питање за нас одавна
црчеишћено и решено. На нама је да ваљаним организовањем режијских
радова, њиховим извођењем и резултатима обескрепимо паушално твр-
ђење, да држава ради нерационално и скупо и да би све то требало пре-
пустити приватној иницијативи.

Дозволите ми да на овом месту поновим речи, које сам изрекао
дана 15 априла 1934, дакле пре непуних три године, на скупштини Бео-
градске подружнице Југословенског шумарског удружења у свом преда-
вању „О смислу одредаба финансијског закона о ре-
организацији шумарске струке“, у колико се односе на
режијско искоришћавање државних шума.

„Не може се ни замислити једна дубља реорганизација државног
шумарства, ако би се и у будуће остајало при томе да се дрво продаје
искључиво на пању. Та се тежња међутим не сме схватити у значењу,
као да се уопште жели уклонити такав начин продаје. Не сме се упасти
у грешку коју је учинила ранија мађарска управа, кад је у државним
шумама Хрватске и Славоније чак и дрво одређено за подмирење се-
љачких потреба израђивала у режији. Сепак има довољно времена, он
не рачуна своју радну снагу, па је стога тешко наплаћивати од њега и
трошкове израде, премербе и манипулације. Поред тога дрво је често
било израђено и у оним димензијама које нису одговарале сељачким
потребама. Такво је дрво често остајало у шуми непродано или се касније
могло уновчити са великим губитком. Имао сам прилике да и сам осетим

потешкоће ликвидације таквог рада. Због тога ће продаја на пању имати и у будуће да остане важан начин продаје, али ограничен на извесне прилике. И у брдским крајевима, са израђеном мрежом саобраћајних путева, могао би се и у будуће оставити такав начин продаје, који се у извесним приликама показао врло добрим (Горски Котар). Битно је, да се тако продају мање дрвне масе и да буде сачувана слободна иницијатива.

Али пре завођења режијских радова већег обима треба обезбедити потребан обртни капитал, треба створити једну атмосферу, која ће омогућити стручан и несметан рад и дозвољавати контролу, која међутим неће ометати режијско пословање.

Са режијским се радовима не сме форсирати и уводити их и тамо где за то нема услова. У првом реду биће потребно образовати центре режијских експлоатација, где би се особље спремало за такву врсту радова; упоредо с тиме требало би макар и на више места оснивати мање режијске манипулације, код којих би особље стицало потребну рутину. Разуме се, да цео рад у режији мора да базира на више поверења но што је до данас био случај.

При увођењу режијских радова мора се држати у виду и нерасполагање извесних кругова према државној активности те врсти; износиће се и сувише познати аргументи да држава ради нерационално, да ради скупо, да у своје билансе не уноси све трошкове које је тобоже имала при режијском раду, да биланси стога не одговарају стварним приликама, да би у противном режијски рад завршавао са много мање успеха, а могуће и са губитком.

Не желим да на овом месту улазим у побијање изнешених приговора. Допуштам да извесне замерке у специјалним приликама могу бити и оправдане. Приговори, који се износе против режијског рада у државним шумама, више су опште природе, те се износе у свакој прилици, где год се држава појављује као привредник. Базирају на старом либералистичком схватању, да је држава слаб привредник. Држава не треба да се меша у привредна питања. Њихово решавање треба препустити приватној иницијативи, а држава нека се стара о безбедности, настави, правосуђу и осталим делатностима општег значења. Разуме се, да се под тим општим разлозима крије покаткада и бојазан за властити профит. Разлози против државне шумске режије уједно су и борба за што јефтиније сировине, јер, са изузетком славонске храстовине, држава је готово увек постижавала више таксе продајом дрвета у израђеном стању. У том је случају један део предузимачког ризика или предузимачке добити повећао шумску таксу."

Режијски радови у државним шумама заузели су велик обим. Још године 1928 као тадањи Начелник Експлоатационог одељења израђивао сам структуру сеча у државним шумама и установио; да се те године у режији имало да ради само 306.000 м³ разног дрвета или 6% од свих сеча у државним шумама, док је на дугорочне уговоре отпадало пуних 65%. Експлоатисање државних шума вршило се тада у знаку дугорочних уговора. Ови су давали карактеристично обиљежје тадањој економској политици у погледу државних шума. Познато је, до чега је довело форсирање једног таквог начина експлоатације, у извесним приликама корисног, али и штетног, ако се он учини јединим типом искоришћавања.

јер је кадар да шумску привреду деградује на ниво колонијалног исцрпљивања у пуном значењу те речи.

У години 1935/36 израђено је у режији 718.910 м³ (14.5% од целокупног етата), док је на дугорочне уговоре отпало само 1,711.183 м³ или 40.6% прелиминираних масе.

У години 1936/37 предвиђено је по досад одобреним прелиминарима 1,150.000 м³ разног дрвета са целокупним расходом од 71,443.368 динара. Ангажовани обртни капитал износи 22,350.000 динара према 16,466.425 динара у години 1935/36.

Од режијског рада очекује се у години 1937/38 прихода од шумске таксе и чисте добити заједно са приносом фонда за пошумљавање око 30 милиона динара, што је већ знатна позиција у буџету прихода државних шума.

Из ових података видимо, да су режијски прелиминари већи од редовног буџетског расхода управе државних шума, који према предлогу буџета за 1937/38 год. износи 68,534.161 дин. Из овога се разабире, колико је важно да се режијски радови изводе штедљиво и правилно, јер је у питања једна велика државна имовина и јер су велика државна финансијска средства ангажована у тај рад. Не бежимо ни од које контроле нашег режијског рада, једино тражимо да буде брза и објективна и да не кочи привредни рад.

Да би се сви ти радови могли одвијати онако како треба, потребно је створити и повољну атмосферу. Зато смо и изнели на расправу Режијски правилник, да га продискутујемо и да му дамо дефинитиван садржај.

Режијско искоришћавање државних шума треба да буде циљ, коме у смислу Уредбе постепено треба да тежимо, па је због тога од највеће важности да утврдимо ваљану основицу за тај рад. Али и овом приликом морам да нагласим толико пута истицању чињеницу, да држава не намерава и неће да конкурише приватној иницијативи, којој препушта даљу индустријску прераду израђеног техничког дрвета.

И питање малих пиљанара по Закону о заштити домаће дрварске индустрије потребно је да се расправи. Тај закон, као једна изузетна мера за олакшање положаја и унапређења домаће дрвне индустрије, која ради са домаћим капиталом, већ је пуних 7½ година на снази. Још две и по године, па ће овај закон да изгуби своју важност. Већ сада се чују гласови, да би тај закон требало продужити и изузетни режим статуйрати још за дужи низ година. При решавању овога питања потребно је да управа државних шума заузме једно јасно и одређено гледиште. Досадашњи рад и готово осмогодишње искуство даће нам, верујем, довољно елемената да можемо оценити успех тога рада и путоказ за правилно решење овог питања у будућности.

Излагање овог питања задатак је посебног реферата. Ја ћу на овоме месту само да наведем, да се за осам година рада по овом закону успело, да од 171 пријављеног интересента њих 159 потпишу резервационе уговоре. По тим резервационим уговорима резервисана је маса од 3,235.638 м³ четињара и 3,154.641 м³ лишћара или свега 6,390.279 м³. Целокупна вредност резервисане дрвне масе износи преко 113,000.000 динара према калкулисаним односно касније на основу чл. 8 Закона ревидираним шумским таксама.

Купопродајне уговоре склопила су само 104 интересента. Од 51,362.640 динара, колико је требало да уђе прихода до 31 децембра

1935 године, ушло је свега 22,851.750 динара, или свега 44.5% од предвиђених прихода.

Врло је карактеристична анализа реализовања резервационих уговора, коју је г. Инг. Чернагој спровео на територији дирекције шума на Сушаку. Тако је од предвиђених 100% уплата стварно наплаћено:

год. 1931 . . .	81 %	год. 1934 . . .	74 %
„ 1932 . . .	48 %	„ 1935 . . .	42 %
„ 1933 . . .	57 %	„ 1936 . . .	23 %

или за све до краја 1936 год. 51 %.

И ако питање малих пиламара за све дирекције нема подједнаке важности, за неке је дирекције то управо животно питање. Редовно искоришћавање шума и прибирање прихода стоји и пада са правилним решењем овога питања. Због тога молим да се при расправи и овоме питању посвети пуна пажња.

Од осталих питања споменућу још питање пошумљавања државних шума. Непотребно је да пред овим форумом истичем важност овог питања. Потсетићу једино на то, да су елементарне и остале катастрофе (пожари, сушења шума) оставиле велику пустош у државним шумама. Те културне заостатке, заједно са текућим пошумљавањима, треба што пре довести у ред. То је не само питање престижа управе државних шума, већ и постулат једног потрајног господарења, које сва огољела места мора да пошуми у року предвиђеном законом.

То вреди и за Делиблатски песак, за чије су убрзано пошумљавање (плоднијих површина) већ издана потребна упуства дирекцији шума у Новом Саду.

Према израђеном десетгодишњем програму требало би зашумити 34.456,55 хектара и попунити 10.474,64 хектара шумске површине. Заједно са осталим културним радовима целокупни културни трошкови износе 56,316.468 динара. Дужност је Министарства шума и рудника да прибави потребна финансијска средства, а дирекције ће требати да рад на терену тако организују, да се овај програм стварно и изведе у предвиђеном времену и обиму.

На уређивању и унапређивању прилика у државном шумарству чека нас све крупан и одговоран посао. Свесни потешкоћа, на које ћемо наићи, ми томе послу приступамо са много пажње, такта и воље. У тај рад треба сви ми да уносимо много реализма, истрајности и непоколебљивости у извођењу наших планова, јер је то важније и потребније од голог одушевљења и фантастичних планова, који се никако или тешко могу остварити. Молим и Вас, г. г. директори, да нас у томе настојању свесрдно помогнете, а ја Вас уверавам, да ћете у својим настојањима увек наилазити на пуну пажњу и разумевање од стране Министарства.

NOTE.

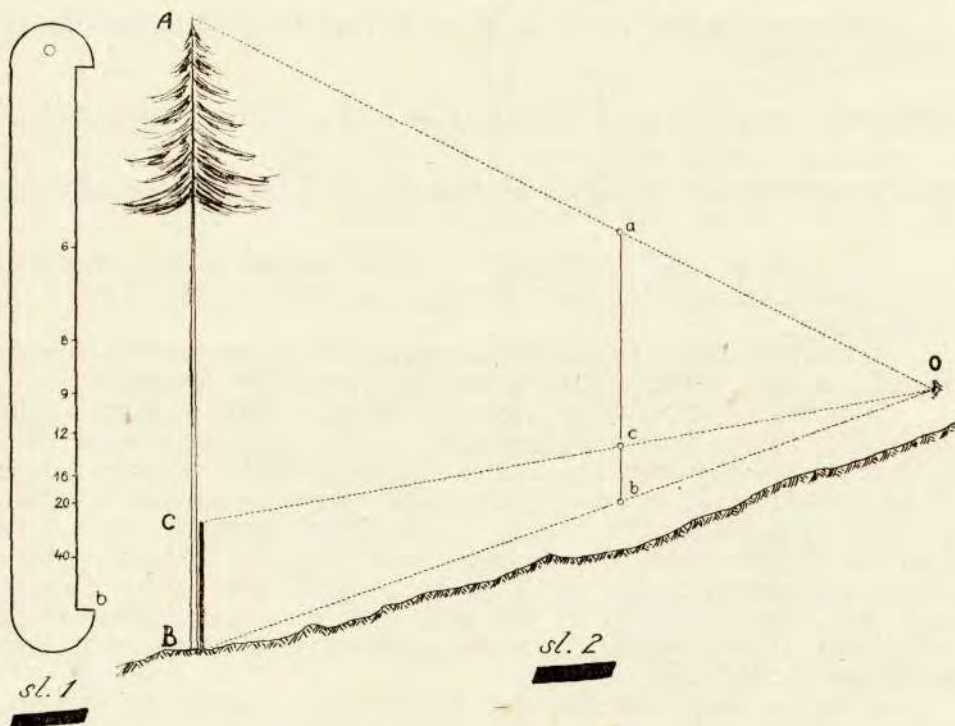
Le 22 fevrier dernier a eu lieu, dans le Ministère des forêts à Belgrade et en présence de M. le Ministre des forêts, un conseil des directeurs des forêts domaniales et des chefs des sections ministérielles, ayant pour but de résoudre quelques importantes questions économiques concernant nos forêts domaniales. Le précédent article, c'est la parole d'ouverture qu'a eu à cette occasion l'auteur en qualité de directeur général des forêts domaniales. Il expose ici ses vues sur les différents problèmes ayant, plus ou moins, contact avec les questions de l'ordre du jour.

Ing. IVAN P. ISAJEV (ZAGREB):

MODIFIKACIJA CHRISTENOVOG VISINOMJERA

(UNE MODIFICATION DE L'HYPSONÈTRE DE CHRISTEN)

Za mjerenje visina stabala upotrebljava se dan danas u šumarskoj praksi skoro isključivo Christenov visinomjer. Nije ni čudo, jer za praktične svrhe ovaj visinomjer ima sve prednosti: jednostavnu konstrukciju, portativnost (lagan i podesan za prenošenje), mogućnost rada s njim bez stativa i bez mjerenja udaljenosti od stabla. Osim toga mjerenje stabala manjih i srednjih visina daje potpuno zadovoljavajuće rezultate.



I ako je princip Christenovog hipsometra svakom šumaru poznat, navesti ću ga ovdje još jednom.

$$AB : BC = ab : bc$$

$$AB = \frac{ab}{bc} \cdot BC$$

Dakle, visina stabla određuje se iz očitavanja bc na visinomjeru ab , sličnom ravnalu (sl. 1), pošto je BC , t. j. dužina motke, poznata i kon-

stantna, a isto je tako poznata i konstantna također dužina hipsometra (ab).

Dužine bc na hipsometru, t. j. udaljenosti pojedinih zarezâ na ravnalu počevši od točke b pa prema gore, određene su iz formule

$$bc = \frac{ab \cdot BC}{AB}$$

gdje je $ab = 30$ cm, $BC = 4$ m.

Pošto je dakle i BC i ab konstantno, to se za različite visine stabala nanose zarezâ na hipsometru (sa ishodištem u točki b) prema slijedećoj skali (u kojoj AB predstavlja nezavisnu, a bc zavisnu varijabilu):

$AB = 4$ m	6 m	8 m	10 m	12 m	16 m	20 m	40 m
$bc = 1.0$ ab	0.67 ab	0.50 ab	0.40 ab	0.33 ab	0.25 ab	0.20 ab	0.10 ab

Konkretno uzevši, za na pr. $ab = 40$ cm i $BC = 4$ m, izgledat će ta skala ovako:

$AB = 4$ m	6 m	8 m	10 m	12 m	30 m	31 m	40 m	41 m
$bc = 40$ cm	26.67 cm	20.00 cm	16.00 cm	13.33 cm	5.33 cm	5.16 cm	4.00 cm	3.90 cm

Iz ovoga se vidi, da diferencija između očitanih na hipsometru za visine stabala od 30 i 31 m iznosi 1.7 mm, a za visine stabala od 40 i 41 m samo 1 mm.

Kod viših stabala i kod hipsometara manje dužine razmaci između zarezâ, koji odgovaraju pojedinim metrima visina, biće još manji.

Stvarno uzevši, u većini slučajeva dolazi u obzir mjerenje visina od kojih 8 ili 10 pa do 50 m ili, u užim granicama, od 16 pa do 40 m. Svakako bi pak bilo potrebno, da se stabla većih dimenzija — kao najvrednija — procjenjuju sa većom točnošću. Kod Christenovog visinomjera vidimo obrnuto: što su stabla viša, to je manja točnost instrumenta. A to je prva i najveća njegova mana. Ako se uzme u obzir i to, da je običajna u praksi dužina hipsometra znatno manja od one, koja je gore uzeta u račun (u praksi iznosi ta dužina 30 cm), onda primjena toga visinomjera za veće visine stabala postaje iluzornom, a točnost rada s njime približava se točnosti ocjenjivanja od oka.

Druga je mana Christenovog visinomjera u ovome. Za mjerenje visina potrebne su tri vizure: na vrh stabla, na dno stabla i na vrh motke. Prve dvije vizure praktički su jedna vizura, te kod manjih stabala na primjerenoj udaljenosti stajališta, a i kod većih stabala za udaljenost stajališta veću od visine, ne zadaju teškoća. Međutim kod viziranja sa manjih udaljenosti instrumenat mora da se smjesti bliže oku, a time izlazimo iz prirodnih granica vidnoga kuta našega oka. U ovakvim slučajevima pomažemo si time, da nagnemo glavu natrag. No od ovakvog mjerenja visina mora savjesnog mjerača da zaboli vrat. Viziranje na vrh i na dno stabla iziskuje izvjesno vrijeme. Za to vrijeme ispružena ruka zamara se i počinje da podrhtava, a svaki pomak ruke dot. i visinomjera

samo za 1 mm u vertikalnom smjeru izaziva, pošto je vizurni pravac *OC* stalan, grešku u očitavanju od 1 m (za naš račun kod stabala visokih 40 m).

Zajedno sa prvom manom ova druga mana djeluje na mjerača i psihološki. Naročito početnici nevoljko se osjećaju za vrijeme mjerenja visina, kad nisu sigurni za rezultat svojih mjerenja.

Treća je mana Christenovog hipsometra u tome, što se u većini slučajeva ne može izmjeriti duljina »tehničkog« drveta. Za mjerenje »tehničke duljine« potrebno je promijeniti stajalište na bliže ili u najboljem slučaju sa istog stajališta ponoviti čitavu manipulaciju, dakle sve tri vizure.

Četvrta je mana nejednoličnost podjeljenja na visinomjeru kao i to da podjeljenje teče odozgo dolje, a ne obrnuto, kako to zahtijeva priroda stvari.

Navedene mane Christenovog hipsometra uočio sam za vrijeme terenskih taksacionih radova na području zagrebačke direkcije šuma prošloga ljeta. Da bih olakšao posao i da bih došao do što veće sigurnosti u mjerenju visina, iskombinirao sam novu konstrukciju Christenovog hipsometra. Primjenom principa hipsometara I. kategorije (vidi *Levaković: Dendrometrija*, str. 71—85) na Christenovom visinomjeru dobio sam nov visinomjer, koji ima sve pozitivne strane visinomjera I. kategorije, a nema mana Christenovog hipsometra.

Od hipsometara I. kategorije kao uzor-instrumenat bio mi je na umu uvijek Sanlaville-ov dendrometar (*Levaković*, 73—77). Zato sam i novu kombinaciju visinomjera mislio da nazovem Christen-Sanlaville-ovim hipsometrom. Tek naknadno, kada je pitanje novoga visinomjera bilo riješeno, a i izrada instrumenata naručena, saznao sam od gosp. prof. Levakovića, da je Hub još god. 1892. predložio sličnu konstrukciju visinomjera (vidi Dr. Udo Müller: *Lehrbuch der Holzmesskunde* Berlin 1915, str. 147-148, ili 1923, str. 152 ili *Österreichische Forst- u. Jagdzeitung* 1892, str. 59). Nu pošto se, i pored sličnosti principa, moja modifikacija Christenovog hipsometra u detaljima znatno razlikuje od Hubove, smatrao sam za potrebno (sa odobrenjem gosp. prof. Levakovića) da iznesem pred šumarsku javnost njenu konstrukciju.

Hub je predložio, da se visina stabla mjeri pomoću običnoga colštoka na ovaj način: Na colštok se nalijepi papir u duljini od na pr. 4 cm. Ako se vizira na 4 m dugačku motku smještenu uz stablo tako, da papir-nata vrpca od 4 cm na colštoku pokriva motku od 4 m, onda će svaka daljnja 4 cm na colštoku odgovarati dužini od 4 m, t. j. 1 cm na colštoku = 1 m na stablu. Za vertikalizovanje colštoka Hub predlaže, da se o colštok priveže kamen.

Nema sumnje, da je Hubov princip posvema ispravan, ali konstrukcija visinomjera i suviše je primitivna.

Smatram, da je Sanlaville-ov visinomjer svakome poznat. Napominjem samo njegove osnovne mane za praktičnu upotrebu: neizbježivu potrebu stativa, vertikalizovanje instrumenta, slabu portativnost, i radi svega toga velik potrošak vremena za rad.

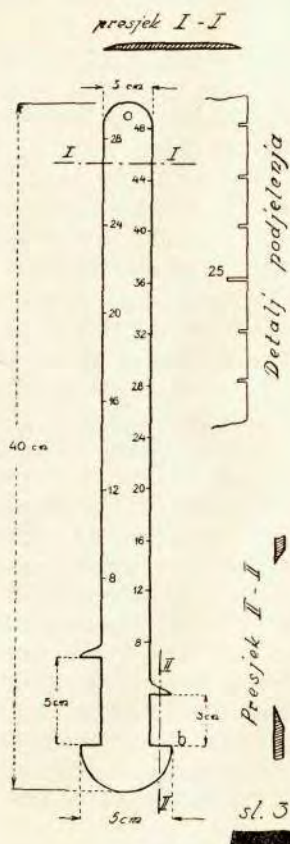
Moja modifikacija, koja predstavlja novu kombinaciju navedenih instrumenata, izgledala bi ovako:

Na donjem dijelu metalnog ravnala, sličnog Christenovom, urezan je razmak za viziranje na motku. Kao i kod Huba, u slučaju da je razmak

$bc = 4$ cm, a motka $BC = 4$ m, svaki je centimetar podjeljenja na instrumentu jednak jednom metru na samom stablu.

U praktičnoj primjeni Christenovog hipsometra opaža se katkada teškoća u mjerenju radi prevelike ili premalene udaljenosti instrumenta od oka. Da izbjegnem i ovu manu, dao sam novom hipsometru dva vizurna razmaka, a prema tome i dva mjerila.

Na lijevoj strani razmak za viziranje iznosi 5 cm za motku od 4 m. Pojedini zarezi na ravnalu udaljeni su dakle međusobno za 1.25 cm, što odgovara 1 metru na stablu. Na desnoj strani razmak za viziranje iznosi 3 cm, zarezi su stoga (za istu dužinu motke) udaljeni jedan od drugoga za 0.75 cm.



Dimenzije visinomjera vide se na slici. U slučaju potrebe (za vjetrovitog vremena) može da se doda i mali uteg.

Prednosti ovoga visinomjera bile bi u ovome:

- 1) Kao i Christenov, novi je hipsometar portativan, a njegova konstrukcija jednostavna.
- 2) Podjeljenje teče prirodnim smjerom odozdo prema gore.
- 3) Podjeljenja su jednolična: za visoka i niska stabla jednaka.
- 4) Viziranje na motku je jednostavnije, jer se motka bez ikakvih teškoća može da uhvati u vizurnu napravu.

5) Ni vizurna naprava niti motka na primjerenoj udaljenosti nikada neće premašiti vidni kut našega oka.

6) Nakon viziranja na motku lako se vizira na vrh stabla.

7) Podrhtavanje umorne ruke ili mala greška u viziranju na motku ne daje velikih grešaka u visini. Otklonjenja visinomjera za 1 mm prenose se u naravi kao 1 dm (za mjerilo 1 : 100). Kod Christenovog hipsometra za visoka stabla ova je greška, kao što vidjesmo, znatno veća (za stablo visoko 40 m otklonjenje od 1 mm daje grešku u naravi od 1 m).

8) Visinomjer daje mogućnost, da se u isti čas izmjeri i »tehnička duljina« stabla, što nije slučaj kod Christenovog.

9) Kod mjerenja visina potrebno je doduše, da se glava naginje na-
trag, no ipak je rad jednostavniji, pa prema tome manje zamara.

10) Mjerač je sigurniji u radu nego kod rada sa Christenom.

11) Visinomjer ne traži posebnog stativa, kao što to traži Sanlaville-ov. Može jednostavno da se uz pomoć naročitog prstena objesi na prst. Nu ipak za što točniji rad preporuča se, da se ruka nasloni na obični štap. Ako visinomjer objesimo pomoću prstena i kuke na običan štap, imaćemo skoro jednaku sigurnost u viziranju i očitavanju visina kao i kod Sanlaville-ovog dendrometra.

Napomena: radi što veće točnosti u viziranju skošeni su rubovi vizurnih naprava (sa poledine) i rubovi mjerila. Crtice su u ravno urezane (vidi sliku).

Donoseći u Š. Listu prikaz ove konstrukcije visinomjera nemam na umu ništa drugo no da kolegama u praksi predložim jednu praktičnu primjenu Hubovog, Christenovog i Sanlaville-ovog principa. Pošto je sprava dosta jednostavna, svaki će ju moći napraviti sam ili naručiti kod najbližeg bravara. Debljina ravnala može da iznosi 2 do 2'5 mm. Donji dio ravnala, ispod *b*, može da se podeblja, pa da onda služi kao uteg. U slučaju potrebe pisac ovih redaka stoji gg. kolegama na raspolaganje. Probni primjerak izrađen je u Zagrebu uz cijenu od Din 120.

RÉSUMÉ.

La base de cette nouvelle construction est la règle hypsométrique de Christen, modifiée et à la pratique vraiment bien appropriée d'après le principe de Hub. Vis-à-vis de ces 2 constructions, la nouvelle construction représente du côté pratique un progrès undubitable.



SAOPĆENJA

AKTUELNA PITANJA U POGLEDU BUDUĆEG POŠUMLJAVANJA DELIBLATSKOG PIJESKA.

Na osnovi riješenja g. ministra šuma i rudnika broj 10172 od 25. V. 1937. jedna naročita komisija održala je na Deliblatskom pijesku u vremenu od 8.—12. juna o. g. stručnu konferenciju, te je tom prilikom razmotrila aktuelna pitanja u pogledu budućeg pošumljavanja Deliblatskog pijeska kao i druga neka pitanja, koja su stime u vezi O radu te konferencije sastavljen je opsežan zapisnik (dostavljen uredništvu aktom ministarstva broj 13241 od 10. VII. 1937.), koji glasi:

Zapisnik

o radu stručne konferencije na Deliblatskom pesku, obrazovane rešenjem Gospodina Ministra šuma i rudnika br. 10172 od 25. V. 1937. god.

Prisutni: Gg. Dr. Žarko Miletić načelnik Odeljenja za upravu državnih šuma, Ing. Pečina Mihovil direktor Direkcije šuma u Novom Sadu, Ing. Berzenković Antun v. savetnik taksator Dir. šuma u Novom Sadu, Ing. Bogičević Aleksandar i Ing. Ostojić Petar v. savetnik Ministarstva šuma i rudnika, Ing. Jelača Đorđe, Ing. Grajser Janko i Ing. Marjanović Pavle šefovi šumskih uprava u Beloj Crkvi, Deliblatsu i Banatskom Karlovcu.

Konferenciju je otvorio dne 8 juna 1937 god. u 7 časova G. Načelnik Odeljenja Dr. Žarko Miletić. U svom govoru pozdravio je sve učesnike te konferencije u ime Gospodina Ministra šuma i rudnika, i izvestio je da je Gospodin Ministar nameravao i lično da ovoj konferenciji prisustvuje, ali to nije mogao učiniti zbog drugih važnijih poslova, te naglašuje da Gospodin Ministar kultivisanju Deliblatskog peska pridaje veliki značaj, pa je stoga i naredio, da se ova konferencija održi, i rasprave sva pitanja koja su sa ovim u vezi.

Deliblatski pesak je ogromna državna domena, čija površina od 25.054.40 ha zahteva naročitu pažnju. Srazmerno ne velika udaljenost od prestonice, u obešumljenom istočnom Banatu, na nekada pokretnom a za sada najvećim delom smirenom pesku, važnost šumske i pašnjačke privrede i pravilno regulisanje njihovih međusobnih odnosa, sve su to činjenice, koje nam nalažu da Pesku posvećujemo veću pažnju nego je to do sada bilo.

Deliblatski pesak, promatran kao celina, privredni je problem osobite vrednosti i značenja. Stalnu pasivnost Peska uspelo je u god. 1936/37 ukloniti i učiniti ga aktivnim. Tu aktivnost treba i u budućnosti učiniti trajnom. Potrebne su velike i znatne investicije da se delo otpočeto na Pesku s uspehom i dovrši. Potreban je organizovan rad, dug i istrajan napor da se istaknuti zadaci izvrše.

U nizu briga i problema koji čekaju svoje pravilno rešenje, Deliblatski pesak zauzima vidno mesto. To je i razlog što smo se sastali upravo na ovom mestu — na samom Pesku — da u vezi s izradom privrednog plana odredimo trajne smernice našeg privrednog i kulturnog rada na Pesku.

Podvlačim da je ovo prva konferencija koja se održala na Pesku, ovako širokih razmera i zadataka, koja si je stavila u dužnost da pristupi planskom rešavanju svih problema Deliblatskog peska. Izražava nadu da će ovaj naš rad doneti željene rezultate, a naročito da se zazelene još goli i pusti delovi Peska; izlaže pitanja koja konferencija ima da raspravi, pa se zatim prelazi na dalji rad.

Prvo je pročitao referat taksatora Direkcije šuma u Novom Sadu G. Ing. Antuna Berzenkovića o pitanju pošumljavanja Deliblatskog peska. Ovaj referat spremljen je za ovu konferenciju i glasi:

POŠUMLJAVANJE DELIBLATSKOG PESKA

I

HISTORIJAT

Pitanje pošumljavanja nevezanog Deliblatskog peska pokrenuto je u više mahova, no najozbiljnije i najuspješnije u god. 1807 i to pred mađarskim parlamentom.

Kao rezultat ove intervencije sledi inspekcioni put nadvojvode Karla već u jeseni iste godine na područje Deliblatskog peska. Na osnovu njegovog izveštaja već u godini 1808 bečka vlada šalje na Pesak čuvenog šumarskog stručnjaka šum. nadsavetnika Franju Bachofena radi proučavanja Peska, i da izradi program za pošumljavanje odnosno vezivanje peska.

Na osnovu njegovog izveštaja, određuje dvorski vojni savet god. 1810 premer celokupne peščare.

Po ovom premeru površina celokupnog Deliblatskog peska iznosila je 70.660 k. j. 99 □^o tj. 40.662.13 ha, od toga nevezani, leteći pesak svega iznosi 29.196 k. j. tj. 16.801.18 ha.

Bachofen Franjo je 1815 god. predložio svoju prvu šumo-uzgojnu osnovu.

Glavni princip ove šumouzgajne osnove bio je zabrana seče i popaše, zatim pošumljavanje u prvom redu vanjskih granica peska sa motivacijom, da živi pesak ne bi prešao svoje granice, da ne bi zasuo ziratno zemljište, pašnjake i isterao okolno stanovništvo iz svojih kuća. Sa ogorčenjem osuđuje varvarstvo u iskorišćavanju i devastaciji zemljišta, kopanje panjeva i pašarenje kao i seču ruja u svrhu činjenja kože. Ova činjenica potvrđuje, da ruj nije u pesku veštački saden, nego se je pre veštačkog sadenja već tamo nalazio.

Dvorski vojni savet je prihvatio Bachofenov kulturni plan g. 1818 te sa ovom godinom počinje rad na vezivanju i pošumljavanju Deliblatskog peska, a koji rad skoro neprekidno traje još i danas.

Dosadnji rad na pošumljavanju može se u glavnom podeliti na sedam perioda prema principima rada i personalu koji je ovaj rad izvršio.

I. Period od god. 1818 do 1843 god.

U ovoj I periodu izvršuje sve radove po svom kulturnom planu Franjo Bachofen sa vrlo lepim rezultatom. Nastupa svoju dužnost kao šef Banater-Grenz Walddirektion (Graničarski Direktor Šuma za Banat) god. 1818 u Beloj Crkvi. Ova je Direkcija bila administrativno podređena Generalnoj Komandi.

Prve tri godine su protekle u glavnom sa pripremnim radovima. Osnivaju se rasadnici, te nabavljaju se sadnice u prvom redu brezove i topolove a i borove. Naime bečki vojni savet je izričito naredio, da se pošumljavanje vrši u glavnom sa brezom i belim borom. Bachofen spominje u svojim izveštajima i kan. topolu, s kojom je izvršio prve pokuse na pesku. Reznice i korenjake nabavio je iz parkova banatskih vlastela. Međutim tragove ovih pokusa ne nalazimo nigde na pesku. Također je slabo uspelo pošumljavanje sa brezom, jer vrlo malo nalazimo breze na pesku, dočim postignuti uspeh sa belim i crnim borom dokazuju sada oko 100 godišnje borove sastojine na Grebencu i Dolini.

Iz ove periode imamo tačne podatke o pošumljenim površinama, međutim kolika površina otpada na pojedine vrste sadnice nemamo, a niti imamo podatke o troškovima izvršenih pošumljavanja.

U pojedinim godinama pošumljene su sledeće površine:

od 1818 do 1820 god.		81 k. j.	477 □ ⁰
» 1820/21 god.		61 »	270 »
» 1821/22 »		106 »	694 »
» 1822/23 »		232 »	1018 »
» 1823/24 »		372 »	800 »
» 1824/25 »		318 »	976 »
» 1825/26 »		269 »	1135 »
» 1826/27 »		410 »	624 »
» 1827/28 »		513 »	361 »
» 1829 do 1831 god.		1467 »	1337 »
» 1832 do 1834 god.		1412 »	33 »
» 1835 do 1837 god.		1587 »	1006 »
u 1838 god.		577 »	98 »
» 1839 god.		509 »	579 »
» 1840/41 god.		633 »	943 »
» 1842 god.		363 »	1418 »

S v e g a: 8917 k. j. 569 □⁰

odnosno 5131.60 ha tj. za 24 godine, koliko je ova perioda trajala godišnje prosečno 213.8 ha što je vrlo lep rezultat. Naročito je mnogo urađeno u periodu od 1827 god. do 1842 god., kada je godišnje pošumljeno preko 500 k. j.

II. Period od god. 1844 do god. 1871

Godine 1843 dana 21 septembra na osnovu naredbe General Komande br. 2022 od 10 jula 1843 god. predaje Bachofen sva izvršena pošumljavanja i personal svoje Direkcije takozvanom »Sandbindungs-Gescheftsleitungu« Uredu za vezivanje peska sa sedištem u Deliblatsu. Na čelu ovog novog nadležstva nalazi se neki šumarski stručnjak Waldbereiter zvaní Kristen.

U prvim godinama ove periode pošumljavalo se vrlo malo misleći, da je Bachofen već sve izvršio šta je za vezivanje peska bilo potrebno. Međutim sa god. 1852 počinje period ozbiljnog rada sa mnogo uspeha no na žalost sa kratkim trajanjem ier u god. 1863 nastaje period labavog rada odnosno bolje reći period nerada, koji traje do god. 1872 kada je vojna granica u Banatu ukinuta.

U ovoj periodi pominje se prvi puta pošumljavanje sa bagremom i to u god. 1853 kada je najedanput naručeno 374 funti bagremovog semena.

Kada je bečko Ministarstvo Vojske u god. 1870 odredilo pošumljavanje primorskog krša, ujedno je naredilo, da se ima forsirano nastaviti sa pošumljavanjem i vezivanjem deliblatskog peska, te je izaslalo Josipa Veselia biv. profesora Univerziteta, koji je u god. 1870 i 1871 obišao ceo deliblatski pesak. Svoja opažanja i svoje predloge opisuje god. 1873 u svojoj čuvenoj stručnoj knjizi »Der europäische Flugsand und seine Kultur« (Europski živi pesak i njegova kultura«).

Izvršena pošumljavanja u ovoj periodi po godinama jesu:

u god. 1845		39 k. j.	1019 □ ⁰
» » 1846		91 »	1485 »
» » 1847		51 »	1111 »
» » 1848		33 »	1472 »
» » 1850		69 »	1489 »
» » 1851		59 »	1368 »
» » 1852		231 »	1534 »
» » 1853		543 »	800 »
» » 1854		794 »	78 »

» » 1855	633 »	554 »
» » 1856	908 »	150 »
» » 1857	960 »	857 »
» » 1858	1086 »	1554 »
» » 1859	783 »	480 »
» » 1860	818 »	540 »
» » 1861	568 »	1508 »
» » 1862	211 »	483 »
od god. 1863 do g. 1871	191 »	— »

Svega: 8078 k. j. 482 □°

odnosno 4648.75 ha tj. za 28 godina, koliko je ova perioda trajala godišnje prosečno 166.03 ha, što je zadovoljavajući rezultat sa obzirom na neznatni rad u god. 1843 do 1851 i od god. 1863 do 1871.

Glede troškova pošumljavanja imamo podatke samo za god. 1850. do god. 1862 za koje vreme je svega pošumljeno 4413.86 ha sa ukupnim troškovima od 154.376 Kruna 32 filira, što znači prosečni trošak po 1 ha 34 Kr. 98 filira.

Počam od god. 1854 pošumljavanja su izvršena većinom bagremovim sadnicama.

III. Period od god. 1872 do god. 1877

Posle ukidanja vojne krajine, Deliblatski pesak padne u delokrug Ministarstva Finansija. Na osnovu naređenja br. 119 od 10 januara 1872 god. Ministarstvo finansija deli peščaru na dve gospodarske jedinice i svaku od njih na 60 jednakih delova.

Naredba je glasila da u buduće svake godine i u svakoj gospodarskoj jedinici ima da se pošumi odnosno da se veže jedan šesdeseti deo. Prema tome na celoj teritoriji godišnje oko 460 ha. Među ostalim je i to kazano, da dok Veseli ne predloži posle proučavanja plan o vezivanju i pošumljavanju peska, ceo rad ima da čeka, ali se za to vreme mora pobrinuti, da se spremi i bude na raspoloženju potreban broj sadnica, 1872 i 1873 god. ceo rad miruje, samo se uzgajaju sadnice bagrema i crnog bora.

1873—1877 god. pošumljavaju bagremom, raznovrsnim topolama i u maloj meri crnim borom. Za ovaj period pošumljeno je samo 470.72 ha tj. prosečno godišnje 94.14 ha.

IV. Period od god. 1878 do god. 1898

U ovom periodu pošumljavanje peska povereno je šumskom zvanju u Oršavi. Tu počinje period najintenzivnijeg i najuspješnijeg vezivanja peska, ma da su materijalna sredstva bila ograničena. Od početka ove periode (1878) o troškovima pošumljavanja stoje na raspoloženju tačni podaci.

Iz godišnjih iskaza o izvršenom pošumljavanju može se videti kako je teklo vezivanje, koje su vrste drveća upotrebljene, veličina pošumljavanja i godišnji troškovi. Podaci su ovi:

1878 god. bagrem, topola i crni bor	18.07 ha	2948.34 Kr.
1879 god. bagrem, topola, crni bor i hrast	48.91 »	4374.10 »
Popunjena je površina od 17.26 ha.		
1880 god. bagrem, topola, cer	159.32 »	9203.26 »
Popunjena je površina od 46.04 ha.		
1881 god. bagrem, topola i hrast	155.95 »	7353.80 »
Popunjeno je 11.51 ha.		
1882 god. bagrem, topola, crni bor, hrast	107.04 »	5796.30 »
1883 god. bagrem, topola, crni bor	164.50 »	9324.28 »
Popunjeno je 68.48 ha.		

1884 god bagrem, crni bor i hrast	174.37 »	10762.66 *
Popunjeno je 83.44 ha.		
1885 god. bagrem, topola, pajasen, crni bor	98.40 »	14116.10 »
1886 god. bagrem, topola, hrast, crni bor i beli bor	183.57 »	7051.08 »
Popunjeno je 25.90 ha.		
1887 god. crni i beli bor, hrast i setva oraha	25.02 »	456.10 »
1888 god. bagrem, pajasen, dud, orah, borovi i kesten	219.25 »	6694.32 »
1889 god. bagrem, pajasen, dud, orah, borovi i topola	227.79 »	10381.70 »
Popunjeno je 108.08 ha.		
1890 god. bagrem, pajasen i crni bor	136.72 »	9194.00 »
1891 god. bagrem, pajasen i crni bor	231.68 »	7189.16 »
Popunjeno je 20.57 ha.		
1892 god. bagrem i crni bor	115.36 »	6325.34 »
Popunjeno je 120.17 ha.		
1893 god. bagrem i crni bor	182.— »	7338.20 »
Popunjeno je 87.43 ha.		
1894 god. bagrem, borovi, orah i hrast	117.39 »	7334.74 »
1895 god. bagrem, pajasan i topola	166.88 »	13310.58 »
1896 god. bagrem, pajasen	110.13 »	7542.04 »
Popunjeno je 60.62 ha.		
1897 god. bagrem	184.15 »	6562.00 »
Popunjeno je 28.77 ha.		
1898 god. bagrem (za vinogradsko kolje)	178.39 »	7521.80 »

Svega je dakle pošumljeno od 1878—1898 . . . 3005.00 ha 160779.90 Kr.
što čini prosečno po 1 ha 53 Kr. i 50 filira.

U ovoj periodu, koja je trajala 21 godinu, pošumljeno je prosečno godišnje 143.10 ha, dok je popunjeno svega 678.27 ha, što iznosi prosečno 32.30 ha godišnje.

V. Period od 1899 do 1910 god.

God. 1898, meseca jula dodeljen je Deliblatski pesak Ministarstvu poljoprivrede odeljenju za kolonizaciju, a 1903 god. glavnom otketu za gospodarstvo. Na čelo uprave postavljen je gospodarski činovnik i njemu podređena dva šumarska činovnika, jedan inženjer i jedan inspektor za vinogradarstvo. Kancelarijsko osoblje bilo je: jedan oficijal, jedan pisar i jedan dnevničar. Vanjsko osoblje bilo je: osam lugara, jedan dnevničar, četiri vincilira i dva bunardžije.

Pošumljavanje osim popunjavanja vršilo se od 1899—1910 god. ovako:

1899 g. bagrem	586.13 ha	23218.40 Kr.
1900 « « i topola	476.34 «	28387.84 «
1901 « «	411.32 «	44195.26 «
1902 « «	459.00 «	38897.64 «
1903 « «	417.21 «	33911.70 «
1904 « «	295.79 «	31518.60 «
1905 « «	249.75 «	32536.17 «
1906 « «	270.47 «	26751.41 «
1907 « «	391.63 «	40074.87 «

Ove 1907 god. završeno je vezivanje otvorenog peska.

1908 g. bagrem i crni bor	446.56 ha	33620.91 Kr.
1909 « «	385.56 «	44396.06 «
1910 « « i crni bor, amer. orah, hrast i dr.	920.74 »	45187.30 »

Svega: 5310.50 ha 422696.16 Kr.

Svega 5310.50 ha sa troškom od 422696 Kruna i 16 filira tj. prosečno godišnje 442.54 ha sa prosečnim troškom po 1 ha 79 Kruna i 60 filira.

Godine 1908 izrađen je prvi privredni plan za gosp. razred A. i B. a za gosp. razred C., D. i E. izrađen je u godini 1911.

Prosečni godišnji troškovi varirali su ovih 12 god. mnogo, jer je za vezivanje peska potrebnu borovicu trebalo nositi na veće udaljenosti, pošto je u blizini nije bilo, pa od te udaljenosti zavisila je i visina troškova.

VI. Period od 1911—1918 god.

Stupa na snagu nova gospodarska osnova, tako da sad postoje gosp. osnove za ceo pesak. U ovom periodu pošumljeno je:

	Pošum.	Popunj.	
1911 god. bag., javor, bor	295.21 ha	309.59 ha sa trošk.	29406.98 Kr
1912 « « « «	354.14 «	463.49 « « «	37933.06 «
1913 « « hrast i bor	354.64 «	84.82 « « «	32923.09 «
1914 « « . . .	305.88 «	26.30 « « «	32712.00 «
1915 » » . . .	85.27 «	7.20 « « «	9369.81 «
1916 « « . . .	51.09 «	9.33 « « «	6959.93 «
1917 « « . . .	8.63 «	— « « «	874.50 «
1918 « nije ništa pošumljavano			

Svega: 1454.86 ha 900.73 ha sa trošk. 150178.37 Kr.

t. j. godišnje prosečno 181.85 ha pošumljeno i 112.59 ha popunjeno sa prosečnim troškom od 63.75 Kruna po 1 ha.

VII. Period od 1919 do 1933/34 god.

U godini	Pošumljeno ha	Ponovo pošumlj. popunjeno ha	Uspelo ha
1919/20 . . .	—	—	—
1920/21 . . .	—	—	—
1921/22 . . .	—	—	—
1922/23 . . .	1.67	—	—
1923/24 . . .	12.65	—	—
1924/25 . . .	128.80	—	—
1925/26 . . .	253.55	60.24	—
1926/27 . . .	162.49	35.18	1.15
1927/28 . . .	83.98	298.49	1.44
1928/29 . . .	193.82	80.59	1.78
1929/30 . . .	155.22	184.74	17.82
1930/31 . . .	114.26	163.96	73.51
1931/32 . . .	133.82	122.68	155.32
1932/33 . . .	91.65	86.72	81.30
1933/34 . . .	58.44	21.58	40.54
Svega:	1390.35	1054.18	372.86

Iz ovoga se pregleda vidi, da se pošumljavanje od 1923—1934 god. kretalo na površini od 1390.35 ha, ali kako veći deo toga rada nije dao uspeha, pojedine parcele su ponovno pošumljavane i popunjavane. Nisu retki slučajevi, da je po koja parcela tri, četiri pa i više puta pošumljavana, tako da je naknadno pošumljavano 1054.18 ha, pa se može reći, da je faktično radeno na površini od 2444.53 ha, u koju je svrhu upotrebljeno 10415700 sadnica ili prosečno 4260 sadnica po hektaru.

Za ovo pošumljavanje utrošeno je svega Dinara: 1639403.88 u koju svotu nije uračunata vrednost sadnica. Ako uzmemo, da trošak uzgoja sadnica iznosi 0.06 Din. po komadu, onda vrednost svih upotrebljenih sadnica iznosi 624942.— Din., a ukupan trošak pošumljavanja iznosi 2264345.— Din. Prema tome trošak pošumljavanja iznosi oko 930.— Din. po hektaru. Ova svota ne bi bila visoka da su radovi uspešni, ali nažalost uspelo je u svemu 372.86 ha ili 26.5% od površine na kojoj je radeno.

Za ovo pošumljavanje upotrebljene su u glavnom sadnice bagrema i crnog bora. U manjoj meri radeno je sa sadnicama jasena, javora (negunde), cr. oraha i hrastom iz semena. Vršena je proba i sa pitomim kestenom, koja nije uspela.

Sa god. 1933/34 završava se prva Epoha Deliblatskog peska, koja je u pogledu pošumljavanja trajala od god. 1818 do god. 1934 tj. ravno 116 godina.

Kada zbrojimo površine koje su u pojedinim periodama pošumljene, dobijemo sledeće podatke:

u I periodu pošumljeno	5131.60 ha
» II » »	4648.75 »
» III » »	470.72 »
» IV » »	3005.00 »
» V » »	5310.50 »
» VI » »	1454.86 »
» VII » »	1390.35 »
Svega: 21411.78 ha	

odnosno za 116 godina, koliko je ova prva epoha peska trajala prosečno godišnje 184.50 ha.

Pošto je od prvobitne površine drž. deliblatskog peska tokom ove epohe za svrhe kolonizacije razdeljeno svega 15807.71 ha, to površina drž. šum. erara krajem 1934 g. iznaša: 24854.42 ha. Znači da je pošumljavanje u napred spomenutim periodama uspelo, krajem god. 1933/34 trebalo bi biti nepošumljenih čistina svega samo 3442.64 ha.

Međutim prema detaljnoj izmeri Deliblatskog peska iz god. 1933/34 površina peska prema kulturama je sledeća:

1) Šuma sa progalinama	12511.44 ha	50.34%
2) Čistine	8507.53 »	34.23%
3) Pašnjaci i oranice	3179.81 »	12.79%
4) Proseci	568.38 »	2.29%
5) Neplodno, putevi	87.26 »	0.35%
Svega: 24854.42 ha		100.00%

Iz ovih podataka se vidi, da je kroz 116 godina faktično uspelo pošumljavanje na površini od 12521.21 ha, što iznosi 58.48% površine na kojoj je stvarno vršeno pošumljavanje, što znači dosta povoljan rezultat na ovakvom specijalnom objektu.

Površina čistina prema spomenutoj izmeri iznosi svega 8507.53 ha tj. 34.23% celokupne površine peska, koja se površina ima pošumiti u nastupajućoj novoj periodi, koja počinje sa god. 1934/35 tj. sa godinom kojom počinju važiti propisi novog privrednog plana, čije su odredbe sem onih glede uzgojnog plana već gotove.

II

OPŠTA OSNOVA POŠUMLJENJA

Na osnovu svog inspektionog putovanja na deliblatskom pesku izvršenog za vreme od 27 XII 1936 god. do 2 I 1937 god. odredio je načelnik Odeljenja za upravu drž. šuma gospodin Dr. Žarko Miletić glavne smernice po kojima se ima u okviru novog privrednog plana izraditi Opšta osnova pošumljenja, koja ima da obuhvati

20 godina i specijalna, koja će obuhvatiti radove samo iz prvih 10 godina sa svima pojedinostima šumo-uzgojne tehničke i finansijske prirode. Kao glavnu težnju pri ovom radu istakao je g. Načelnik cilj: pošumljavanje treba izvršiti većim sredstvima i bržim tempom, nego što je to do sada radeno.

Nadalje došavši do uverenja, da na pesku ima još mnogih terena, koji bi se mogli klasificirati kao za šumsku kulturu za sada još neprikladni dakle sterilni, mišljenja je, da ove površine nebi trebalo uzeti u obzir za veštačko pošumljavanja u budućoj opštoj osnovi, već da se rad na Pesku za sada ograniči na relativno bolje partije peska.

Na osnovu prednjih glavnih principa, daje g. Načelnik i sledeća detaljna uputstva:

1) Treba izdvojiti stalno poljoprivredno zemljište i stalne pašnjake od šumskog tla.

2) Treba izdvojiti nedovoljno obraslo ili golo šumsko zemljište, a koje treba deliti na:

a) ono koje se bez većih poteškoća može zašumiti i ono,

b) koje se za sada ima smatrati sterilnim i nesposobnim za šumsku kulturu. Ovamo treba ubrajati i površine koje su prema podacima novog privrednog plana označene kao neplodne.

3) Sve površine pod 2)-a imaju se pošumiti u roku od 20 godina. U tom cilju se ima izraditi opšta osnova za svih 20 godina a specijalna za prvih 10 god. u kojima se imaju pošumiti bolja i prikladnija zemljišta.

4) Kategorisanje po načelima tač. 2 imaju da izvrše šefovi šumskih uprava na Pesku, na osnovi novih karata taksacije i pregledom takovih čistina na terenu.

5) Kad to bude gotovo ima se održati šira stručna konferencija izaslanika Odeljenja za upravu drž. šuma, Direkcije i šefova uprava, na koje se imaju utvrditi svi principi i stručne smernice, po kojima će se izraditi opšta i detaljna osnova pošumljenja.

Pošto su stalna poljoprivredna zemljišta i stalni pašnjaci već ranije izdvojeni od šumskog tla, to je trebalo izvršiti samo kategorisanje šumskih čistina prema prednjim uputama g. Načelnika Odeljenja za upravu drž. šuma, što su šefovi šumskih uprava na osnovu naredenja i uputava Direkcije šuma u Novom Sadu broj 642/37 izvršili.

Kako je već napred spomenuto ukupna površina šumskih čistina po podacima novog privrednog plana iznosi: 8507.53 ha tj. 34.23% celokupne površine peska.

Od ove površine imaju se odbiti površine, koje u pogledu pošumljavanja ne dolaze u obzir a to su:

1) Čistine u prirodnim spomenicima	143.95 ha
2) Dva stalna rasadnika u belocrkvanskoj šum. upravi	5.98 »
3) Jedan stalni rasadnik u B. Karlovačkoj šum. upravi	0.53 »
Svega: 150.46 ha	

Prema tome ostaje za pošumiti površina od
 $8507.53 - 150.46 = 8357.07$ ha.

Ova se površina deli po šumskim upravama ovako:

A) Šumska uprava u Ban. Karlovcu	1983.12 ha
B) » » » Deliblatsu	3650.07 »
C) » » » Beloj Crkvi	2723.88 »
Svega: 8357.07 ha	

Šefovi šumskih uprava imali su zadatak, da ove površine pomoću novih karata i iskaza površina na licu mesta obilaze, kategorišu i stave svoje predloge glede pošumljavanja plodnih površina obzirom na vrstu sadnica i metodu rada.

Izveštaje i predloge pojedinih šefova šum. uprava čast mi je prikazati u sledećem:

A) Šumska uprava u Banatskom Karlovcu.

Površina šumskih čistina 1983.12 ha. Kao neplodne (sterilne) izdvojeno 103.16 ha. Može se i ima se pošumiti u roku od 20 god. (1934/35—1953/54) 1879.96 ha.

Predlog uprave:

1) Tokom god. 1934/35 pošumljeno:	
a) sa bagremom	57.62 ha
b) sa borom	2.00 »
c) sa crnim orahom	0.65 »
2) Tokom god. 1935/36 pošumljeno:	
a) sa bagremom	67.42 ha
3) Tokom god. 1936/37 pošumljeno:	
a) sa bagremom	107.95 ha
4) Za period od 1937/38—1953/54 predlaže se za pošumljavanje:	
a) sa bagremom	698.38 ha
b) sa topolom	722.37 »
c) sa lipom, hrastom, klenom i koprivićem	117.98 »
d) sa belim borom	31.05 »
e) sa brezom	74.54 »
S v e g a:	1879.96 ha

Kako se vidi iz ovih podataka, ova uprava imade vrlo malo sterilnih površina, što je i razumljivo, jer je pesak na području ove uprave najplodniji. Vrstu drveća kojom se ima pošumljavanje izvršiti šef te uprave nije određivao pomoću biljnih asocijacija, jer ne poznaje još dovoljno floru peska, već prema kulturama i sastojinama, koje se u blizini i na sličnim terenima već nalaze. Naročitu je brigu vodio o tome, da na mrazištima ne bude predviđen bagrem.

Za pošumljavanje svojih čistina, predviđa sledeće vrste drveća:

1) Bagrem, kojim će se najveći deo Peska pošumiti. Isti će se saditi na prethodno uzoranom i eventualno godinu dana poljoprivrednim načinom iskorištavanom tlu. Zemljište mora biti ravno sa najboljim fizikalno-hemijskim svojstvima, uzdignuto zbog jesenjih i proletnih mrazeva. Sadnice moraju biti dvogodišnje, sadnja u rupe ili pod plug. Razmak redova što veći, najmanje 2 metra da bi se između redova mogle zasejati okopavine. Kako su najbolje i najbliže naseljima čistine već pošumljene, to se ne možemo nadati, kao do sada, da će svo zemljište biti izdato okolnom stanovništvu na 1—2 godine iskorišćavanja, s tim da istu leđinu razbiju i dadu radnu snagu za pošumljavanje. Najviše 20% čistina moglo bi se na taj način besplatno pošumljavati. Razume se u slučaju nabavke traktora bagrem bi se na slabijim zemljištima odmah prve godine zasadio, a na najboljim zemljištima bez štete i nakon 2—3 godine. Kao što je rečeno razmak redova trebao bi biti što veći jer bi u tom slučaju okopavanje moglo biti i 2 godine besplatno, što je veoma važno.

2) Topola (bela, crna, trepetljika i njihovi bastardi) će se saditi takoder na prethodno uzoranom tlu. Pošto ne strada od mraza stavljaće se na nižim mestima ali gde je zemljište još uvek dobro. Razmak redova može biti manji no u bagrema.

Sadnice imaju biti korenjaci proizvedeni u stalnom ili privremenom rasadniku. Reznice i u većoj količini mogu se dobiti u sечиštima topolovim.

3) Lipa (malolisna), hrast (pahuljasti) sa svojim varijetetima na pesku, klen, koprivić ima se saditi na onim položajima gde se i hrast i lipa nalaze u lepim sastojinama tj. na severnim i severo-istočnim ekspozicijama. Sadnice imaju biti 2—3 god. podignute u stalnom rasadniku. Hrastov žir se može i pod motiku na licu mesta posejati. Ako je teren pokriven borovicom, treba pokušati podsejati je sa koprivićem.

4) Brezom se imaju pošumiti niska i najslabija zemljišta. Sadnice 2 god. imaju se podići u stalnom rasadniku, sadenje u rupe, razmak što manji s obzirom da je tlo slabo.

5) Bor, beli a manje crni doći će na slabijim zemljištima koja su obrasla borovicom i drugim grmljem, sadnice imaju biti 2 god. podignute u stalnom rasadniku. Sadenje u rupama.

6) Borovicom se imaju pošumiti uopšte sve slabije čistine. Pošumljavanje isto ima se obaviti kao i sa borom.

Koliko da se pošumi u prvih 10 god., a koliko u drugih 10 godina, o tome nema predloga uprave.

B) Šumska uprava u Deliblatsu

Površina šumskih čistina 3650.07 ha. Kao neplodne (sterilne) izdvojeno 1375.24 ha. Može se i ima se pošumiti u roku od 20 god. (1934/35—1953/54) 2274.83 ha.

Predlog uprave:

- | | |
|--|-------------------|
| 1) Tokom god. 1934/35 pošumljeno: | |
| a) sa bagremom | 38.09 ha |
| 2) Tokom god. 1935/36 pošumljeno: | |
| a) sa bagremom | 37.12 ha |
| 3) Tokom god. 1936/37 pošumljeno: | |
| a) sa bagremom | 37.55 ha |
| b) sa borom | 3.00 » |
| 4) Za ostale godine I perioda (1937/38—1943/44) predlaže za pošumljavanje: | |
| a) sa bagremom | 394.21 ha |
| b) sa topolom | 671.14 » |
| c) sa borom | 129.77 » |
| d) sa brezom | 62.19 » |
| | Svega: 2274.83 ha |

Uprava je izvršila kategorisanje na taj način, što je nakon izlučenja sterilnih površina, preostalu plodnu površinu uvrstila u dve kategorije i to bolje plodne i manje plodne površine, prve sa površinom od 1442.25 ha predviđa za pošumljavanje u prvom 10 godištu, a drugo sa površinom od 832.58 ha u drugom 10 godištu.

Glede izbora vrsti drveća, načina pošumljavanja i potrebnih rasadnika stavlja uprava sledeći predlog.

Izbor vrsta drveća:

Po vrsti drveća na prvom se mestu danas pojavljuje bagrem i topola, a rede se vidaju četinari. Sem ovih ima i više vrsta šiblja i grmlja, koje je ranijih godina sa uspehom sađeno u svrhu vezivanja letećeg peska. Ovo grmlje igra vrlo važnu ulogu, jer u dosta jakoj meri popravlja tlo svojim listincem i isto čini sposobnim za uzgoj vrednih vrsta drveća. Ranijih godina pa i danas smatra se bagrem kao najpodesnija vrsta za kultivisanje peska. On dobro podnosi sunčanu žegu ali je jako osetljiv na mrazeve, naročito na rane jesenje mrazeve, jer on tera izbojke do u jesen. Usled same konfiguracije terena, koji nigde nije ravan, već valovit, ispresecan uvalama i dolinama stvaraju se mrazišta. Na takvim mestima nastaju rano u jutro niske temperature i to usled izariivanja topline za vreme noći kao i radi sakupljanja najhladnijeg, a prema tome i najtežeg zraka na najnižem mestu. Veća opasnost od mraza jeste u zatvorenim mestima sa mirnim zrakom nego na otvorenim položajima. Prilikom određivanja vrste buduće kulture ova činjenica je uzeta u obzir i bagremu za buduće ustupljena samo ona mesta koja mu po njegovim zahtevima pripadaju. Da treba u budućnosti bagrem saditi na pesku ali ne forsirati govori i činjenica, da se njegovo drvo visoko ceni i ima u ovim krajevima vrlo dobru prođu. Naravno da u buduće bagremove sastojine neće zapreмати veće površine već manje parcele pa možda i samo grupe između kojih će se u dolinama pojavljivati druga vrsta drveća tako, da će to biti mešovite sastojine u širem smislu reći. Naime dosadašnja opažanja pokazala su, da je stvaranje velikih

kompleksa bagrema sasvim pogrešno. Ma da bagrem za svoje uspevanje ne traži bogato hranljivo tlo, opet ima vrsta drveća koje znatno bolje uspevaju na mršavom pesku no bagrem, na pr. neke vrste topole. Mešovite sastojine u pravilu mnogo bolje popravljaju tlo nego čiste. Radi retke krošnje bagrem ne pruža tlu zaštitu a ne može ga ni popraviti, jer lagano i malo njegovo lišće lako raznosi vetar. Samo u jako sklop-
ljenim sastojinama, gde ima dosta postojnog šiblja sloj humusa je jači.

Upoređujući površine pojedinih vrsta drveća u priloženom spisku vidi se, da najveća površina budućih kultura ne pripada bagremu već topoli. Na mnogim mestima ima traga da su već jednom bila pošumljena bagremom ali kultura nije uspeła. Ovo su većim delom jako slabo, suviše mršava zemljišta a pri tome često mrazišta. Za buduće se za sva ova mesta predviđa sadnja topole, koja čini mnogo manje zahteve na kakvoću tla, no što čini bagrem i pri tome sve su topole vrlo otporne protivu mraza. Kao najotpornija smatra se bela i kanadska topola, naročito za niske položaje. Od listača se predlaže još i sadnja breze, koja takoder može na pesku uspevati. Njeno pošumljavanje predviđa se svuda na onim mestima gde se ona već prirodno pojavljuje naročito u jugoistočnom delu a donekle i u ostalim delovima peska, gde je u dolinama više vlage i humusa. Zato se breza može upotrebiti i na najnižim položajima radi njene otpornosti protivu mrazeva. Ispitivanjem bi trebalo utvrditi da li ona ne bi uspevala i na suvom mršavom pesku. Na ovakvim staništima preporučuje se mešavina breze i bora. U prvoj mladosti raste breza brže i na slabijem tlu, no kasnije je preraste bor, pa ako brezu hoćemo uzdržati, treba joj pomagati. Ova je smesa opravdana i tamo gde treba bor zaštititi od požara i gde druge vrste listača dobro ne uspevaju. Breza je korisna boru i u onom slučaju, ako je privremeno uzgajamo radi lakšeg naplodenja bora na tlu koje u tom pogledu stavlja poteškoće kao što je slučaj na pokretnom suvom pesku. Kao što će se kasnije videti pošumljavanje bora predviđa se samo pod zaštitom smreke ili drugog žbunja, pa se prazna neobrasla mesta u tim smrekarima imaju pošumiti brezom. Postoji i mišljenje, da se bor u društvu breze lakše prirodno širi i da se mlada sastojina brže sklopi i lepše uspeva nego čiste borove sastojine. Od borova se predviđa pošumljavanje prvenstveno sa belim borom, manje sa crnim borom. Beli bor mnogo bolje uspeva no crni naročito u nižim položajima dok na bregovima treba mesto ustupiti crnom boru. I za jednog i za drugog važi pravilo, da se bor sadi samo na severne i severoistočne ekspozicije, što sama priroda najbolje pokazuje. Ovi položaji su u pesku najsvežiji što se može uočiti po bujnoj vegetaciji na tim stranama, dok južne ekspozicije većinom u tome oskudevaju.

Ovo bi bile glavne četiri vrste drveća koje bi trebalo za buduće na pesku kultivisati a istovremeno i činiti pokuse sa drugim vrstama. Ovde valja napomenuti, da nije sada zadatak uzgajati neke vrste drveća velike tehničke vrednosti, već prvenstveno one koje će da poprave i obogate tlo hranljivim sastojcima i isto pripreme za daleku budućnost za one vrste koje će doći na mesto današnje t. zv. predkulture.

Način pošumljavanja:

Ovde vredí odmah napomenuti, da se izdvojene čistine za pošumljavanje ne mogu prethodno upotrebiti za poljoprivrednu obradu zemljišta iz razloga što je zemljište suviše slabo i često se žetvom ne povraća ni bačeno seme a o nekoj koristi i odbacivanju prihoda od zasejane površine ne može biti ni govora. U koliko danas imade ovakvih parcela koje se privremeno poljoprivredno obrađuju njihova površina je neznatna. Slabom odzivu stanovništva, da između redova sadi okopavinu kao krompir i dr. razlog je mali prihod koji se na taj način polučuje.

Ovo važi i da se zemljište daje na godinu dana na besplatno uživanje ili pak u napolici.

Za pošumljavanje određena površina mora se prethodno potpuno obraditi odnosno preorati. Ovo oranje ima dvostruku svrhu. Prvo oranjem zemljište dobija mrvičastu

strukturu, pa se u pesku otvore pore, kroz koje žilice dopiru do hrane i doprinose u znatnoj meri zračenju zemlje da mogu žilice dobiti vazduha potrebnog za disanje, a drugo što se oranjem iscepa korov, donekle i uništi, koji oduzima vlagu i mnogo hranljivih sastojaka. Zaorane trave svojim raspadanjem stvaraju humus. Oranje se predviđa pre sadnje listača na pesku, dok kod sadnje bora naročita obrada zemlje nije potrebna. Oranje naročito poskupljuje ceo rad oko sadnje ali bez njega nema uspeha, o tome ima danas dosta dokaza. Pošto se ugarenje vrši običnim plugom, to se često ne može obraditi cela površina naročito tamo gde ima strmih padina i nemoguće je proći plugom. Ovakva mesta sada obično ostaju nepošumljena. Da bi se i to zemljište moglo pripremiti za sadnju potrebno je i od koristi bi bilo, da se učini jedan pokušaj sa traktorom guseničarom koji bi mogao takve ledine rasparati. Svakako bi oranje pomoću traktora bilo jeftinije nego teglećom stokom. Često su površine određene za pošumljavanje obrasle sa po kojem starom topolom i bagremom. Pre pošumljavanja takvih čistina valja stara stabla povaditi a prilikom oranja biće nasečene i nadražene žile, te će se na taj način postići i prirodno podmlađivanje izbojcima, pa treba veštačkim načinom samo prazna mesta popuniti. Na jako strmim stranama gde ni traktor ne bi mogao raditi, sadnja će se morati izvesti u rupe bez prethodnog oranja ali sa vrstama koje ovaj način sadnje podnose. Tamo gde se pošumljavanje vrši u preoranu ledinu sadi se također u rupe. Jedino bagrem može se saditi pod brazdu ali samo tamo gde nije jaka ledina i nema mnogo trave. Kod sadnje neka bude pravilo, da red od reda bude 2 m. a biljka od biljke 1.5 m. Prema tome će po 1 hek. biti potrebno 3—400 kom. sadnica. Sadnja neka se izvodi u jeseni, jer je lakše radnu snagu naći nego u proleće kada otpočinju radovi u polju a i u jeseni nema obično jakih vetrova, koji u proleće duvaju svom svojom jačinom i pri tome isušu zemljište.

Mlade kulture naročito bagremove moraju se preko ljeta kada se pojavi korov i trava barem 2—3 puta okopavati. Ovo okopavanje i prašenje plugom može se u pesku obaviti odmah posle kiša i time se sprečava rašćenje korova i sačuva se vlaga. Prašenje i okopavanje se mora ponoviti i u drugoj godini barem jedanput.

Priroda pokazuje da bor u mladosti voli zasenu i zaštitu bila ona od strane sastojine ili pak od drugog drveća ili šiblja. Na mnogim mestima gde ima po smrekarima rastrkanih borovih semenjaka nalazi se lep prirodni podmladak — samonik, pod zaštitom smreke. Ovaj način podmlađivanja bora primenjuje se sada a predlaže se i za buduće na podizanju veštačkih borovih kultura. Naravno pri tome treba izbegavati mesta na kojima se pojavljuje ili pak posumnja, da ima u dubini mestanca.

Proizvodnja biljnog materijala — rasadnici:

Kao što je već uvodno napomenuto, do sada se pošumljavalo isključivo bagremom. Sadnice za sadnju proizvodane su u vlastitim privremenim — letećim rasadnicima, i kao jedno ili dvogodišnje biljke zasativane na stalno mesto. Kada se iz rasadnika povadio suvišan biljni materijal, njegova površina ostala je pošumljena, jer pored ostavljenih biljaka izbio je bagrem još iz žilja na mestima, gde je vađen i proroden. Ovo je velika prednost letećih bagremovih rasadnika, jer se posle godinu dana već dobija pošumljena površina u veličini bivšeg rasadnika. Pokazalo se, da se biljke koje su ostale u rasadnicima kasnije vrlo lepo razvijaju i ovakve površine predstavljaju mnogo lepše kulture nego one zasadene. Prema tome bi u buduće za proizvodnju bagremovih sadnica trebalo zadržati ovaj način uzgajanja biljaka.

Na sličan način tj. u letećim rasadnicima namerava se proizvoditi i topolove sadnice. Prethodno treba iz šiblja proizvesti korenjake. Ove godine učinjen je jedan pokus u tom pogledu na Vrelima. Na svežem tlu podignut je privremeni rasadnik za uzgoj topolovih biljki u površini od 12 ari. Zasadeno je oko 25000 kom. reznica bele i crne topole. Reznice su uzete iz prošlogodišnjih topolovih seča. Za godinu ili dve korenjaci će se moći presaditi na stalno mesto. Za buduće se namerava podići još

nekoliko ovih topolovih rasadnika, jer prema površini koju treba zasaditi topolom potreba sadnica je velika. Ovaj način proizvodnje topolovih sadnica izabrat je iz razloga, što se topolove sadnice iz obližnjih ada usled nadolaska vode retko mogu nabaviti. Dalje je pitanje da li bi sadnice uzrasle na vlažnim adama mogle kasnije uspevati na suvom pesku. Naročito će se pažnja posvetiti uzgoju korenjaka bele topole a po mogućstvu i kanadske topole.

Budući da uprava do sada nije imala stalnog rasadnika namerava u iduće proleće pristupiti osnivanju istog. Mesto rasadnika bilo bi kod lugarskog stana na Dolini a njegova površina oko 20 ari. U ovom rasadniku proizvodile bi se sadnice bora, breze i nekih drugih vrsta sa kojima valja činiti opite i pokuse glede njihove podesnosti i upotrebljivosti na pošumljavanju peska. U ovom rasadniku treba uzgojiti i sadnice obične i virginske borovice, koje se mogu korisno upotrebiti na izdvanim površinama kao i na svima onim mestima gde je borovica potrebna kao podstojna vrsta koja zasenjuje i popravlja zemljište.

C) Šumska uprava u Beloj Crkvi

Površina šumskih čistina 2723.88 ha. Kao neplodne (sterilne) izdvojeno 821.76 ha. Može se i ima se pošumiti u roku od 20 god. (1934/35—1953/54) 1922.12 ha.

Od ove površine već je pošumljeno od god. 1934/35 do god. 1936/37 svega 109.35 ha sa bagremovim, borovim, jasenovim i kan. topolovim sadnicama.

Preostaje za pošumljavanje još $1922.12 - 109.35 = 1812.77$ ha.

Uprava predviđa u svom iskazu za svaku česticu vrst sadnica, no nije iskazala potrebnu smesu u česticama, koje se imaju pošumiti sa raznim vrstama sadnica.

Objašnjenje podataka svog iskaza čistina kao i glavne smernice budućeg rada na pošumljavanju daje šef uprave u sledećem:

Da bi se bolje razumela podela i kategorisanje čistina u priloženom spisku — dužnost je šefa uprave da daje objašnjenje kako je on svoj posao obavio.

Pojam plodnog i neplodnog zemljišta, kao i što g. Načelnik Dr. Ž. Miletić u svom izveštaju zapaža, je dosta relativan, a to zapažanje je osobito tačno za jedan ovakav objekat kao što je Deliblatski pesak, gde se plodnost menja gotovo s koraka na korak. Zato je dužnost šefa uprave da objasni, na osnovu kojih je kriterija on radio.

1) Kao plodno zemljište uzete su sve bivše pašnjačke površine, na kojima je bez većih teškoća i gotovo sigurno podizanje šumskih kultura.

U drugom redu uzete su i sve šumske čistine, obrasle gustom i bujnom travom, koje su takode iskorišćavane kao pašnjaci do sada, a mogle bi se pošumiti bez većih teškoća. U trećem redu uzete su retkom vegetacijom i grmljem obrasle površine, gde ima i dosta plodnijih partija, a koje bi se dale popuniti bilo podsađivanjem, bilo sadenjem u zaštiti grmlja, a i novim pošumljavanjem na boljim čistijim površinama (sa oranjem).

U četvrtom redu uzete su u obzir i borovicom i sitnim grmljem obrasle površine (smrekom), čije je zemljište već donekle popravljeno i daje dosta nade, da bi se moglo privesti šumskoj kulturi.

2) Sve ostalo, što nije moglo ući u ove napred pomenute četiri kategorije, uzeto je kao neplodno — sterilno. Ovamo spadaju otvoreni pesak (čisti vejači), retkom travom, mahovinom, pužićima obrasle površine, površine sa cementiranom podlogom. Osim toga tipična mrazišta, gde je kultivisanje veoma rizično i skupoceno i najzad i one površine na kojima postoje bedni ostaci nekadanjeg kultivisanja (pojedinačni borovi od 20—30 god. starosti, a 1½—2 m. visoki ili posve kržljavi i slabi bagrem u obliku metle).

Na osnovu takvih kriterija došlo se do jedne podele, koja na području ove uprave daje 1922.12 ha zemljišta označeno kao plodno i 801.76 ha kao neplodno.

Prema ovome nova opšta osnova imala bi se pozabaviti sa ovih 1922.12 ha šumskih čistina, označenih kao plodne, dok bi 801.76 ha ostalo van ove osnove kao sterilno i neplodno.

Opšta osnova treba da obuhvati i prema zamisli g. načelnika Miletića svih 1922.12 ha za 20 godina, a posebna osnova samo 10 godina.

Prema tome u prvu deceniju treba da uđu sve bivše pašnjačke površine, sve plodnije čistine, za koje je u spisku označeno, da se na njima može kultivisati bagrem, jasen, lipa, hrast, kanadska topola i obična topola.

Osim toga u ovu prvu deceniju treba uzeti i one šumske čistine, koje su obrasle borovicom i retkim drvećem i grmljem, gde bi se mogao, prema svima znacima a i prema iskustvu iz poslednjih godina kultivisati beli i crni bor u zaštiti borovice.

Kako ove čistine zapremaju veoma znatan deo one površine od 1922.12 ha — razumljivo je da one sve neće moći ući u specijalnu osnovu za prvih 10 godina, već se od njih moraju odabrati one, koje su sada već prikladnije za pošumljavanje, — a ostatak ostaviti za drugu deceniju.

Za drugu deceniju ostale bi takode i one šumske čistine, obrasle retkom vegetacijom i grmljem (retki topoljari, glogari itd.) čije će se zemljište u toku prvog decenija još poboljšati.

Na osnovu izloženog izlazi, da bi se godišnje imalo pošumljavati oko 90 ha površine kroz period od 20 god. Pri tome ne smemo izgubiti iz vida, da tu dolaze u obzir i svakogodišnja popunjavanja od prilike na polovini površine prošlogodišnjeg pošumljavanja. Znači svake godine imali bismo 90 ha novih pošumljavanja i 50 ha popunjavanja.

Ako se uzme račun, da jedan hektar novog pošumljavanja sa negom kultura (okopavanje) košta oko 1350.— Din. a jedan hektar popunjavanja na 700.— Din. onda izlazi, da bi godišnje trebalo osigurati za ove radove aproksimativno 170.000.— Din. samo za ovu upravu.

Ako se ovoj sumi doda još oko 30.000.— Din. koje će trebati godišnje za održavanje i čišćenje požarnih linija oko kultura, jer bez toga bi bilo nesavesno i podizati ih — onda bi se trošak samo oko pošumljavanja popeo na 200.000.— Din. godišnje.

Ako se dalje uzme u obzir, da za ovako proširene radove treba imati uvek dovoljan broj sadnica u sopstvenim rasadnicima, da postojeće rasadnike treba proširiti ili nove osnovati tako da u njima bude uvek oko 1,000.000 komada dobro odnegovanih sadnica; ako se uzme, da trošak oko uzgoja jedne sadnice iznosi samo 0.06 Din. po komadu, onda izlazi, da bi odgajanje sadnica odnosno uzdržavanje šum. rasadnika koštalo opet oko 60.000.— Din.

Dolazimo do jedne sume od 260.000.— Din. koju bi svake godine trebalo osigurati za izvršenje tih radova.

Nije stvar ove uprave doduše, da se u to upušta, ali je slobodno primetiti, da sadanje finansijsko stanje zemlje, a ni prihodi uprave drž. šuma neće dozvoliti ovoliki napor i da s time treba ozbiljno računati prilikom sastava i opšte i specijalne osnove za pošumljavanje.

(Uprava je zaboravila u početku ovoga računanja da napomene, da kod ove uprave ne dolazi u obzir pošumljavanje putem korišćenja zemljišta od strane okolnog stanovništva uz uslov docnijeg pošumljenja i nege kultura, već se svaki rad mora platiti gotovim novcem).

Pored obzira, koje treba voditi o finansijskim sredstvima za ove radove, treba isto tako napomenuti, da je veoma problematično, da li će se ovako veliki radovj moći izvoditi nesmetano obzirom i na kapacitet radne snage okolnog stanovništva.

Treba na ime imati na umu da naši šumsko-kulturni radovi padaju baš u isto vreme kada i poljoprivredni radovi, a jedni isti radnici obavljaju jedne i druge, jer ovde nema baš sezonskih šumskih radnika, na koje bi mogli uvek i u svako doba računati.

Po mišljenju uprave, a na osnovu dosadanjeg iskustva, ovoliki radovi ne bi se mogli obavljati bez velikih smetnji, naročito u vreme kopanja kukuruza i vinograda, kada se visina nadnica povećava.

Uprava smatra, da maksimalan kapacitet novog pošumljavanja i popunjavanja obzirom na radničke prilike okoline, ne bi smeo preći u svemu 60 ha godišnje.

Ako bi došlo do upotrebe traktora za neke radove, čiju upotrebu ova uprava ne poznaje, niti o njoj može dati svoj sud, onda bi se kapacitet pošumljavanja mogao povećati u srazmeri u kojoj bi traktor odmenio ručnu i vučnu snagu.

Uprava se ovde ne upušta namerno u detalje sastava budućih osnova za pošumljavanje, jer to spada u delokrug Odelj. za uređenje šuma, a osim toga smatra, da to i ne spada u obim ovoga izveštaja.

Pored toga je mišljenja, da će se na pretstojećoj konferenciji šumarskih stručnjaka tek odrediti opšta načela i smernice budućeg rada na pesku i tek na osnovu toga pristupiće se izradi detalja.

Što se tiče pokusnih površina, koje bi se imale osnovati na pesku, te na osnovu kojih bi budući kultivatori na pesku imali raditi — uprava je mišljenja, da bi za ovaj posao trebalo na Deliblatskom pesku osnovati posebnu opitnu stanicu sa svima atributima, koje slične ustanove imaju u inostranstvu.

Što se tiče šefova uprava — ova je uprava mišljenja, da oni uz ovakvu administrativnu i računsku službu, kakvu danas obavljaju, a naročito od stupanja na snagu Pravilnika o račun. i finans. službi, — neće biti u stanju da čestito i savesno obavljaju ni svoju redovnu šumarsku službu na terenu, a kamoli da vode i kontrolišu opitna polja i bave se naučnim radom, pa ma kako imali za to smisla i literarne sposobnosti.

Sumirajući prednje glavne podatke pojedinih šumskih uprava, dobijemo o stanju čistina početkom 1937/38 god. ovu sliku:

ŠUMSKA UPRAVA	Č i s t i n e				
	Svega	neplodne	plodne	od g. 1934/35 do g. 1936/37 pošumljeno	od g. 1937/38 do g. 1954/55 ima se pošumiti
	h e k t a r a				
Ban. Karlovac	1983.12	103.16	1879.96	235.64	1644.32
Deliblato	3650.07	1375.24	2274.83	115.76	2159.07
Bela Crkva	2723.88	801.76	1922.12	109.35	1812.77
S V E G A :		27.3%	72.%		
	8357.07	2280.16	6076.91	460.75	5616.16

Iz ovog se vidi, da su sve tri uprave zajedno pošumile u prve 3 godine I periode svega 460.75 ha površine tj. prosečno za 1 god. 153.58 ha, a imalo bi se još u idućih 17 godina pošumiti 5616.16 ha tj. prosečno godišnje 330.36 ha površine, ili svaka šumska uprava prosečno godišnje 110.12 ha.

Sa prednjim podacima želeo sam prikazati ukratko rad i uspeh na pošumljavanju počam od prve godine rada (1818) do danas a pre nego što bi se prešlo na konačnu izradbu 20 god. opšteg programa pošumljavanja molim stručnu komisiju, da izvoli provesti diskusiju i doneti konačnu odluku po niže navedenim pitanjima koja su baza za sastav realne osnove.

1) Da li se odobrava izvršeno kategorisanje po šefovima uprava, ili se ima to još prekontrolirati na licu mesta od strane Direkcije ili Ministarstva.

2) Da li se prima predlog uprave glede vrsti sadnica, sa kojima se imaju pošumiti pojedine čistine.

3) Da se odredi koliku površinu i koje čestice imaju pošumiti pojedine uprave u narednih 7 godina (1937/38—1943/44) a koliko i koje u II periodu (1944/45—1953/54).

4) Da se odredi način pripremanja tla za pošumljavanja sa pojedinim vrstama sadnica, koje dolaze u obzir po opštoj osnovi.

5) Da se odredi starost pojedinih vrsta sadnica koje se imaju upotrebiti kod sadnje.

6) Da se odredi vreme sadnje, tj. da li se u jesen ili u proleće ima izvršiti sadnja.

7) Da se odredi razmak redova i sadnica tj. broj sadnica po 1 ha za svaku vrst sadnica.

8) Da se utvrdi način i vreme okopavanja, prašenja pojedinih vrsti sadnica.

9) Koje vrsti sadnica se imaju uzgajati u privremenim a koje u stalnim rasadnicima.

10) Da li treba predvideti u rasadnicima uzgajanje sadnica osim vlastite i za potrebe privatnih lica. Ako jeste koje vrsti i koliko?

11) Da se odrede mesta stalnih rasadnika.

12) Da li se imaju stalni rasadnici ograditi, te čime.

13) Treba li predvideti u stalnim rasadnicima kakovih postrojenja, barake, cisterne itd.

14) Treba li postaviti kod stalnih rasadnika stalne nadničare čuvere.

15) Da se utvrde troškovi čišćenja i kopanja već postojećih požarnih linija, kao i troškovi prosecanja novih linija gde to još nije učinjeno i to po jednom tek. m.

16) Da se donese odluka glede uređenja i održavanja meteoroloških stanica tj. da se odredi potrebna suma kredita za godišnje potrebe ovih stanica.

Posle čitanja prednjeg referata, prešlo se na načelnu diskusiju.

Ponajpre je postavljeno pitanje da li dosadašnji tempo rada može zadovoljiti i dovesti do cilja, ili je potrebno da se povećaju naponi, kako bi se pitanje pošumljavanja Deliblatskog peska čim pre završilo. Odlaganjem ili rastezanjem ovog pitanja nanosi se šteta državnoj privredi i izazivanje nepoverenja, da će se jednom to pitanje skinuti s dnevnog reda. Svi članovi komisije su se složili, da dosadnji tempo rada treba znatno pojačati, kako bi se Deliblatski pesak što pre pošumio. To zahtevaju ne samo privredni momenti, nego je to i pitanje prestiža.

Posle detaljne debate po ovom pitanju svi članovi komisije složili su se u tome, da nepošumljene površine na Deliblatskom pesku, koje s obzirom na njihovo stanje već sada mogu doći u obzir za pošumljavanje, treba pošumiti u roku od 20 godina. Pošto se predviđa pošumljenje kroz 20 godina Deliblatskog peska, to će se u tom slučaju i radovi vršiti u većem obimu.

Radovi u širem obimu zahtevaće i veću radnu snagu.

Dosadnja iskustva su pokazala, da je za uspešno pošumljavanje lišćarima na Pesku apsolutno potrebna prethodna obrada tla, a zatim okopavanje i prašenje kultura. Međutim poljoprivreda se u ovom kraju toliko intenzivirala, da apsorbuje svu radnu snagu okoline, pa se već i danas pored skučenih kulturnih radova oseća oskudica na radnicima za pošumljavanje i prašenje kultura, jer ovi kulturni poslovi padaju u vreme sezonskih poljskih radova. Za ove radove ne može se radna snaga dovesti ni sa strane. Sve to govori, da se samo sa ljudskom i životinjskom radnom snagom a bez naročitih tehničkih pomagala, ne može pomišljati na rad šireg obima. Ovom prilikom konferencija smatra svojom dužnošću da naročito naglasi i podvuče, da samom sadnjom kulturni rad još nije završen. Apsolutno je potrebno daljom odgovarajućom negom sadnica braniti ih od sasušenja i ugušenja, potrebnim brojem okopavanja i prašenja. Nedosta-

janje ove kulturne mere bio je jedan od glavnih uzroka dosadašnjih neuspeha. Budu li se ove mere stručno i blagovremeno izvodile, može se očekivati zadovoljavajući uspeh i na slabijim stajbinama. U vezi s time, kao i obzirom na nedovoljnu i za vreme sezone skupu radnu snagu, konferencija je jednoglasno došla do zaključka, da bi kao prva mera za uspešan i brži rad bila korisna i potrebna mehanizacija toga rada. Stoga članovi konferencije jednoglasno zaključuju, da bi se radovi u većem obimu mogli lakše izvršiti ako se ne osloni samo na manuelnu i animalnu radnu snagu, koje u dovoljnoj meri i nema, već da se za svaku šumsku upravu za sada nabavi po jedan traktor guseničar od cca 25 HP, a posle možda i jedan jači koji bi služio za oranje (paranje ledine) težih terena kod svih šumskih uprava. Ovo konferencija predlaže stoga što će traktor guseničar, preoravanjem (paranjem) ledine, prašenjem kultura i eventualno čišćenjem požarnih linija korisno poslužiti ovom cilju. Ovakav traktor savladivao bi valoviti reljef peska, i svojim radom znatno bi smanjio potrebu animalne i manuelne radne snage.

I pored mehanizacije rada, ipak veći deo poslova na pošumljavanju moraće se izvršiti ručnom snagom. Ova radna snaga lakše će se dobiti i osigurati, ako se radnicima zaposlenim na pošumljavanju dadu izvesne beneficije u paši i ogrevnom drvetu, pa konferencija smatra da i u tom smislu treba ishoditi specijalna ovlašćenja.

U vezi raspravljanja obrade zemljišta u svrhu pošumljavanja, tretirano je i pitanje mogućnosti iskorišćavanja zemljišta u poljoprivredne svrhe paralelno sa pošumljavanjem. U tom pogledu konferencija se složila, da je za napredovanje kultura celishodnije da se zemljište poljoprivrednim usevima prethodno ne iscrpljuje. Ali obzirom na nedovoljnu radnu snagu i finansijski efekt može se na najboljim zemljištima i u buduće takva zemljišta davati u besplatan zakup po dosada važećim zakonskim propisima, u koliko se nade reflektanata. Posle ovih konstatacija načelne prirode, prešlo se na raspravljavanje pojedinih u referatu istaknutih pitanja.

Ad 1) Na Deliblatskom pesku postoje čistine koje se mogu već danas uz primenu odgovarajućih metoda rada pošumiti, a imade i takovih čistina koje su zbog slabe plodnosti za sada nepogodne za pošumljavanje, jer trud i kapitali koji bi se u tu svrhu uložili ne bi bili u srazmeri sa rezultatom koji se može očekivati. Stoga je trebalo izvršiti klasifikaciju tih nepošumljenih površina, kako bi se kulturnim planom za budućih 20 godina propisalo pošumljavanje samo plodnijih delova, dok bi se na lošijim, za sada više-manje sterilnim površinama, u istom razdoblju vršila samo praktična — a eventualno i naučna — istraživanja u pogledu načina, vrste drveća itd. budućeg pošumljavanja.

Konferencija je pregledala po šefovima uprava izvedeno kategorisanje zemljišta-čistina, pa na osnovu delimične kontrole na terenu smatra da se tom elaboratu može pokloniti puna vera. Ovo tim pre što je kategorisanje u neku ruku relativne prirode i što šefovi uprava najbolje poznaju lokalne prilike, pa su oni i kadri da to najbolje i izvrše. Manje korekcije moći će se izvršiti i u toku samog rada.

Ad 2) Prihvaća se predlog šumskih uprava s time, da se pri pošumljavanju imade voditi računa naročito o reljefu terena, bonitetu, svojstvima tla i klimatskim faktorima (mrazištima), te izbor vrste drveta prilagoditi staništima. Specijalno glede vrste drveta treba držati u vidu sledeće smernice:

a) obzirom da će se u prvom desetgodištu pošumljavati srazmerno bolje površine, to glavna vrsta drveta za pošumljavanje i u buduće treba da ostane bagrem. Ali tom prilikom treba se kloniti uopštavanja, i unositi bagrem i u one stajbine, gde mu mesto nije, što se imalo prilike videti na brojnim neuspelim kulturama i pored višekratnog ponovljenog pošumljavanja.

Pored bagrema treba unositi:

b) na slabijim stajbinama i mrazištima topole: belu i crnu i njihove aklimatizirane bastarde. Sadnju topole treba ograničiti samo na ove terene, jer ne postoje velike teškoće oko unovčenja iste.

c) Na vlažnijim i podvodnim stojbinama južnog dela peska treba unositi lišćare i to: amerikanski i obični jasen te kanadsku topolu, a na još vlažnijim mestima i johanu.

d) Beli i crni bor treba unositi samo na terene obrasle borovicom i ostalim sitnim grmljem. Belom boru treba dati prednost.

Ako se bor sadi i na čistom terenu saditi ga na severnim i severoistočnim ekspozicijama.

e) Pri budućim pošumljavanjima treba voditi više računa o brezi no dosada. Ona može doći u obzir da se sadi na suhim i siromašnim stojbinama, gde ni beli bor ne može da uspeva.

f) U severnim i severoistočnim ekspozicijama na severo-zapadnom delu peska treba unositi lipu, hrast, javor, brest, koprivicu i druge odgovarajuće lišćare.

Na konferenciji je naglašeno, da šefovi uprava imaju da pre sastava godišnjeg uzgojnog predloga prouče pedološke i ostale odnose dotične parcele i da na osnovu toga odrede pravilan izbor vrste drveta.

Ad 3) Prihvaćeno je da se imaju pošumiti sledeće površine kroz prvih 20 god. i to:

Šum. uprava	I decenij	II decenij	Ukupno
Ban. Karlovac:	939.98 ha	939.98 ha	1879.96 ha
Deliblato:	1137.41 »	1137.42 »	2274.83 »
Bela Crkva:	961.06 »	961.06 »	1922.12 »
Sveukupno:	3038.45 ha	3038.46 ha	6076.91 ha

Osoblje (čिनovnici i lugari) koje radi na pošumljavanju, i koje je na tom poslu steklo izvesnu rutinu, spremu i iskustvo, ne bi trebalo često premeštati, jer je pored ostalog i to jedan od uzroka ranijih neuspeha pošumljenja Deliblatskog peska.

Ad 4) Na osnovu dosadanih iskustava utvrđeno je, da za kultivisanje svih lišćara treba zemljište prethodno preorati odnosno pripremiti za pošumljavanje, pa na tom stanovištu stoji i ova konferencija.

Što se tiče četinarara za njih ne treba prethodne pripreme pošto se isti u pravilu imaju podizati u zaštiti borovice i sitnoga grmlja. U koliko se budu sadili četinari na preoranom zemljištu, isto se ne sme prethodno iskorištavati u poljoprivredne svrhe.

Ad 5) Nakon iscrpne debate i na osnovu dosada stečenih iskustava u pogledu pošumljavanja Deliblatskog peska načelno je rešeno, da se pošumljavanja imaju u prvom redu obavljati pomoću sadnica odnosno korenjaka. U svrhu pošumljavanja treba odgojiti jake i otporne sadnice i to po mogućnosti od semena, sakupljenog na samom Pesku. Za slučaj da se ne bi mogla sakupiti dovoljna množina dobrog semena na samom Pesku, imaju se u tom slučaju nabaviti seme iz krajeva, u kojima vladaju približno slične prilike.

Sadnice bagrema treba saditi kad su stare 1—2 god. Ako su jednogodišnje sadnice jake i dobro razvijene, mogu se već prve godine saditi, dočim slabije sadnice treba ostavljati u rasadnicima da ojačaju, i sadiće se u teren nakon druge godine starosti. Bela, crna i kanadska topola sadiće se pomoću korenjaka i reznika i to na preoranoj zemlji. Gde pak nije moguće preoravanje zemljišta bilo iz kog razloga, na tim mestima sadiće se samo korenjaci topole a ne reznici. Korenjaci topole ne smiju biti stariji od godinu dana za presađnju. Sadnice bagrema i korenjake topole treba u proleće prekratiti radi smanjenja transpiracije, jer se nadalje mnogo bolje učvršćuju i bolje izbijaju.

Za proizvodnju reznika treba imati dovoljan broj matičnjaka u stalnom rasadniku, u koliko se reznici ne bi mogli naseći u starijim kulturama i sečinama.

Beli i crni bor treba saditi samo preškolovalan. Sadnice treba da budu prigodom sadnje 2—3 god. stare, što ovisi o razvoju sadnica. Starije sadnice od 3 god. ne bi trebalo nikako saditi.

Jasen obični i američanski treba saditi kad su sadnice stare 2—3 god.; sadnice treba da su dobro razvijene.

Hrastove sadnice treba da budu 2—3 god. stare, u koliko se pošumljavanje bude vršilo sa sadnicama, ali se pošumljavanja mogu vršiti i sadnjom žira u redove na preoranom zemljištu.

Za lipu i brezu imaće se prikupiti potrebna iskustva, ali sadnice moraju biti dobro razvijene.

Ad 6) S obzirom na znatni obim kulturnih radova koji se predviđaju, trebaće iskoristiti obe radne sezone, tj. trebaće vršiti i jesensku i proletnu sadnju. Stoga se određuje sledeće:

Bagrem treba saditi u jesen, jer se i onako u proleće uvek prikraćuje, pa opasnost od smrznutosti ne dolazi u obzir. Topolu, jasen, hrast i bor treba saditi u proleće. Ukoliko se bude pošumljavalo hrastovim žirom, treba ga saditi u jesen.

Sadnjom u jesen i u proleće poslovi se podele na dve radne sezone, što je bolje radi pribavljanja radne snage, pošto je pribavljanje radne snage u ovom kraju jedno od najvažnijih pitanja, da se predviđeni kulturni program u celosti izvede. Osim toga topolu i jasen rado divljač preko zime odgriza zbog nedostatka hrane, a sadnjom tih sadnica u proleće biće te vrsti drveća više-manje pošteđene od divljači, pošto divljač u to vreme ima dovoljno druge zelene hrane.

Ad 7) Obzirom na načelnu odluku da se radovi na pošumljavanju (oranje zemlje, razrahljivanje) imaju raditi pomoću traktora, to na mestima gde će se saditi listače određuje se razmak redova do 2 metra, a razmak sadnica u pojedinim redovima najviše 1 metar tj. broj sadnica kretaće se od 5000—7500 komada po ha.

Borove sadnice po pravilu neće se saditi u redove na površinama gde imaće borovice i grmlja, pošto će se one na tim mestima saditi pod zaštitom borovice i ostalog grmlja, gde se ledina neće orati.

U koliko se sadnja borovih sadnica bude obavljala na čistinama, onda će se sadnice saditi u razmacima redova od 1—1½ m. sa 5000—7500 komada po ha, ali ni tu nije potrebna pravilna sadnja u redovima, već treba iskoristiti čim više konfiguraciju terena. Borove sadnice neće se prašiti.

Ad 8) Kao što je napred rečeno uspehu pošumljavanja sa listačama na Deliblat-skom pesku ne možemo se nadati, ako se ne bude vršilo okopavanje i prašenje mladih kultura.

Prvo prašenje (okopavanje) listača treba provesti odmah s proleća čim se ukaže za to potreba i nije potrebno — da bi se okopavanje moglo izvršiti — da prethodno padne kiša. Naprotiv, drugo kao i ostala prašenja imaju se uvek vršiti istom posle kiše, i to kad se za to ukaže potreba.

U mladim kulturama prašenje se ima vršiti sve dok se sastojine ne sklope, ali svakako to prašenje treba vršiti najmanje kroz prve dve godine.

Okopavanje se ima vršiti u pravilu u proleće i leti i to najmanje dva puta godišnje. Koliko će se puta godišnje okopavati, da li dva ili tri puta, zavisi od kvaliteta zemljišta i oborina.

Ad 9) Sadnice svih vrsta drveća osim bagrema imaju se uzgajati u stalnim rasadnicima na za to odgovarajućim mestima, dočim sadnice bagrema i korenjaci topole mogu se uzgajati u privremenim rasadnicima, tj. na mestima što bliže sečina odnosno površina koje se kane pošumiti.

Ad 10) Za potrebe privatnika treba da šumske uprave proizvedu do 10% više sadnica (u prvom redu bagremovih pošto se one najviše traže) no što je redovita godišnja potreba za pošumljenje predviđenih predela u pojedinoj godini. Ovaj višak sadnica upotrebiće se za pomaganje privatne inicijative.

Ad 11) Kako se predviđa da će se kroz sledećih 20 godina raditi u većem obimu, to se u postojećim šumskim rasadnicima neće moći godišnje odgojiti dovoljan broj

sadnica za pokriće redovnih godišnjih potreba na pošumljavanju. Iz tog razloga treba postojeće rasadnike povećati i proširiti. Broj i veličinu rasadnika treba izračunati na osnovu broja raznih sadnica koje će biti potrebne da se predviđene površine svake godine mogu pošumiti. Nove šumske rasadnike treba osnivati na za to odgovarajućim mestima što bliže postojećih lugarnica, odnosno gde ima dovoljno vode.

Ad 12) Gde god je moguće imade se praviti ograda oko stalnih šumskih rasadnika od bagremovog drveta, pošto je to za državu najjeftinije (bagremovo drvo na licu mesta) a takva ograda je dugotrajna. U koliko se u opravdanim slučajevima ograda pravi od žice, onda istu treba napraviti od dovoljno debele pletene žice jedan metar visoko. Iznad pletene žice dolaze tri reda bodljikave žice.

Ad 13) U stalnim rasadnicima treba izgraditi barake, kako bi se u slučaju ne vremena mogli skloniti radnici u iste. Te barake služiće za smeštaj i pohranu oruda. Izgradnja drugih postrojenja ovisiće od veličine rasadnika i stvarne potrebe.

Preporučuje se izgradnja u svakoj šumskoj upravi rađe jednog većeg rasadnika nego li dva ili više manjih rasadnika, pošto je režija kod većeg rasadnika srazmerno jeftinija nego li kod manjih.

Ad 14) Kod većih šumskih rasadnika potrebno je da se postavi jedan stalni nadničar kao čuvar rasadnika koji će isti nadgledati i manje nuzgredne radove obavljati. Kroz koje će se vreme u godini uposliti taj stalni čuvar rasadnika ovisiće to o stvarnoj potrebi.

Ad 15) Glavni i pobočni proseci treba da se izvedu na normalnu širinu (8 m. okomito na smer vatra i 6 m. paralelno s vetrom) u koliko do danas nisu izvedeni.

Sve proseke i požarne linije treba održavati u redu. U koliko požarne linije na prosekama nisu očišćene, treba ih svugde pročititi u širini od 2 metra.

Za čišćenje proseka moći će se možda upotrebiti traktor. Stoga kod narudžbe traktora mora se imati to u vidu tj. traktor treba da bude tako udešen da će eventualno moći sa proseka i požarnih linija uklanjati šiblje, korov i travu.

Kako bi se proseke mogle držati u redu potrebno je u budžetu rashoda osigurati u tu svrhu potrebne kredite.

Ad 16) Potrebno je da se u centralnom delu Deliblatskog peska (kod lugarnice Flamunda) uredi jedna potpuna meteorološka stanica s najmodernijim aparatima podešenim za automatsko beleženje, pošto čuvar šuma zbog ostalih poslova u svome reviru nije u stanju da uvek u pravo vreme može očitati podatke s instrumenta. Stoga postojeću meteorološku stanicu na Flamundi treba dopuniti i preurediti po istaknutom načelu. Kasnije ako se ukaže potreba imala bi se osnovati i druga meteorološka stanica kod lugarnice Kajtasovo za istočni deo peska.

Nabavku instrumenata kao i samu instalaciju istih treba izvršiti uz saradnju meteoroloških stručnjaka.

S tim je bila iscrpljena debata po pitanjima iznošenim u referatu taksatora g. Berzenkovića.

Nakon toga konferencija je raspravljala o drugim aktuelnim i važnim pitanjima koja su u vezi sa pošumljavanjem i racionalnim iskorišćavanjem Deliblatskog peska.

Naročito je tretirano pitanje pošumljavanja najmršavijih terena na Deliblatskom pesku, čije pošumljavanje nije predviđeno u sledećih 20 godina.

Konstatovano je, da te površine nisu za sada pogodne da bi se uz normalne i racionalne novčane žrtve mogao očekivati zadovoljavajući uspeh u pošumljavanju tih čestica.

Međutim konferencija jednoglasno zaključuje da se od ovih površina ne sme sasvim dići ruke i ne voditi brige o njima, nego se u sledećem razdoblju od 20 godina imaju na tim česticama vršiti opiti u pogledu načina rada i vrsta drveća, kako bi se te površine nakon 20 godina mogle pošumiti sa što boljim izgledima na uspeh i sa manjim novčanim žrtvama.

Stoga Direkcija šuma imade da vrši kroz prvih 20 godina praktična ispitivanja u sledećim pravcima:

1) uticaj obrade zemljišta na uspeh pošumljavanja pomoću raznih vrsta drveća koje na takvim zemljištima mogu doći u obzir;

2) uticaj negovanja biljaka na uspeh pošumljavanja.

Dakle trebaće vršiti opite u sledećem pravcu:

a) sadnja raznih vrsta biljaka u obrađeno zemljište, bez ikakve naknadne nege;

b) sadnja biljaka u obrađeno zemljište, sa naknadnom negom;

c) sadnja biljaka u gnezda bez ikakve naknadne nege;

d) sadnja biljaka u gnezda sa naknadnim prašenjem gnezda.

U slučaju potrebe imaće se, uz saradnju fakulteta, izvoditi i pedološka ispitivanja. Osim toga konferencija je ispitivala i sledeća aktuelna pitanja:

1) pošumljavanje nedovoljno pošumljenih površina (progalina), koje zapremaju znatnu površinu peska;

2) stvaranje donje etaže u sastojinama radi što bolje zaštite i popravke tla;

3) mogućnost pretvaranja kržljavih bagremovih sastojina u sastojine pogodnijih vrsti drveća;

4) pitanje proreda;

5) izradu prirasno-prirodnih tabela za bagrem i

6) melioraciju pašnjaka, pa je odlučeno:

Ad 1) Odlučeno je, da se progatine za sada ne trebaju pomoću umetnog pošumljenja tako kompletirati da im obrast bude 0.8—1, jer je to za sada nemoguće, jer za pošumljavanje imade dovoljno ostalih čistina i jer postojeće drveće na progatinama barem donekle zaštićuje tlo. Postojeće bagremove i topolove sastojine sklopiće se postepeno već samom sečom stabala (nakon 2—3 seče), stoga je potrebno da se prigodom seče vade i panjevi, kako bi iz žilja isterale mladice. Tamo pak gde se seča progatina neće rentirati (zbog troškova seče i izradbe, zbog slabih i loših sortimenata i zbog velikih transportnih troškova), trebaće takođe i takve progatine poseći, i kad budu po sečnom redu došle na seču.

Ad 2) Treba postojeću donju etažu očuvati, te se podstojno drvlje i šiblje ne sme saseći niti prigodom seče gornje etaže. Tamo gde nema etaže trebalo bi uzgojiti podstojnu sastojinu, a kao najprikladnija vrsta drveća došle bi u obzir: klen, grab i lipa, pa bi u tom pravcu trebalo praviti opite.

Ad 3) Pošto se bagrem neće moći uvek na istim mestima uzgajati, to treba u buduće vršiti opite ponajpre u kržljavijim bagremovim sastojinama, kao i s kojom pogodnijom vrsti drveća bi trebalo te sastojine zameniti.

Ad 4) Glede proreda je odlučeno, da se iste imadu vršiti, gdegod to šumsko-uzgojni momenti zahtevaju.

Ad 5) Pošto lokalnih prirasno-prirodnih tabela nema za bagremove sastojine na Deliblatskom pesku, to je zaključeno da bi se iste čim pre morale sastaviti.

Ad 6) Konačno je raspravljeno i o melioraciji samih pašnjaka na Deliblatskom pesku kao i o postojećim zastarelim motorima na bunarima.

Pročitao je referat šefa šumske uprave u Banatskom Karlovcu Ing. Marijanovića koji glasi:

Površina stalnih pašnjaka kod šumske uprave u Ban. Karlovcu iznosi 2847.65 hektara. Ova je površina novim privrednim planom sada definitivna, pošto se ranije stalno menjala, smanjivala. Ekonomska važnost ove relativno velike pašnjačke površine, u gusto naseljenom zemljoradničkom kraju iz dana u dan raste. Ima tome više razloga; što je površina državnih pašnjaka jako smanjena, drugo što su agrarne vlasti u donjem Banatu oduzele najveći deo opštinskih pašnjaka, a kolonisti iste pretvorili u ziratno zemljište, i treće, što okolni zemljoradnici, usled još uvek niskih cena agrarnih proizvoda, traže u stočarstvu kompenzaciju svojih prihoda. Još do pre par godina, samo

nekoliko okolnih sela tražilo je i bilo prinudeno, da zakupljuje ove državne pašnjake a sada gotovo ceo donji Banat od Opova pa do Jasenova tj. nekih 20 sela, gleda u ovim pašnjacima spas svojem stočarstvu. Vrednost ovih pašnjaka dakle sve je veća jer je i potražnja sve veća. Kako će se urediti ovi drž. pašnjaci, kako najracionalnije iskorišćavati, predvideće novi privredni plan. Rentabilitet istih podići će se melioracijom i drugim merama. Tako, sejanjem odgovarajućih trava, uništenjem korova, dubrenjem, podelom na pregone, razdeljenjem prema vrsti stoke, zasađivanjem drvoreda itd.; postići će se sve veći prinos po jedinici površine. Ali bez sumnje jedan od najvažnijih zadataka koji treba najhitnije rešiti u cilju unapređenja ovih pašnjaka, jeste rešiti problem snabdevanja vodom za ove pašnjake. Osigurati sa dovoljno vode i dobre vode ove pašnjake to je »kondicio sine« za dalju racionalizaciju. Prema tome uprava će u ovom izveštaju da prikaže dosadašnji rentabilitet ovih pašnjaka u odnosu prema tom faktoru (napajanje), a zatim predložiti mere koje treba preduzeti za racionalizaciju ovih bunara, odnosno za unapređenje ovih pašnjaka.

Za napajanje stoke na teritoriji ove uprave postoji šest običnih i četiri motorna bunara. Kapacitet običnih bunara na »Devojačkom bunaru«, »Vakarecu«, dovoljan je da snabde vodom pašnjak »Pluc« i »Vakarec«. Prema tome uprava o njima nema što dalje reći. A ostali obični bunari na »Čoki«, »Kornu«, »Flamundi« i »Kravanu«, služe samo kao rezerva motornim bunarima, jer ovi prvi ne bi mogli zadovoljiti njima gravitirajuće pašnjake. Od motornih bunara u poslednje vreme onaj na »Rošijami« ne upotrebljava se, pa se dakle iskorišćavaju samo tri i to na »Čoki«, »Kornu« i »Tilvi«. Prema tome sledeće pašnjačke površine otpadaju na pojedine bunare:

- 1) obični bunar na »Plucu« 205.59 ha tj. pašnjak »Pluc«;
- 2) obični bunar na »Vakarecu« 395.76 ha tj. pašnjak »Vakarec«;
- 3) motor. bunar na »Čoki« 493.57 ha tj. pašnjak »Čoka«;
- 4) motor. bunar na »Kornu« 1229.54 ha tj. pašnjak »Korn«, »Kujb« i »Rošijana«;
- 5) motor bunar na »Tilvi« 723.49 ha tj. pašnjak »Velika Tilva I«, »Vel. Tilva II« i »Kravan«.

Pod 4) računata je i površina od 200 ha, koja je predata u vlasništvo opštini Uljmi i Izbištu, iz razloga što će se na svaki način ovaj pašnjak i dalje snabdevati vodom sa mot. bunara na »Kornu«.

Da li i na koji način ovi bunari zadovoljavaju ove pašnjake razmotrićemo sada. Ali prethodno se mora utvrditi količina stoke koju mogu ovi pašnjaci primiti. Računajmo da prosečna površina za jednu normalnu jedinicu na ovim pašnjacima iznosi 0.85 hektara tj. 1.5 kat. j. na jedno odraslo goveće za jednu sezonu. Tako imamo onda 0.75 kat. j. za goveće od $\frac{1}{2}$ do 2 godine, 0.37 kat. j. za goveće ispod $\frac{1}{2}$ godine, 0.30 kat. j. za ovcu, i 0.15 k. j. za jagnje, kao minimalne površine koje treba osigurati da ne bi pašnjak bio preopterećen. Iz ovih podataka možemo pretpostaviti maksimalnu količinu stoke i to po vrstama, koju mogu primiti pašnjaci kod ove Uprave za jednu sezonu. Tako:

1) pašnjak »Kravan« može primiti: rog. marve preko 2 god. 353 kom. ili od $\frac{1}{2}$ do 2 god. 746 kom. ili ovaca 1765 kom.;

2) pašnjak »Kujb« može primiti: rog. marve preko 2 god. 598 komada, od $\frac{1}{2}$ do 2 god. 1196 kom., do $\frac{1}{2}$ god. 1392 kom., ovaca 2990 komada itd.

Kada imamo i ove podatke možemo sada računati koliko vode potrebuje još i pojedina vrsta stoke na ovim pašnjacima za jednu sezonu. To zavisi od mnogih okolnosti od kojih pominjemo: vrsta stoke, vrsta hrane i vreme — klima. Jedno odraslo goveće teško 500 kg popije dnevno od 25 do 80 lit. vode, do 2 god. staro 15—40 lit. vode, ovca od 1—4 lit. Slabi kvalitet trava iziskuje veći kvantitet trave, a ovo i veću količinu vode. Tako isto majsko vlažno vreme traži tri do pet puta manje vode za stoku, no sušno julsko vreme. Iz tih razloga, dakle stoka na Deliblatskom pesku mnogo više troši vode no na drugom terenu, što je i iskustvom utvrđeno. Iz podataka o količini proizvedene vode, i količini i vrsti stoke, Uprava je ustanovila koliko je koga

meseca pojedina vrsta stoke utrošila vode. Tako imamo za pašnjak »Čoku«: meseca jula 1935 god. utrošeno je 514.560 litara vode, za napajanje 186 kom. rog. marve preko 2 god. i 72 kom. od $\frac{1}{2}$ —2 godine tj. dnevno dolazi na odraslo goveče cca 70 litara a mlade cca 40 litara vode ili prosečno 55 lit. po glavi. Meseca avgusta 1935 god. utrošeno je 354.360 lit. za napajanje 98 kom. rog. marve preko 2 god. i 96 kom. od $\frac{1}{2}$ —2 god. tj. dnevno za odraslo goveče opet 70 lit. a mlade 40 lit. ili prosečno po glavi opet 55 lit. vode. Meseca maja 1935 god. utrošeno je 314.400 lit. vode, za napajanje 196 kom. rog. marve preko 2 god., 72 kom. $\frac{1}{2}$ —2 god. i ovaca 1320 kom. tj. dnevno 40 lit. za goveče preko 2 god. 25 lit. od $\frac{1}{2}$ —2 god. i $1\frac{1}{2}$ lit. za ovcu. Prema tome slobodno možemo uzeti da za vreme od 15 aprila do 1 oktobra jedno odraslo goveče potrebuje 55 lit. vode dnevno, goveče od $\frac{1}{2}$ —2 god. 32 lit., ovca 2 litre.

Cela ova kalkulacija potrebna nam je bila, da bismo ustanovili količinu vode koju treba bunari da imaju u slučaju da se svi pašnjaci maksimalno iskorišćuju. Tako, a na osnovu navedenih podataka dnevni kapacitet bunara trebalo bi da bude:

za obični bunar na »Plucu« 12980 lit. za rog. marvu preko 2 god., ili 15004 lit. za goveda od $\frac{1}{2}$ —2 god. ili 2360 lit. za ovce itd.

Dakle količina potrebne vode zavisi koliko od broja stoke, toliko i od vrste stoke. Kad bi svi pašnjaci bili zakupljeni samo za odrasla goveda, kapacitet bunara morao bi biti skoro pet puta veći no da su isti pašnjaci maksimalno pokriveni samo ovcama. Dok odnos odraslog govečeta naspram ovce u pogledu ishrane stoji kao 1:5, dotle odnos u pogledu vode stoji 1:27 (55 lit. prema 2 lit.). To je vrlo važna konstatacija kada su u pitanju motorni bunari, jer zakup pašnjaka za odraslo govedo u pogledu hrane može biti pet puta veći no za ovce (tako je i po važećem cenovniku), ali s obzirom na vodu morao bi biti zakup za govedo 27 puta veći no za ovcu. Dakle uzevši u obzir napajanje 1 kom. rog. marve i 5 kom. ovaca nije ekvivalent u računu rentabiliteta.

Odnos ovaca prema rogatoj stoci po količini kako u okolnim selima tako i na predmetnim pašnjacima može se uzeti kao 5:1. Prema tome polovinu naših pašnjaka iskorišćuju ovce a polovinu goveda. Ako uzmemo da dnevna prosečna potreba (odrasle i mlade rog. marve) za vreme letnje sezone iznosi 43 lit. a ovaca 2 lit., onda bi kapacitet naših bunara morao biti sledeći:

1) »Korn«		35520 lit.
2) »Čoka«		12455 »
3) »Tilva«		21942 »
Svega:		69917 lit.

Na ovaj način za svaki bunar ustanovili smo verovatnu količinu vode koja je potrebna s pretpostavkom da svi pašnjaci budu izdati pod zakup i maksimalno opterećeni.

A sada da vidimo kakvo je sadanje stanje motornih bunara i da li isti odgovaraju svome zadatku kako u tehničkom tako i u finansijskom pogledu tj. kako funkciraju u računu rentabiliteta ovih pašnjaka.

I. Motorni bunar na »Kornu«

Sadašnji motor i sadašnja pumpa prema podacima koje ima ova uprava izbaci prosečno na jedan sat 6.2 kubna metra vode, a tom prilikom utroši se 2 kg. benzina, ili 1 kg. benzina izbaci 3.1 kub. metra vode, ili za 1 kub. metar vode treba 0.32 kg. benzina. Ako je prometna cena benzina 8.— din. po kg. onda samo pogonski materijal za dobijanje 1 kub. metra vode košta 2.56 din. Pošto dnevna potreba na tom bunaru iznosi 35.50 kub. met. onda cena pogonskog materijala dnevno iznosi 90,80 din. Da bi se dobila ta količina vode motor i pumpa mora da radi blizu 6 sati.

II. Motorni bunar na »Čoki«

Motor i pumpa izbaci na sat cca 2.45 m³ vode, a tom prilikom utroši se cca 1.88 kg. benzina, ili 1 kg. benzina izbaci 1.28 m³ vode ili za 1 m³ vode treba 0.77 kg. benzina. Ako je prometna vrednost benzina 8.— din. po kg. onda samo pogonski materijal za dobijanje 1 m³ vode staje 6.16 din. Pošto dnevna potreba na tom bunaru iznosi 12.50 m³, onda cena tog materijala dnevno iznosi 77.— din. Da bi se dobila ta količina vode motor i pumpa mora raditi preko 5 sati dnevno.

III. Motorni bunar na »Tilvi«

Motor i pumpa izbaci na sat cca 3.2 m³ vode, a tom prilikom utroši se 2.56 kg. benzina, ili 1 kg. benzina izbaci 1.28 m³ vode, ili za 1 m³ vode treba 0.80 kg. benzina. Ako je prometna vrednost benzina 8.— din. po 1 kg. onda samo pogonski materijal za dobijanje 1 m³ vode košta 6.40 din. Ako dnevna potreba na tom bunaru iznosi 22 m³ onda cena pogonskog materijala dnevno iznosi 130.80 din. Da bi se dobila ta količina vode motor i pumpa mora biti u pokretu blizu 7 sati dnevno.

Kao što se vidi, sva tri motorna bunara istina mogu izbaciti potrebne količine vode ali odmah pada u oči da je ta voda vrlo skupa, što osetno ide na štetu čistoga prihoda od ovih državnih pašnjaka.

Općeniti opis ovih bunara je sledeći: Podignuti su pre 30 i više godina, dubina bunara je do 200 metara. Kod svakog motornog bunara nalazi se rezervoar i to kod »Korna« 36 m³, kod »Čoke« 18 m³ i kod »Tilve« 22 m³. Motori kao i pumpe starog su tipa i ne samo da su neekonomični, već su i u vrlo lošem stanju. Jačina je motora do 4 konjske snage. U opšte svi delovi kako pumpe tako i motora (naročito na »Čoki« i »Tilvi«) tako su istrošeni da ih kompletne treba baciti u staro gvožđe. Svakidašnje opravke i troškovi neminovni su i ogromni. Koliki su ti troškovi popravaka i nabavaka bili videćemo iz sledećih podataka:

Za opravke motornih bunara utrošeno:

1929/30 god.		4900.— din.
1930/31 »		21220.— »
1931/32 »		21852.— »
1932/33 »		31701.— »
1933/34 »		21399.— »
1934/35 »		19405.— »
1935/36 »		14129.— »

Svega: 144.607.— din.

Dakle samo za 7 godina blizu 150.000 dinara ili prosečno godišnje preko 20.000 dinara. Već samo ova konstatacija dovoljna je da je ekonomski imperativ sadašnje motorne bunare rashodovati.

Druga još važnija konstatacija koja nalaže da se ovi motorni bunari zamene, jeste neracionalna potrošnja pogonskog materijala. U toku samo tri godine, od 1929/30 do 1931/32 god. potrošeno je 123790.— din. ili godišnje preko 40.000.— din. za benzin. Cena 1 m³ vode iznosi sada do 6.40 din. što je nepodnošljivo skupo. U opšte benzinski motori i najnovijih konstrukcija neekonomični su u upoređenju sa motorima sa pogonom na naftu ili drveni gas.

Još treba na štetu sadašnjih motora pomenuti i to, da je za njihovo iskorišćavanje za vreme letnje sezone potrebno bar dva bunardžije, jer za dobijanje potrebne količine vode mora se utrošiti neprekidnih 18 časova.

Sada će uprava pokušati da predloži potrebne investicije za racionalizaciju sadašnjih motornih bunara, a time rešiti jedan značajan problem u cilju unapređenja ovih državnih pašnjaka. Da sadašnje motore i pumpe treba ukloniti to je van diskusije. Kako

će se urediti ti bunari postoje dve alternative. Prva je kod svakog bunara pumpu i motor zameniti novom modernom pumpom i novim motorom na naftu. Ovde se naglašava da prerada sadašnjih motora na naftu i drvni gas ne rentira se, osim toga poznato je da motori sa pogonom na drvni gas malih konjskih snaga nesavršeni su i teško upotrebljivi. Dakle zato se ovde govori samo o novim motorima na naftu. Prema podacima koje je uprava prikupila, instalacije na pojedinim bunarima bile bi sledeće:

1) na motornom bunaru na »Tilvi« dolazi a) jedna električna pumpa sistem »Uta-Garvens-Vin« sa kapacitetom od 200 litara na minut tj. 12 kubnih metara na sat; b) jedan Dizel-motor od 10 konjskih snaga, i c) ostali električni uređaji. Predračun za nabavku ovih objekata, transport, instalacija (popravak zgrade, betoniranje poda), kao i demontaža starog motora i pumpe iznosi cca 120.000.— dinara;

2) za motorni bunar na »Čoki« pumpa sa kapacitetom 150 litara na minut isti sistem, motor od 6 konjskih snaga. Svi radovi kao i na »Tilvi« sa predračunom od 90.000.— dinara;

3) bunar na »Kornu« električna pumpa 400 litara u minuti, motor 15 konjskih snaga, predračun 125.000.— dinara.

Dakle za sva tri bunara investicija od 335.000.— dinara. Ako je prometna cena nafte 3.— din. po kg onda bi 1 m³ vode stajao: za bunar na »Tilvi« 2 kg nafte (toliko troši na sat motor od 10 HP), puta cena, kroz 12 kubnih met. (kapacitet pumpe) tj. 0.50 din. Dakle 13 puta jeftinije no sadašnji motor i pumpa; za bunar na »Čoki« 1.15 kg. nafte (toliko troši motor od 6 HP na sat) puta cena kroz 9 m³ (kapacitet pumpe) tj. 0.38 din., dok sa sadašnjim uređajem košta 16 puta više; za bunar na »Kornu« 2.95 kg. nafte za motor 15 HP puta cena kroz 24 m³ tj. 0.37 din., dakle 7 puta jeftinije.

Da vidimo sada drugu moguću alternativu u pogledu racionalizacije sadašnjih mot. bunara. Na »Tilvi« instalirati jednu centralu za sva tri bunara: a) jedan motor od 40 HP sa pogonom na drvo, b) kod svakog bunara po jedna električna pumpa, c) celokupni električni uređaj kao i električni vod od centrale do bunara. Predračun za sve nabavke kao motora od 40 HP na drvni pogon, tri pumpe, ostali električni uređaji, električni sprovod, bakarna žica itd. bez stubova, gradnja nove mašinske kuće, instalacija, demontaža itd. 750.000.— dinara.

Pogonski materijal za dobijanje 1 m³ vode koštao bi tada: 1 m³ suve topole teži 400 kg., isto drvo franko mot. bunar sa izradom, cepanjem, slaganjem itd. staje cca 20.— din. tj. 1 kg. 0.05 din. Navedeni motor troši na sat 38 kg. drveta, a sve tri pumpe za to vreme izbace 45 m³ vode. Prema tome cena 1 m³ vode bila bi 0,04 din. ili ravno 126 puta jeftinije no što danas košta.

Pre no što bi rezimirali sve gore rečeno i dali svoj predlog još je veoma važno podvući i dosadašnje manipulativne troškove da bi se isti mogli uporediti sa eventualnim budućim što se tiče motornih bunara. Tako za bunardžije izdato je 1929/30 god. 42.780.— din. a za 7 godina tj. uključivo 1935/36 god. izdato je 191.667.— din. tj. prosečno godišnje preko 27.000.— dinara. Ovi veliki troškovi bili su neminovni iz razloga što su bunari udaljeni jedan od drugoga 2—4 km., i što snaga motora i pumpe nije dozvoljavala da za jedan dan jedan bunardžija napuni sva tri rezervoara. U slučaju da se prihvati prva alternativa, dovoljan bi bio samo jedan mašinst-bunardžija. Isti bi mogao za jedan dan otići i napuniti sva tri rezervoara, a utrošio bi ukupno za »Kornu« 1½ sat, za »Tilvu« 2 sata a za »Čoku« 1,25 tj. nepunih 5 sati. Znači skoro četiri puta manje no danas. Ako bi se prihvatila druga alternativa, manipulativni troškovi bili bi osetno veći. Za upravljanje jednom centralom sa električnim instalacijama morao bi se zaposliti jedan diplomirani električar čije bi godišnje izdržavanje stajalo 14—16000 dinara, a osim toga i jedan pomoćnik sa godišnjom platom od 7—8000 dinara.

Sada ćemo ukratko rezimirati sve gore navedeno i staviti svoj predlog investicija za racionalizaciju sadašnjih bunara.

1) Pašnjaci na Pesku imaju veliki ekonomski i socijalni značaj za ceo južni Banat;

2) državni bruto prihodi od ovih pašnjaka veliki su a biće još i veći;
3) rentabilnost ovih pašnjaka malena je s obzirom kakva bi mogla biti;
4) treba raznim merama povećati kvalitativni i kvantitativni prinos sa ovih pašnjaka;

5) da bi se rentabilnost ovih pašnjaka uvećala, pored ostalih mera treba rešiti i pitanje vode za napajanje;

6) da su sadašnji motorni bunari nepodnošljivo nerentabilni, i da čisti prihod od pašnjaka reduciraju na polovinu;

7) da je bezuslovno potrebno sadašnje motore i stare slabe pumpe zameniti motorima na naftu, ili sa pogonom na drvo, i modernim pumpama;

8) da je prosečna (za sva tri mot. bunara) cena 1 m³ vode sa benzinskim pogonom 5.04 din., sa pogonom na naftu 0.41 din., a sa pogonom na drveni gas 0.04 din., tj. 126 puta jevtinija no benzin a 10 puta jevtinija no nafta.

Prema tome uprava je mišljenja:

1) da bi bilo najrentabilnije da se prihvati druga alternativa tj. da se instalira jedan veći motor na »Talvi« sa pogonom na drveni gas;

2) ako se ne bi mogla prihvatiti druga alternativa zbog velikih investicija, prva alternativa bez daljnje trebala bi se prihvatiti. Ova je povoljnija još i u toliko, što bi investicije bile sukcesivne. Osim toga jednom kada se bude intenzivnije gospodarilo sa ovim pašnjacima, lako će se zameniti (i unovčiti) sva tri motora na naftu za jedan veći motor na drveni gas, a sve tri električne pumpe i dalje bi ostale. Dakle, bez veće štete prešlo bi se docnije na drugu alternativu kao najidealniju. Prihodi sa ovih drž. pašnjaka i sada su toliki da bi brzo amortizirali predložene investicije.

Nakon opširne debate po ovom pitanju zaključeno je, da u prvom redu pašnjake treba očistiti od korova i da ih treba podržati, a osim toga da se prave opiti sa odgojem i unašanjem plemenitijih vrsta trava.

Komisija je pregledala motore na bunarima pa je konstatovala da su najstarijeg tipa i zbog toga danas nerentabilni i delomično dotrajali, pa bi ih trebalo postepeno izmeniti sa motorima na naftu, kao i postojeće rezervoare za vodu proširiti. Nabavku motora za pogon na drveni plin konferencija ne bi mogla preporučiti, iako bi pogon tog motora bio najjevtiniji, s razloga što bi nabavka i instalacija takvih motora bila preskupa za sadanje prilike i raspoloživa sredstva.

S prednjim konferencijom je završila svoj rad.

Rad konferencije trajao je od 8—12 juna 1937 godine. Zaključeno i potpisano. Članovi komisije: Dr. Ž. Miletić s. r., Ing. M. Pećina s. r., Ing. A. Berzenković s. r., Ing. D. Jelača s. r., Ing. J. Grajser s. r., Ing. P. Marjanović s. r., Ingk. A. Bogićević s. r., Ing. P. Ostojić s. r.

IZ UDRUŽENJA

**POZDRAV ČEŠKOSLOVAČKIH ŠUMARA MINISTRU ŠUMA I RUDNIKA
G. Ing. GJURI JANKOVIĆU.**

Sa svoje 26. godišnje skupštine, koja se obdržavala dne 3. i narednih dana meseca jula u Liberecu u Češkoj uputilo je Središnje društvo češkoslovačkih šumara gospodinu ministru šuma i rudnika Ing. Gjuri Jankoviću radiotelegram slijedećeg sadržaja: »Ekscelencija Janković Gjura, ministar šuma i rudnika. Beograd, Jugoslavija. —

Češkoslovački šumari sabrani na 26. godišnjoj skupštini Središnjeg društva češkoslovačkih šumara u Liberecu šalju Vam izraze svojega dubokog poštovanja i mole Vas, da biste njihove srdačne pozdrave izvolili isporučiti braći jugoslovenskim šumarima.»

Na taj brzojav odgovorio je gospodin ministar šuma i rudnika slijedećim pismom:

»Priyatno dirnut pozdravnim telegramom sa zbora Udruženja održanog u Liberecu ovim putem zahvaljujem na pažnji. U isto vrijeme u ime svoje kao i svih jugoslovenskih šumara šaljem srdačan pozdrav šumarima bratske Češkoslovačke sa željom za napredak u radu na polju naše zelene struke.«

Prema dopisu Ministarstva š. i r. broj: 16.057/37. Upravi udruženja.

Tajnik:

Ing. Ante Premužić, v. r.

SKUPŠTINE PODRUŽNICA JUGOSLOVENSKOG ŠUMARSKOG UDRUŽENJA.

LJUBLJANSKA PODRUŽNICA U LJUBLJANI.

Ljubljanska podružnica Jugoslovenskog šumarskog udruženja održala je svoju godišnju glavnu skupštinu dne 8. augusta 1937. u Celju s ovim dnevnim redom: 1. Otvaranje obćnoga zbora po predsjedniku podružnice. — 2. Volitev dveh zapisnikarjev in dveh overovateljev zapisnika obćnoga zbora. — 3. Čitanje zapisnika obćnoga zbora z dne 16. VIII. 1936. — 4. Poročila: a) predsednika, b) tajnika, c) blagajnika, č) upavnika gozdne drevesnice, d) nadzorstva in sklepanje o razrešnici upravnem in nadzorstvenemu odboru. — 5. Volitev predsedstva, članov upavnega in nadzorstvenega odbora, ki odstopajo. — 6. Razprava in sklepanje o obračunu za leto 1936., o proračunu podružnice za leto 1938. in gozdne drevesnice. — 7. a) Poročila svetnika Kmetijske zbornice ing. Sotoška o poteku prve seje Kmetijske zbornice, b) Poročilo ing. Rihtarja o stanju gozda mestne občine celjske in smernicah gospodarjenja. — 8. Slučajnosti.

Na toj skupštini izabran je slijedeći odbor: Predsjednik Dr. Fran Vidic, podpredsjednici ing. Otmar Miklau i ing. Franjo Sevnik, tajnik ing. Karl Tavčar, blagajnik Valentin Tomša, odbornici: ing. Cvetko Božič, Goe-derer Josip, ing. Milan Lenarčič, ing. Rihtar Ćiril, ing. Rudež Anton, ing. Sotošek Stanko, ing. Virnik Franjo, pregledači računa: ing. Bogoslav Žagar i Saša Stare.

BANJALUČKA PODRUŽNICA U BANJOJ LUCI.

Banjalučka podružnica Jugoslovenskog šumarskog udruženja održala je svoju IV. godišnju glavnu skupštinu dne 15. augusta 1937. u Banja Luci u gradskoj vijećnici s ovim dnevnim redom: 1. Otvaranje skupštine, — 2. Izbor dvojice članova za vođenje i dvojice za ovjeru skupštinskog zapisnika, — 3. Pozdrav predsjednika, — 4. Izvještaj sekretara i blagajnika, — 5. Izvještaj nadzornog odbora, 6. Odobrenje predloga budžeta za 1938. godinu. — 7. Rasprava o stiglih predlozima. — 8. Izbor upravnog i nadzornog odbora. — 9. Eventualije.

SARAJEVSKA PODRUŽNICA U SARAJEVU.

Sarajevska podružnica Jugoslovenskog šumarskog udruženja uputila je svojim članovima slijedeći poziv:

»Pozivate se, da neizostavno izvolite prisustvovati IV. redovnoj glavnoj godišnjoj skupštini Sarajevske podružnice Jugoslovenskog šumarskog udruženja, koja će se održavati dana 5. i 6. septembra 1937. u Sarajevu u sali Gradskog načelstva.

Dnevni red: 1. Svečano otvaranje skupštine u 10 sati; pozdrav delegatima i članovima, — 2. Izbor dva tajnika i dva ovjervljača zapisnika, — 3. Predavanje, — 4. Izvještaj Upravnog odbora Sarajevske podružnice J. Š. U. o radu u godini 1936. Izvještaj o stanju imovine podružnice, 5. Izvještaj nadzornog odbora i podjeljivanje razrješnice upravnom i nadzornom odboru, — 6. Rasprava o budžetu za narednu godinu i određivanje posebne članarine za podružnicu, — 7. Rasprava o stiglim predlozima, — 8. Biranje upravnog i nadzornog odbora podružnice, — 9. Eventualije.

Glavna skupština može uzeti u pretres i rješavati samo o onim predmetima, koji su dostavljeni pismenim putem upravnom odboru podružnice najmanje sedam dana prije glavne skupštine (čl. 17. Pravila podružnice). — Za upravni odbor Sarajevske podružnice Jugoslovenskog šumarskog udruženja: Tajnik z. T. Šonta. Predsjednik Ing. Bogdan Babić.

Pozivu je priklopljen Izvještaj upravnog odbora Sarajevske podružnice Jugoslovenskog šumarskog udruženja za godinu 1936., kako će se predložiti glavnoj skupštini na ocjenu i odobrenje.

Iz uprave Udruženja

Tajnik:

Ing. Ante Premužić, v. r.

EKSKURZIJA JUGOSLOVENSKIH ŠUMARA U ČEŠKOSLOVAČKE ŠUME.

Pripremana ekskurzija jugoslovenskih šumara u češkoslovačke šume, o kojoj smo izvijestili u Šumarskom Listu broj 7—8 na stranici 491, otkazana je, jer se do danog roka prijavilo premalo učesnika. Računalo se sa grupom od oko dvadeset, a prijavilo se do 6. VIII. samo šest. Šteta je dakako da se ta lijepa i važna naučna ekskurzija nije mogla održati, pa smo slobodni zamoliti gg. članove Jugoslovenskog šumarskog udruženja, da Upravi udruženja saopće razloge, zašto je tako mali odaziv bio, da se Uprava može ravnati i učiniti po mogućnosti sve, da se ovakve potrebne i korisne ekskurzije uzmognu zaista i provesti.

Iz Uprave udruženja

Tajnik:

Ing. Ante Premužić, v. r.

UPLATA ČLANARINE U MJESECU JUNU 1937. GODINE.

Franješ Eugen, Bjelovar Din. 100.— za II. polg. 1936. i I. polg. 1937; Gjurković Matija, Oriovac Din. 100.— za god. 1937; Grozdanić Milan, Ogulin, Din. 100.— za god. 1937; Korošec Mijo, Vinkovci Din. 100.— za god. 1936; Kosanović Vladimir, Plaški, Din. 100.— za god. 1937; Katić Josip, Njemci Din. 100.— za god. 1936; Mrvoš Vladimir, Gomirje Din. 100.— za god. 1937; Miodragović Bogoljub, Niš Din. 100.— za god. 1937; Muždeka Damjan, Vinkovci Din. 100.— za god. 1937; Navračić Ivan, Cetinograd Din. 100.— za god. 1937; Nešković Milan, Niš Din. 100.— za god. 1937; Nikolašević Julije, Našice Din. 100.— za god. 1937; Pajc Mišo, Sl. Brod Din. 100.— za god. 1937; Playšić Milenko, Zagreb Din. 100.— za god. 1937; Perc Zvonko, Zagreb Din. 100.— za god. 1937; Pavlić Ante, Zagreb Din. 100.— za god. 1937; Šterić Dragomir, Kos. Mitrovica Din. 100.— za god. 1936; Tropper Ivan, Vinkovci Din. 100.— za god. 1937; Ton Josip, Orahovica, Din. 100.— za god. 1937; Vujičić Lazar, Beli Manastir Din. 50.— za II. polg. 1937.

Redoviti članova sa područja podružnice Ljubljana: Eger Gustav, Železniki, Din. 100.— za god. 1937; Lenarčić Milan, Ribnica Din. 100.— za god. 1937; Šulgač

Franc, Ljubljana Din. 100.— za god. 1937; Tavčar Karl, Ljubljana Din. 100.— za god. 1937; Tovarna strojil družba Majersperg Din. 200. — za god. 1936 i 1937.

Redovitih članova sa područja podružnice Beograd: Bošković Miroslav, Beograd Din. 120.— za god. 1937 i upis; Janković Gjura, Beograd Din. 100.— za god. 1937; Jovanović Milorad, Beograd Din. 400.— za god. 1934—1937; Ljuština Mihajlo, Beograd Din. 200.— za god. 1937 i 1938; Petrak Juraj, Beograd Din. 100.— za god. 1937.

Uplata članarine sa područja podružnice Sarajevo: Bojić Blažo, Din. 25.— za I. polg. 1935; Đikić Salih, Mostar Din. 100.— za god. 1936; Tropper Antun, Tuzla Din. 100.— za god. 1937.

Uplata članarine sa područja podružnice Banjaluka: Gagić Dragoslav, Kotor Varoš, Din. 50.— za I. polg. 1937; Jerković Mirko, Teslić Din. 100.— za god. 1937; Schreiber Leopold, Bihać Din. 50.— za II. polg. 1935; Šepa Bogdan, Banjaluka Din. 100.— za god. 1937; Zubović Jovan, Banjaluka Din. 50.— za II. polg. 1937.

Uplata članarine sa područja podružnice Skoplje: Maksić Svetozar, Veles, Din. 100.— za god. 1937; Opačić Vojislav, Kičevo Din. 50.— za I. polg. 1937.

Uplata članarine članova pomagača: Budisavljević Teodor, Zagreb Din. 50.— za god. 1937; Hribarnik Erih, Zagreb Din. 40.— za I. polg. 1937. i upis; Hladiš Ivan, Ivanjska Din. 30.— za I. polg. 1937; Lukačević Mirko, Zagreb Din. 50.— za god. 1936; Obradović Miloš, Podgorica Din. 40.— za god. 1935; Špoljarić Zvonimir, Zagreb Din. 50.— za god. 1937.

Uplata na pretplati za »Šumarski List«: Destilacija drva d. d. Teslić Din. 50.— za II. polg. 1937.

POSMRTNA POMOĆ JUGOSLOVENSKOG ŠUMARSKOG UDRUŽENJA.

POZIV

gg. članovima Jugoslov. šumarskog udruženja.

Teško obitelji, kojoj smrt otme hranioca!

Tko već nije čuo plač udovice i neopskrbljene djece? Ali smrt ne samo da duboko potresa porodicu čuvstveno, već se ova u prvi momenat nalazi i u teškoj potrebi i oskudici.

Kako bi se u tom najtežem i najpotrebnijem času pružila pomoć obitelji umrlog člana J. Š. U., osnovana je »POSMRTNA POMOĆ« (P. P.).

Zapravo je P. P. samopomoć, a samopomoć je najbolja pomoć. Zato ne odgađaj, jer ne znaš, što te može sutra da snađe, već pristupi odmah u P. P. i time pruži svojim pomoć u najtežem času.

Pravila P. P. odasiana su početkom god. 1936. svakom pojedinom članu udruženja, a otisnuta su i u izvještaju J. Š. U. o radu za god. 1934/35, koji prileži Šumarskom Listu za god. 1935.

Zagreb, 25. lipnja 1937.

Jugosl. šumarsko udruženje,
Zagreb.

LIČNE VIJESTI

† JOSIP BENAKOVIĆ.

Neumoljiva smrt pokosila je 5. lipnja o. god. u Županji vrijednog trudbenika zelene struke iz starijih generacija, šum. savjetnika Josipa Benakovića.

Pokožnik je rođen u Županji 18. ožujka 1873. kao sin stare krajiške obitelji. Osnovnu je školu svršio u rodnom mjestu, višu građansku školu polazio je u Brodu n/S., a stručne nauke svršio je na našem domaćem šumarskom učilištu u Križevcima. Dekretom hrv. slav. dalm. zemaljske vlade od 16. studenog 1893. imenovan je vježbenikom kod Brodske imovne općine. Godine 1895. prekinuo je službovanje radi nastupa jednogodišnje vojne službe.

Za šumarskog pristava promaknut je god. 1896. Kotarskim šumarom postao je god. 1908., nadšumarom g. 1916., a šumarnikom god. 1921. Sve do god. 1925. službovao je Josip Benaković kod Brodske imovne općine — dijelom kod šumskih uprava u Trnjanima, Otoku i Rajevu selu, dijelom pak kod šumsko-gospodarstvenog ureda u Vinkovcima i to kod građevnog i procjemenog odjela. Najduže se bavio vođenjem pravoužitničkog katastra. Svoje je službene dužnosti vršio uvijek i na svakom mjestu savjesno i uredno. Dobro svoje imovne općine čuvao je i branio protiv svakoga.

Po običaju uvriježenom kod Brodske imovne općine penjao se na ljestvici promaknuća vrlo sporo, ma da mu je vlastiti otac u dva maha bio predsjednikom rečene imovne općine. Godine 1925. premješten je od imovne općine sreskom načelstvu u Vojnić, te je ondje postao šumarskim savjetnikom. Namirivši sa ratnim godinama potpuno svoje službeno vrijeme stavljen je u trajno stanje mira 1927. godine. U Svjetskom ratu sudjelovao je aktivno u vojnoj službi od prvoga dana mobilizacije.

Kao penzioner nastanio se trajno na svojem krajiškom djedovskom posjedu u Županji i tu je, daleko od svakog javnog zvanja, počeo da obrađuje očinske njive. Nemila sudbina prekinula je nakon duge i teške bolesti sve njegove lijepe osnove.

Josip Benaković bio je uzorno odan svojem zvanju. Prema svojim drugovima bio je vanredno susretljiv. Ni s kim nije nikada došao u opreku. Stranke je primao i upućivao veoma prijazno. Čudi je bio blage, vesele i veoma društvene. U svakom je društvu naš »Duško« bio rado viđen.

Pokožnik je sa svojom suprugom proživio četrdeset i više ljeta u sretnom braku. Svoju jedinicu kćerku udao je za profesora dr. Dragutina Poljugana, sada ravnatelja vinkovačke gimnazije.

Sahranjen je uz veliko učešće svojih drugova i cijele Županje u obiteljskoj grobnici na županjskom groblju.

Slava našem nezaboravnom Dušku!

Oskar Agić, šum. nads. u m.

PROMJENE U SLUŽBI

Premješteni su:

Špoljar inž. Petar, šum. pristav 8 grupe od Direkcije šuma Vinkovci k šumskoj upravi Ljubinje.

Maljko inž. Sergije, šum. pristav 8 grupe od šum. uprave Draganec k Direkciji šuma Mostar.

Dereta inž. Borislav, šum. pristav 8 grupe od šum. uprave Golubac k šum. upravi u Donji Milanovac.

Lukičić Zlatko, knjigovoda 8 grupe od Direkcije šuma Čačak k Dir. šuma u Mostar.

Gordov inž. Aleksander, šum. pristav 8 grupe od šum. uprave Loznica k Dir. šuma u Mostar.

Batak Milovan, geometar 8 grupe od Dir. šuma Skoplje k Dir. šuma u Mostar.

Petrović Vukašin, geometar 9 grupe od Dir. šuma Banjaluka k Dir. šuma u Mostar.

Asaj inž. Franjo, šum. savjetnik 5 grupe od sres. načelstva Bjelovar k šum. upravi Bezdan.

Topić inž. Marko, šum. pristav 8 grupe od šum. uprave Prnjavor k šum. upravi Derventa.

Čaić inž. Rudolf, šum. pristav 8 grupe od šum. uprave Gacko k šum. upravi u Tuzlu.

Jovičić inž. Đorđe, šum. pristav 8 grupe od šum. uprave Bugojno k šum. upravi u Travnik.

Vasiljević inž. Đura, šum. pristav 8 grupe od Dir. šuma Sarajevo k šum. upravi Bugojno.

Savinov inž. Aleksij, šum. pristav 8 grupe od Dir. šuma iz Niša k šum. upravi u Paraćin.

Šarić inž. Božidar, šum. pristav 8 grupe od šum. uprave Srebrenica k šum. upravi u Prozor.

Bićanić inž. Branko, šum. pristav 8 grupe od šum. uprave iz Sv. Roka k šum. upravi u Krasno.

Polješkin inž. Vasilije, šum. pristav 8 grupe od Direkcije šuma Sarajevo k šum. upravi u Ljubinje.

Radosavljević inž. Dimitrije, šum. pristav 8 grupe od šum. uprave Donji Milanovac k šum. upravi u Kičevo.

Fitze inž. Karlo, šum. pristav 8 grupe od šum. uprave Prijepolje k šum. upravi u Zenicu.

Kijametović inž. Svetislav, šum. pristav 8 grupe od Dir. šuma Skoplje k šum. upravi u Ohrid.

Kopčić inž. Ibrahim, šum. pristav 8 grupe od šum. uprave iz Travnika k šum. upravi u Zavidović.

Gjurić inž. Velimir, šum. pristav 8 grupe od Direkcije šuma iz Skoplja k šum. upravi u Bitolj.

Radojević Milovana, podšumar 2 klase 8 grupe od šum. uprave k Dir. šuma u Skoplju.

Srdić inž. Dušan, šum. pristav 8 grupe od šum. uprave Ljubinje k Direkciji šuma na Sušak.

Tomašević Vladimir, podšumar III kl. 10 grupe od šum. uprave iz Pančeva k odelenju za upravljanje državnih šuma Min. šuma i rudnika u Beograd.

KNJIŽEVNOST

KRÜSSMANN: DIE LAUBGEHÖLZE, Paul Parey, Berlin 1937.

Dendrologijski priručnik za šumare, vrtljare i prijatelje vrtova i parkova. U njemu su razrađene 2124 vrste i 1025 varijeteta i formi, koje imaju kakovoga interesa bilo za šumare bilo za uređenje parkova. Autor vodi računa i o svim novim vrstama, koje su donešene iz Istočne Azije i Amerike. U botaničkom smislu razrada je u toliko kompletna, jer na uvodnom mjestu sadrži rekapitulaciju osnovnih pojmova morfologije tačnije njenu terminologiju latinsku i njemačku. Morfološki dio sadrži 172 slike. Sistematika čest sredena je alfabetskim redom na osnovu latinskih imena rodova. Nemalo polovina broja botaničkih vrsta (1007) prikazana je u 1605 slika. Za svaku vrstu naznačeno je tačno latinsko ime (kao i ime autora), visina, uzrast, opis u zimskom ruhu, opis lista, cvijeta, ploda i porijekla. Od važnosti je i tačna sinonimika, koja je dodana opisu vrsta. Na kraju knjige donešena su objašnjenja kratica imena autora — starih i savremenih — te opširno kazalo. Obim knjige je 380 stranica.

Knjiga je upravo rezultat i praktičnoga i naučnoga rada. Autor Krüssman obilno se poslužio stručnom saradnjom praktičara Dr. Späth-a i Frosta, te literaturom ne samo njemačkom, već i stranom. Redanje vrsta izvršeno je po Rehder-u (*Manual of cultivated trees and shrubs*). Knjiga je solidno opremljena, a izašla je u nakladi knjižare Paul Parey (Berlin SW 11, Hedemannstrasse 28-29). Cijena u povezu RM 12.60. —iċ.

SCHWERTFEGER: ANLEITUNG ZUM PROBESUCHEN NACH KIEFERN-INSEKTEN IN DER BODENDECKE. Paul Parey, Berlin 1937.

Maleno, no vrijedno uputstvo, namijenjeno praktičnom radu oko obrane borovih šuma od napadaja insekata: *Bupalus piniarius* L., *Dendrolimus pini* L., *Panolis flamea* Schiff. i *Sphinx pinastri* L. Kako je poznato, za pruske državne šume obavezno je probno pretraživanje pokrova u borovim šumama, koje se vrši početkom decembra svake godine. Cilj toga pretraživanja jest, da bi se utvrdilo, kakove su perspektive opasnosti napadaja šuma od insekata naredne godine. Naročito kukuljice predmetom su takovoga pretraživanja. Da bi se olakšalo ovo traženje i da bi se već sa strane šumskih uprava moglo prosuditi, da li postoji opasnost razmnažanja opasnih insekata, donešeni su u ovoj knjižici tačni opisi i vrlo instruktivne (obojene) slike zdravih kukuljica kao i kukuljica zaraženih gljivama (*Isaria farinosa* Fries) ili parasitima (*Banchus femoralis* Thoms., *Enicospilus ramidulus* L., *Tachinae* i *Diprion pini* L.). Knjiga se može nabaviti kod nakladnika Paul Parey, Berlin SW 11 Hedemannstrasse 28 i 29, uz cijenu od RM 1.35. —iċ

SCHONHABER: WALDBRÄNDE. Paul Parey, Berlin 1937. Maleni priručnik, namijenjen isključivo praktičnim potrebama borbe protiv šumskih požareva. U kratkoj i zbijenoj formi izloženo je sve, što treba da se zna o tome, kako se sprečavaju šumski požarevi i kako se oni gasē. Razrađene su sve četiri vrsti šumskih požareva: podzemni, prizemni, ovršni i stablimični. Prikazani su uzroci postajanja i načini gašenja. Za praktične ciljeve od važnosti je i uputstvo za organizaciju gašenja. Na kraju su donešeni propisi zakona o šumama. Knjiga se naručuje kod nakladnika Paul Parey, Berlin SW 11, Hedemannstrasse 28/29. Cijena RM 0.45.

Bilo bi od koristi, kad bi sličnu knjižicu izdalo i rasturilo Ministarstvo Šuma i Rudnika — u cilju popularizovanja borbe protiv kao i radi davanja detaljnih praktičnih uputstava za gašenje šumskih požareva. —iċ

PREGLED ČASOPISA.

Forstarchiv, 1934, Hft 1 — Dr. Heucll: Der Blattkäfer (*Galeruca caprea* L.) ein Birkenvernichter grössten Ausmasses. (*Galeruca caprea* L. kao brezov štetnik.) — Dr. Deines i Kleinschmidt: Grundsätzliches zur Frage der Festlegung einheitlicher Methoden für die Untersuchung forstlich genutzter Böden. (O utvrđivanju jedin-
stvenih metoda za istraživanje šumskih tala.) — Dr. K. Heck: Einiges zur Grünästung der Rotbuche. (Nešto o kresanju grana na bukovim deblima.).

Hft 2 — Sauerbier: Bau von Hordengattern. (Podizanje plotova oko šumskih kultura.) — Dr. Buchholz: Die Lage der russischen Papier- und Zellstoffindustrie. (Stanje ruske industrije papira i celuloze).

Hft 3 — Dr. Schwalbe i Dr. Ender: Zur Kenntnis des Dämpfens von Buchenholz. (O parenju bukovini.) — Dr. Wobst: Wirtschaftsergebnisse und statistische Nachweisungen der Preussischen, Badischen und Sächsischen Staatsforstverwaltung. (Gospodarski zaključci i statistički podaci pruske, badenske i saske državne šumske uprave.) — Dr. Hering: Forstwirtschaft, Naturschutz und deutsches Recht. (Šumsko gospodarstvo, zaštita prirodnih spomenika i njemačko zakonodavstvo.)

Hft 4 — Dr. Gläser: Neue Arbeitsmittel im Holztransportbetrieb. (Nova pomagala kod transportiranja drva.) — Dr. Langenkamp: Lärchenblattwespenfrass in Holstein. (*Lygaeonematus laticis* kao arišev štetnik u Holsteinu.)

Hft 5 — Egidi: Fünfjährige Erfahrungen im Hauungsbetrieb des Preussischen Forstamtes Weenzen. (Petgodišnja iskustva o sječi i izradi u pruskom šumskom uredu W.) — T. Rode: Das weitere Vordringen der Rhabdoclineschütte in Deutschland. (Daljnje napredovanje bolesti Rhabdocline u Njemačkoj.)

Hft 6 — Loycke: Der gegenwärtige Stand der deutschen Kiefernharzgewinnung. (Sadašnje stanje smolarenja u njemačkim borovim šumama.) — Dr. Hering: Die Rundholzpreise im Jahre 1933. (Cijena oblovine u 1933 g.)

Hft 7 — Dr. Wettstein-Westerheim: Welche Pappeln können zur forstlichen Pflanzung empfohlen werden? (Koje topole treba uzgajati?) — Dr. Liese: Absterben von Kiefernssämlingen durch Moniliopsis-Befall. (Gljiva *Moniliopsis Klebahnii* kao uzročnik propadanja borovih klica.) — R. Lach: Engerlings-Vertilgung mit Hederich- (Staub-) Kainit. (Uništavanje hruštovih grčica pomoću Hederich-kainit praška.) — Dr. Gläser i Dr. Hilf: Die Selbstkosten eigener Kiefernplanzenzucht. (Produkcioni troškovi uzgajanja borovih biljaka.) — Dr. Hilf: Arbeitsschulung im Kulturbetrieb. (O unapređivanju šumsko-uzgojnih radnja.) — Baak: Das Ausheben, Einschlagen und Befördern von Holzpflanzen. (Vađenje, zagrtanje i otprema sadnica.) — Dr. Gläser: Sammelbericht über Kulturgeräte. (O šumsko-uzgojnom oruđu.)

Hft 8 — Th. Rohde: Kann man Rhabdocline pseudotsugae durch Aushieb vertilgen? (Može li se Rhabdocline pseudotsugae sječom iskorijeniti?) — Dr. Hering: Deutschlands Aussenhandel mit Holz im Jahre 1933. (Njemačka vanjska trgovina drvom u god. 1933.)

Hft 9 — Rährig: Verbreitung und Bekämpfung des Kiefernbaumschwammes in den Staatsforsten des Regierungsbezirks Potsdam. (Rasprostranjenost i suzbijanje borove truleži uzrokovane gljivom *Trametes pini* u drž. šumama P.) — H. Schmidt: Japanische Holzfourniere. (O japanskim furnirima.)

Hft 10 — Dr. F. Endmann: In eigener Sache. (Osvrt na članak Dr. Hessnera »O nastajanju humusa u šumama na području šumske uprave Erdmannshausen«, štampan u istom časopisu za 1933 g., Hft 20. Odgovor Dr. Hessnera.)

Hft 11 — Loycke: Die technische und wirtschaftliche Bedeutung des Bohrverfahrens nach Professor Dr. Wislicenus für die Kiefern Balsamharzgewinnung in Deutschland. (Tehničko i gospodarsko značenje Wislicenusove metode bušenja za dobivanje borove smole u Njemačkoj.) — Dr. Hering: Der Haushalt der Preussischen Landesforstverwaltung für das Rechnungsjahr 1934. (Gospodarenje pruske zem. šum. uprave u računskoj godini 1934.)

Hft 12 — Jaroschenko: Die Erscheinungen des Phototropismus der Buche und anderer Holzarten. (Pojava fototropizma kod bukve i drugih vrsta drveća.)

Hft 13 — Sierstorpff: Überführungswirtschaft auf schweren Böden. (O promjeni gospodarskog oblika ili izmjeni vrsta drveća na teškim tlima.)

Hft 14 — Dr. Kiezele: Die Prüfung von Forstbetrieben unter betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten. (O uspjesima šumskog gospodarstva sa raznih gospodarskih gledišta.)

Hft 15 — Hild: Zählverfahren zur Vereinfachung der Bestandsmassenaufnahme. (Metoda izbrajanja gledom na pojednostavnjenje sastojinskih izmjera.)

Hft 16 — Dr. Streckert: Grundsätzliches zur Forstästhetik. (O osnovima estetike šume.) — Dr. Liese: Gerbstoffgewinnung aus der Badanpflanze. (Dobivanje tanina iz biljke *Bergenia crassifolia* u Njemačkoj.)

Hft 17 — Dr. Plouda: Einrädrige Karre mit Luftgummibereifung. (Prednosti tački sa gumenim kotačem.) — Ing. Schönwiese: Photographische Nah- und Mikroaufnahmen forstlicher Objekte. (O fotografskom snimanju blizih i sitnih objekata.)

Hft 18 — G. Behrndt: Einige Beobachtungen über die Bedeutung von *Formica rufa* und *Formica fusca* bei Forleulenkalamitäten. (O mravima *Formica rufa* i *F. fusca* s obzirom na kalamitete od borove sovice.)

Hft 19 — Dr. Stenczel: Leistungsstudien an Sägen mit Hobelbezzahnung. (Studija o učinku pila raznooblikovanih zubi.)

Hft 20 — Dr. Hilf — Dr. Bossel: Ergebnisse alter Kiefernästungen. Der Schöneicher Astungsversuch. (Rezultati potkresivanja grana u odraslijim sastojinama. Pokusne plohe na području šum. ureda Schöneiche.)

Hft 21 — Dr. Hilf — Dr. Stenczel: Sägeböcke für den Hauungsbetrieb. (Razni oblici »jarčeva« za piljenje drva u šumi.)

Hft 22 — Dr. R. Müller: Die Änderung der Betriebsregelungsvorschriften in Preussen. (Promjena šumsko-gospodarskih propisa u Pruskoj.)

Hft 23 — Dr. Schwerdtfeger: Neue Untersuchungen über die Forleule. (Nova istraživanja o borovoj sovi, *Panolis flammea*.)

Hft 24 — Assmann: Zählverfahren oder Probestreifverfahren? (Metoda izbrajanja ili metoda primjernih pruga?)

Forstarchiv, 1935, Hft 1 — Dr. Wiedemann: Übersandungskulturen in Gelbensende. (Pješčane rabate podignute na sirovom humoznom tlu u Gelbensende kod Rostocka.)

Hft 2 — Haselhuber: Buchenplenterwaldwirtschaft in den Sonderhäuser Hainleiteforsten. (O gospodarenju u bukovoj prebornoj šumi u S. H.)

Hft 3 — Müller-Thomas: Bau eines rehsicheren Kulturzaunes. (Podizanje ograda oko kultura u svrhu obrane od srna.)

Hft 4 — Voss: Die Notwendigkeit und Möglichkeit, der Wasserreiserbildung bei Eiche vorzubeugen. (Potreba i mogućnost uklanjanja živića kod hrasta.)

Hft 5/6 — Dr. Wiedemann: Die Ergebnisse 40-jähriger Vorratspflege in den preussischen Versuchsflächen. (Rezultati 40-godišnjeg njegovanja sastojina na pruskim pokusnim plohama.)

Hft 7 — Dr. Gläser: 3 Jahre Pflanzenzucht in Kiefernkämpen des Landforstmeisterbezirks Potsdam. (Izdaci kod uzgoja presadivanih i nepresadivanih borovih sadnica u rasadnicima P.) — Lamberts: Bewirtschaftung der Erle. (O gospodarenju u johovim šumama.) — Lach: Engerlings-Vertilgung mit Hederich-(Staub-)Kainit. (O tamanjenju hruštovih grčica pomoću kalijeva gnojiva »Hederich-Kainit«.)

Hft 8 — Dr. Albert: Die Bimssteinsande als Waldböden und Bodentyp. (Pješčenjaci plovučca kao šumska tla odnosno kao tip tla.)

Hft 9 — Dr. Hering: Räumliche Ordnung im forstlichen Schrifttum. (O sistemskom svrstavanju novijih šum. publikacija.) — Graumann: Leistungsuntersuchungen im Hauungsbetrieb des Forstamtes Papuschienen und ihr bisheriges Ergebnis. (O učinku rada prilikom sječe na području šum. uprave u P.)

Hft 10 — Dr. Titschendorf: Die neuesten Arbeiten und Aufsätze aus der Holzmassenermittlung. (Najnoviji radovi iz područja dendrometrije.) — Lamberts: Bewirtschaftung der Erle. (O gospodarenju u johovim šumama.)

Hft 11 — Dr. Müller: Neue Beiträge zur Forsteinrichtung. (O uređivanju šuma.) — Koehler: Die Rundholzpreise im Jahre 1934. (Cijena oblovine u g. 1934.)

Hft 12 — Koehler: Deutschland Aussenhandel mit Holz im Jahre 1934. (Njemačka vanjska trgovina drvom u g. 1934.) — Dr. Storch: Die Wirksamkeit verschiedener chemischer Mittel gegen Hylecoetus dermestoides und Anobium pertinax. (Djelovanje raznih kemijskih sredstava protiv Hylecoetus dermestoides i Anobium pertinax.)

Hft 13 — Dr. Abetz: Zur Frage der Bildung von Betriebsklassen. (O obrazovanju gospodarskih jedinica.)

Hft 14 — Dr. Kollmann: Über Holzfeuchtigkeit und Holzfeuchtigkeitsbestimmungen. (O vlazi u drvu i o njenom ustanovljivanju.) — Dr. Flury: Zur internationalen Bibliographie. (O međunarodnoj bibliografiji.)

Hft 15 — Dr. Wettstein-Westerheim: Selbstfruchtung bei Eiche. (Samooplođenje hrasta.)

Hft 16 — Schönnigh: Astung der Birke. (O kresanju grana na brezovim stasima.) — Krahlfeld: Vorratswirtschaft in Alteichenbestände. (O gospodarenju u starim hrastovim šumama.) — Dr. Müller: Der Hohenmesser Blume-Leiss. (Blume-Leissov visinomjer.)

Hft 17 — Dr. Schwerdtfeger-Kemper: Über den Zeitaufwand bei Probenahmen nach Eiern, Raupen und Puppen forstschädlichen Insekten. (O potrošku vremena kod ustanovljivanja količina jaja, gusjenica i ličinka šumskih štetnika.)

Hft 18 — Dr. Stenzel: Die Zahnformen der Waldsäge. (Oblici zuba šumskih pila.)

Hft 19 — Dr. Stenzel: Die Zahnformen der Waldsäge. (Svršetak).

Hft 20 — Dr. Lubisch: Das Auszeichnen von Pflegehieben in Kiefernstangenholzern zur Schneide- und Bauholzerziehung. (O uzgojnim mjerama u borovim sastojinama u svrhu dobivanja piljene robe i građevnog drva.)

Hft 21 — Loycke: Neue Arbeiten auf dem Gebiete der Lebendharzung. (Novi radovi iz područja smolarenja.) — Jaroschenko: Bestimmung der Zahl und der

Lage der verwachsenen Aste der Buche nach den Spuren auf der Rinde. (Odredivanje broja i položaja uraslih bukovih grana prema naborima na kori.)

Hft 22 — Dr. Ganssen: Über der jetzigen Zustand einiger älterer Kalkdüngungsflächen. (Sadašnje stanje nekih ranije vapnom gnojnih pokusnih ploh.)

Hft 23 — Dr. Albert: Lässt sich die Ertragsfähigkeit unserer Waldböden steigern? (Može li se povećati prihodna sposobnost naših šumskih tala?) Dr. Wiedemann: Über die Schäden der Streunutzung im den deutschen Osten. (O štetama uslijed steljarenja na njem. istoku.) — Mahler: Bei den Schaufelmachern im Steigerwald. (O izradi drvenih lopata u St.)

Hft 24 — Dr. Müller: Bärenthoren 1934. (Bärenthoren 1934.)

Forstwissenschaftliches Centralblatt, 1935, Hft 22 — Dr. E. Krča: Zeitgemässer Weiterbau der Forstwirtschaftslehre. (Savremena izgradnja nauke o šumskog gospodarstvu.) — R. Hertel: Formzahlen und Wuchsleistung von Kulturpappeln (*Populus canadensis* und *Populus robusta*) in den pfälzischen Rheinauwaldungen. (O obličnim brojevima i prirastu *Populus canadensis* i *Populus robusta* u nizinskim šumama Pf.).

Hft 23 — W. Zwölfer: Klima und Nonne. (Klima i smrekov prelac.) — N. Pomeranzew: Einige Angaben über den Einfluss der Durchforstungsgrade auf den Zuwachs von Kiefernjunghölzern. (Podaci o utjecaju stepena proređivanja na prirast mlade borove sastojine.)

Hft 24 — R. Geiger: Die Beschattung am Bestandsrand. (O zasjeni na rubu sastojine.) — W. Zwölfer: Klima und Nonne. (Svršetak.) — Dr. G. Reinhold: Die Holznutzung in Finnland. (Iskorišćivanje drva u Finskoj.) — Reichelt: Die Forstwirtschaft der Mandschurei. (Šumarstvo Mandžurije.) — H. Winkelmann: Harznutzung in deutschen Wäldern nach einem neuen Verfahren. (Novi način smolarenja u njemačkim šumama.)

1936, Hft 1 — L. Fabricius: Ein neuer Waldversuch mit der Wüschelrute. (Novi pokus sa vilinim rašljama.) — K. Escherich und K. Schedl: Das Vorkommen forstschädlicher Insekten in Bayern. (O štetnim insektima u bavorskim šumama.) — R. Hoffmann: Die Vermehrung der Pappeln durch Saat. (Podizanje topola sjetvom.)

Hft 2 — K. Escherich und K. Schedl: Das Vorkommen forstschädlicher Insekten in Bayern. (Svršetak.) — W. Hohenadl: Die Bestandsmessung. (Sastojinske izmjere.)

Hft 3 — W. Hohenadl: Die Bestandsmessung. (Nastavak.) — G. Jaroschenko: Zur Frage der Wachstumswelle der Waldbäume. (O prirašćivanju šumskog drveća.) — Ing. H. Schwarz: Das Holz der Schwarznuss. (Drvo crnog oraha.)

Hft 4 — R. Geiger: Der Schutz der Kulturen durch eine Schneedecke. (Sniježni pokrov kao zaštita kultura od studeni.) — W. Hohenadl: Die Bestandsmessung. (Svršetak.)

Hft 5 — R. Hoffmann: Die Vermehrung der Pappeln durch Stecklinge. (Podizanje topola reznicama.) — Dr. F. Kollmann: Holz im Maschinenbau. (Drvo u strojarstvu.)

Hft 6 — Dr. E. Münch: Das Erlensterben. (O propadanju johe.) — J. Papaioannou: Über Artbastarde zwischen *Pinus brutia* Gen. und *Pinus halepensis* Mill in Nordostchalkidiki (Griechenland). (*Pinus Golaiana* — bastard između *Pinus brutia* i *Pinus halepensis* u Sjeveroistočnoj Halkidiki.)

Hft 7 — L. Fabricius: Die Murrayskiefer. (*Pinus Murrayana* Balfour). — Dr. E. Münch: Das Erlensterben. (Svršetak.)

Hft 8 — Dr. E. Rohm ed e r: Zusammenhang zwischen Zapfenfarbe und Knospen-entfaltung der Fichte. (O boji smrekovih češera u vrijeme otvaranja pupova.) — R. Geiger: Weitere Bemerkungen zum Kleinklima am Bestandsrand. (Daljnja mikro-klimatska opažanja na rubu sastojina.)

Hft 9 — K. Honndorf: Anbau und Vorkommen der Lärche in Thüringen. (Uzgajanje i pridolazak ariša u Th.) — W. Freiherr von Rolshausen: »Ein neuer Waldversuch mit der Wünschelrute«. (Osvrt na istoimeni članak u Hft 1.)

Hft 10 — M. Woelfle: Wald und Windschutz. (Šuma i zaštita od vjetrova.) — H. Wodera: Die Bringung als wirtschaftlicher Faktor in der Forsteinrichtung. (Izvlačenje drva kao gospodarski faktor u uređivanju šuma.) — Vermessung und Sortenbildung des Holzes in den deutschen Forsten. (Propisi o mjerenju i sortiranju drva u njemačkim šumama.)

Ing. M. Anič.

OGLASI

О Г Л А С.

Манастир Добриловина у срезу Колашинском, на основу одобрења Патријаршијског управног одбора Српске Православне Цркве бр. 1933/332-1937 од 3. IV. 1937 г., одлуке Епархијског Управног одбора Епархије црногорско-приморске на Цетињу бр. 1365 од 30. VI. 1937 г. и одобреног привредног плана од стране Краљ. Банске управе на Цетињу под III. бр. 10660 од 4. VI. 1936 г., а у смислу прописа Уредбе о рачуноводству Српске Православне Цркве чл. 106-123 под V. „Уговори и набавке“, издаје путем јавне оферталне лицитације први пут на експлоатисање своју шуму која се налази у општини пољској, среза колашинског и општини шаранској, среза шавничког, поред ријеке Таре; и то за експлоатисање количине од 101.324 м³ јелике и смрче, 47.980 м³ дрвета црног бора и 11.076 м³ букве и осталих листача.

Продаја ће се извршити путем оферталне лицитације, која ће се обавити дана 1 октобра 1937 године у 11 сати прије подне у канцеларији Епархијског управног одбора на Цетињу.¹

Ликитацију ће извести комисија од 3 члана, која ће одређеног дана примати оферте, који имају бити таксирани са 50.— динара у црквеним таксеним маркама ако је ликитант наш држављанин, а са 100.— динара ако је страни.

Продаја предметне шуме извршиће се на основу услова који су за ову продају прописани, а који се могу видјети сваког радног дана у канцеларијске часове у канцеларији Епархијског управног одбора на Цетињу. Рефлектант који жели може услове набавити код Епархијског управног одбора по цијени од динара 50.—.

Ликитанти су дужни прије почетка надметања, т. ј. прије предаје писмених оферата-понула, а најдаље до 10 сати прије подне положити на благајни Епархијског управног одбора на Цетињу кауцију у износу од 10 % од укупне понуђене суме, ако су наши држављани, а 20 % ако су страни држављани. Кауција се полаже

¹ Оферти се имају предавати код Епарх. управног одбора до 10 сати на дан лицитације.

у готову новцу или у државним и државом гарантованим хартијама од вредности по берзанској цијени.

Кауција остаје за све вријеме трајања експлоатације односне шуме у епархијској благајни и на њу не тече камата.

Такмичари ће у својим понудама (офертима) дати изјаву „да су им услови лицитације познати и да пристају да се по њима надмећу.“

На предметну шуму постоји право приоритета до 4 јуна 1938 године.

По свршетку лицитације саопштиће се резултат, који је за понудиоца обавезан одмах, а за манастир кад лицитацију надлежна власт одобри.

У случају да понуда буде прихваћена, са понуђачем ће се, на темељу прописаних услова, закључити уговор.

Купац шуме сносиће све државне и црквене дажбине и таксе по постојећим законима, које буду скопчане са овом радњом.

Неодређени оферти или оферти који немају расписане услове, неће се узимати у поступак. Исто важи и за накнадне оферте, поднесене послје закљученог пријема, као и за оне који се преко телеграфа поднесу.

Е. у. о. Бр. 1365/37
30 јуна 1937 г.
ЦЕТИЊЕ.

ИЗ КАНЦЕЛАРИЈЕ
ЕПАРХИЈСКОГ УПРАВНОГ ОДБОРА
Епархије црногорско-приморске.

OGLAS.

Prodaja 5.789 komada crnborovih stabala u banovinskoj šumi na Zlatiboru.

U finansijskom odeljenju Kr. banske uprave održaće se **15. do 17. septembra o. g.** licitacija za prodaju crnborovih stabala u gornjoj količini i to u tri skupine.

Detalji ovih licitacija odštampani su u »Službenim Novinama« broj 181 od 12. VIII. 1937. i u »Narodnom Jedinstvu« br. 63 od 7. VIII. 1937.

Iz kancelarije Kr. banske uprave u Sarajevu VII. br. 25431/37 od 5. VIII. 1937.

Modra je gljiva

parazit čije se spore nalaze u mirijadama na svakom skladištu drveta. Ove spore zakuže ponajviše bor, ovdje dolete na prorezine te nevjerovatno brzo prodru u unutrašnjost rezane gradje, koju napunjuju svojom sivo-zelenkastom gljivastom mrežom. Na tim se daskama vidi onda ozloglašeno plavičilo, a iste se daske mogu prodati samo jeftino.

FUNGIMORS-om

rastvorenim u vodi, nastaje neposredno ispod površine drveta zaštitni sloj kojim se spore sigurno uništavaju, te se boja drveta ne mijenja

PROČITAJTE NAŠ PROSPEKT

GUSTAV GRAU & HEIDEL, CHEMNITZ 1

Zastupnik: Ing. ALEKSANDER WUNDSAM, SARAJEVO, poštanski pretinac 67.

INDUSTRIJA ORUŽJA
BOROVNIK I VRBANIĆ
ZAGREB, Jurišićeva 9 kod Glavne pošte
Telefon 59-99

Preporuča svoj cij. gg. lovcima svoje prvorazredne puške, pištolje i sva lovački pribor.
 PREUZIMAMO sve u puškarski zanat zasijecajuće popravke oružja te izvršujemo sve
 najsavjesnije. — Izradjujemo lovačke puške po specijalnim narudžbama — Prodajemo naj-
 solidnju lovačku municiju. — Dajemo savjete i informacije u pogledu lovačkog oružja



Preuzimamo prepariranje raznih životinja

Šumska industrija
Filipa Deutscha Sinovi
Vrhovčeva ulica 1 ZAGREB Telefon broj 30-47
Parna pilana u Turopolju.

Export najfinije hrastovine. — Na skladištu ima velike količine potpuno suhe hrastove
 gradje svih dimenzija

Utemeljeno godine 1860.

Utemeljeno godine 1860.

K R N D I J A
 gospodarska i šumarska industrija d. d.
 u Zagrebu

Uprava gospodarstva i šumarstva
NAŠICE, SLAVONIJA
 Proizvodi i eksportira svekolike
 gospodarske i šumske proizvode

Domaća stručna djela iz područja šumarstva

Broj	Pisac	Naslov knjige	Nabavlja se kod	Cijena	
				Din	zastud. Din
1.	Balen J. dr.	O proredama	pisca. Zemun. Karađorđeva 9	50.—	—
2.	"	Naš goli krš	"	115.—	—
3.	"	Pril. pozn. naših medit. šuma	"	50.—	—
4.	"	Pogl. na šumarstvo Bugarske	"	50.—	—
5.	"	Josip Kozarac	J. Š. U. (Za Kozarčevu popraju)	15.—	—
6.	Balen-Sagađin	Zakon o šumama	Tiskara Narodnih Novina, Zgb.	50.—	—
7.	Baranac S.	Karta šuma Imovnih općina	pisca. Bgd. Ministarstvo š.	25.—	20.—
8.	"	Naše šumar. i lovstvo (Za nar.)	"	20.—	15.—
9.	"	Pokr. poljopr. izložba i škola (Šumarstvo)	"	15.—	—
10.	"	Kratke pouke iz šumarstva	"	20.—	—
11.	Borošić J.	Šematizam i status šum. osoblja	Bgd. Ministarstvo š.	50.—	—
12.	Borošić-Sarnavka	Zbornik šum. zakona i propisa	"	60.—	—
13.	Dimitrov T.	Molika (Prijevod s bug.)	O. Krstić. Bgd. Ministar. š.	10.—	—
14.	Fink F.	Kubični sadržaj klada	„Drvotřřac“. Zgb. Praška 6.	45.—	—
15.	"	Površina neobrub. dasaka	"	20.—	16.—
16.	"	Prerač. engl. stopa i palaca	"	5.—	4.—
17.	"	Površina srednjača (Centreplanks.)	"	20.—	16.—
18.	"	Kubature popruga (frizera)	"	25.—	—
19.	Hufnagl-Ves.-Mil.	Praktično uređivanje šuma	J. Š. U. Zgb. Vukotinović. 2.	20.—	—
20.	Jekić M. Jov.	Prilozi za istoriju š. u Srbiji	pis. Bgd. Vojv. Dobrnjca 52.	60.—	—
21.	Josifović M. dr.	Biljna patologija za šum.	St. Šerban. Bgd. Garašanin. 18.	70.—	60.—
22.	Jovanović Đ. dr.	Mehan. prerada drveta	pis. Bgd. Miloša Pacerca 25.	50.—	—
23.	Koprivnik V.	Pojam šume Poj. posjednika	pis. Bgd. Zadarska 10. I.	30.—	25.—
24.	"	Prinudni put	"	30.—	—
25.	Levaković A. dr.	Jugosl. Lovčevi zapiski	J. Š. U. Zgb. Vukotinović. 2.	70.— nečl. 100.—	50.— nečlan. 70.—
26.	Madarević S.	Dendrometrija	pis. Zgb. Palmotićeva 68.	120.—	—
27.	Maletić Lj.	Uređenje bujica	Lotspajh. Zemun. Kr. Petra 11.	70.—	—
28.	"	Premjer š. metod. slobodnih stab.	"	30.—	—
29.	"	Određivanje starosti šuma	"	16.—	—
30.	Marinović M. dr.	Privredni značaj lova	pis. Bgd. Južni bulevar 23.	60.—	40.—
31.	"	Šum. privredna geografija	pis. Bgd. Južni bulevar 23.	300.—	—
32.	"	Značaj šuma u privr. i kult. životu naroda	Kr. Srpska Akademija Bgd.	10.—	—
33.	Marković Lj.	Šume našega juga	pis. Skoplje Bans. upr.	30.—	—
34.	Mihaldžić V.	Tab. za njem. bačv. robu	pisca. Garešnica	50.—	40.—
35.	Miklavžić J.	Kmetško gozdarstvo	Ban. upr. Šum. odsj. Ljubljana	8.—	—
36.	Miletić Ž. dr.	Šumarstvo Morav. banovine	pis. Bgd. Minist. šuma	15.—	—
37.	Nedeljković S.	Geodetska vežbanja I	pis. Zemun, Šum. fakultet	50.—	—
38.	Nenadić Đ. dr.	Rač. vrijednosti šuma	J. Š. U. Zgb. Vukotinovićeva 2.	70.— nečlan. 100.—	50.— nečlan. 70.—
39.	Novak V.	Pratika za gozd. posestnike	Kmetijska družba Ljubljana	6.—	—

Broj	Pisac	Naslov knjige	Nabavlja se kod	Cijena	
				Din	zastud. Din
40.	Penev N.	O molici (Prijev. s bug.)	Novaković, Skoplje, Dir. š.	6.—	—
41.	Petračić A. dr.	Uzgajanje šuma I. i II.	pis. Zgb. Vukotinovićeve 2.	100.—	—
42.	Petrović D. dr.	Š. i šum. privreda u Maked.	J. Š. U. Zgb. Vukotinovićeve 2.	140.—	—
43.	Ružić A.	Zak. o šum. (Projekat 1924. g.)	J. Š. U. " "	10.—	—
44.	Setinski V.	Bujice (Litografirano)	J. Š. U. " "	50.—	—
45.	Šivic-Žnidaršič	Zb. lovskih predpisov z razl.	Udr. stud. šum. Zgb. Vukot. 2.	55.—	—
46.	Ugrenović A. dr.	Pola stoljeća šumarstva	Tiskarna Merkur. Ljubljana.	76.—	platno
47.	"	Zakoni i prop. o šumama i p.	J. Š. U. Zagreb. Vukotin. 2.	64.—	karton
48.	"	Iskorišćavanje šuma I.	"Tipografija" d. d. Zgb.	120.—	—
49.	"	" II. Tehnologija drveta	D. Tomićić Zgb. Tehn. fakultet	raspro	dano
50.	"	" III. Tehnika trg. drv. I.	"	90.—	70.—
51.	"	" IV. " " " II.	"	90.—	70.—
52.	Veseli D.	Zaštita šuma	pis. Sarajevo. Bolnička 15.	90.—	70.—
53.	"	Geodezija	"	30.—	25.—
54.	"	Lovstvo i ribarstvo	"	40.—	35.—
55.	"	Šumarska botanika	"	30.—	25.—
56.	"	Kadenje čumura	"	25.—	20.—
57.	"	Sistematika šum. drvija	"	15.—	12.—
58.	"	Pov. crtice o šum. Bos. i Her.	"	10.—	8.—
59.	"	Sušenje četin. šuma	"	15.—	12.—
60.	Zoričić M. dr.	Tumač Zakona o lovu	Tiskara Nar. Novina. Zgb.	10.—	8.—
61.	Baranac S.	Šum. gospodarstvo Imov. opština (1919—1931.)	pls. Bgd. Ministarstvo š.	95.—	—
62.	Novak V.	O urejanju gosp. z g.	Ban. upr. šum. odsj. Ljubljana	120.—	100.—
63.	Markić Mih.	O imovnim općinama	pis. Bgd. Katićeva 3. i J. Š. U. Zgb. Vukotinovićeve 2.	30.—	—
				10.—	—

Upozorenje! Na sjednici od 15. XII. 1929. zaključila je Glavna uprava J. Š. U. da podupre domaće šumarske knjige oglašujući ih besplatno na omotnim stranicama svoga glasila. Oglasi se šalju Jugoslovenskom šumarskom udruženju, Zagreb, Vukotinovićeve 2. —